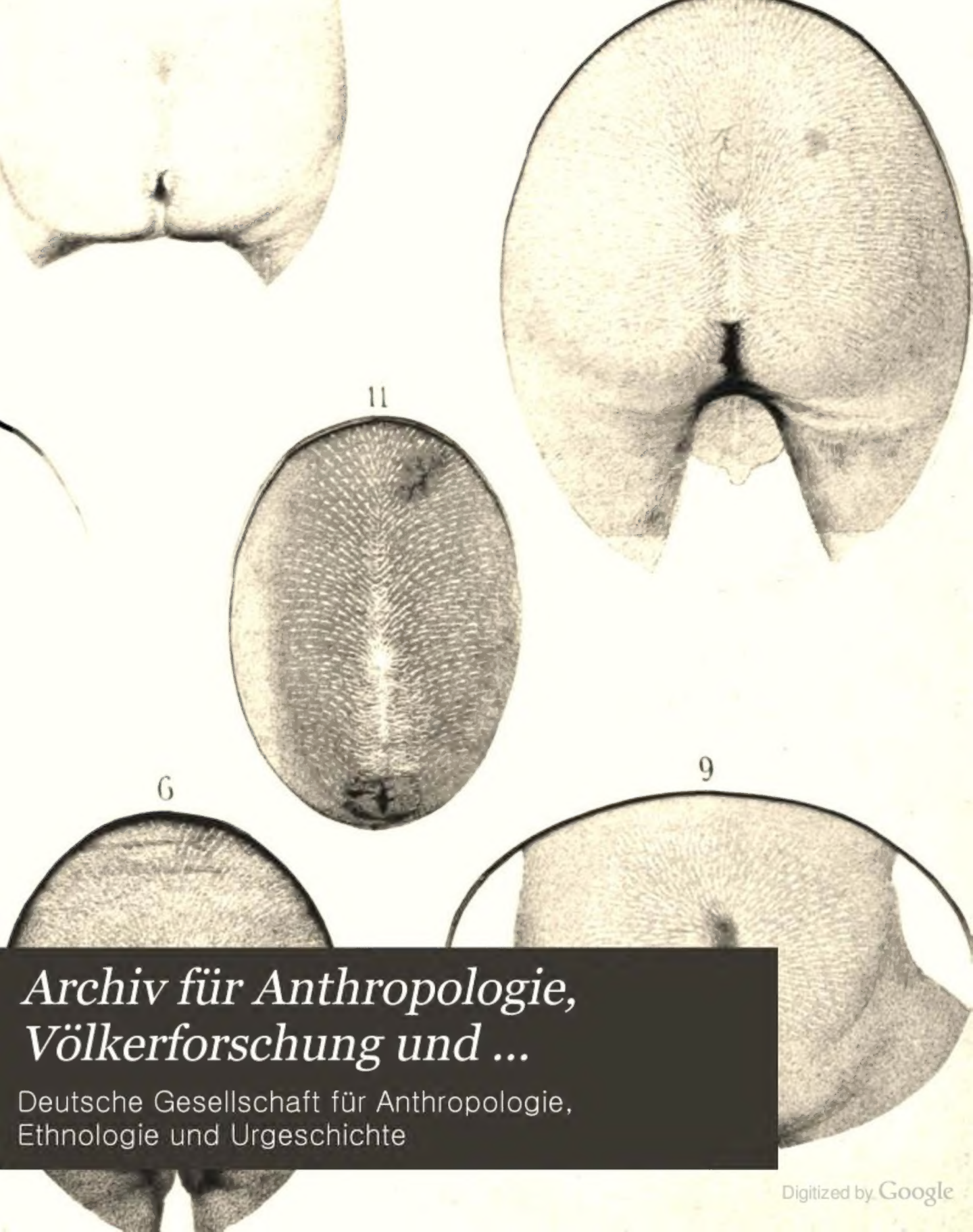


Archiv für Anthropologie, Völkerforschung und ...

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

Digitized by Google

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest

Digitized by Google

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest

Digitized by Google

G N
I
.A6

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

Digitized by Google

Holzstiche
aus dem xylographischen Atelier
von Friedrich Vieweg und Sohn
in Braunschweig.

Papier
aus der mechanischen Papier-Fabrik
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen
bei Braunschweig.

Digitized by Google

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung

von

E. Desor in Neuenburg, **F. v. Hellwald** in Canstatt, **W. His** in Leipzig,
G. Lucae in Frankfurt a. M., **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn,
C. Semper in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf
und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt

von

A. Ecker in Freiburg, **L. Lindenschmit** in Mainz

und dem Generalsecretair der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Elfter Band.

Mit in den Text eingedruckten Holzstichen, fünf Lichtdrucktafeln, zehn lithographirten Tafeln und einem Bildnisse Baer's.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1879.

Digitized by Google

Harr.
Ford-Messer
6-14-1923

Alle Rechte vorbehalten.

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT
FÜR
NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ
der
deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung
von
H. Ecker in Freiburg, W. v. Hartwich in Genua, W. His in Leipzig, G. Jäger in Stuttgart, L. Lindenschmit in Mainz, J. Ranke in München, C. Rüdinger in München, H. Schaaffhausen in Bonn, C. Semper in Würzburg, R. Virchow, G. Vogt in Genf und R. Wagner in Göttingen,
herausgegeben und redigirt
von
A. Ecker in Freiburg i. B.,
und dem Generalsecretair der deutschen anthropologischen Gesellschaft:

Elfter Band.
Erstes und zweites Vierteljahrsheft.

(Ausgegeben Juni 1877.)

Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten, sechzehn lithographischen Tafeln und einer Steindruck-Karte.

BRAUNSCHWEIG.
DRUCK UND VERLAG DER VIEWEG'SCHEN VERLAGS-ANSTALT.
1877.

INHALT DES ERSTEN UND ZWEITEN HEFTES.

Seite

I. Die quaternären Faunen von Thiede und Westeregeln nebst Spuren des vorgeschichtlichen Menschen. Von Dr. Alfr. Nehring 1

II. Ein Beitrag zur Kenntniss nordwestdeutscher Schädelformen. Von Dr. J. Gildemeister. (Hierzu Tafel I, II, III.) 25

III. Die prähistorischen Kupfergeräthe Nordamerikas. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr. (Hierzu Tafel IV, V, VI.) 65

IV. Ueber die Bedeutung des Stirnfortsatzes der Schläfenschuppe als Racenmerkmal. Von Dr. Ludwig Stieda 107

V. Zum Problem des Ursprungs der Ehe. Von Dr. Lothar Dargun 125

Kleinere Mittheilungen.

I. Ueber prähistorische Kunst. Von A. Ecker. (Hierzu Tafel VII.) 133

II. Schaaffhausen, Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft 144

1. Ueber die Funde am Oberwerth bei Coblenz. (Sitzung vom 19. Februar 1877.) . . 144

2. Schaaffhausen, über Höhlenfunde, Nephritbeile und germanische Gräber. (Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft vom 7. Mai 1877.) . . . 147

3. Schaaffhausen, über die Schäftung der Stein- und Bronzebeile und über peruanische Alterthümer. (Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 4. Juni 1877.) 149

4. Schaaffhausen, Ansprache an die Generalversammlung des historischen Vereins für den Niederrhein zu München-Gladbach am 14. Juni 1877 154

III. K. E. v. Baer's anthropologische und geographische Schriften. Von L. Stieda. (Mit einem Bildnisse Baer's.) 156

IV. Rückblick auf K. E. v. Baer's Antheil an der Gründung des Archivs für Anthropologie. Von A. Ecker 173

V. A. Ecker. Ein neu aufgefundenes Bild eines sogenannten Haarmenschen (i. e. eines Falles von Hypertrichosis universalis) 176

VI. Zur Messung und Horizontalstellung des Schädels. Von H. Schaaffhausen 178

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

1. Die Principien der Biologie von Herbert Spencer. Autorisirte deutsche Ausgabe, nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von B. Vetter, Dr. phil. II. Bd. Mit 300 Holzschnitten. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch), 1877. Ref. von R. 181

2. K. E. v. Baer, Ueber die homerischen Lokalitäten in der Odyssee. Nach dem Tode des Verf. herausgegeben von Prof. L. Stieda in Dorpat. 4°. Mit 8 Tafeln. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn 182

3. Krichenbauer, Die Irrfahrt des Odysseus als eine Umschiffung Afrikas erklärt. Berlin 1877. 8°. 183

4. Krichenbauer, Die Irrfahrt des Menelaos, nebst einem Anhang zur Aufklärung über die „Rosenfinger und den Safranmantel der Sonne". (Programm des k. k. Gymnasiums in Znaim.) Znaim 1877. 8°. 183

5. Th. H. Huxley, Reden und Aufsätze naturwissenschaftlichen, pädagogischen und philosophischen Inhalts. Deutsche Ausgabe von F. Schulze. Berlin, Th. Grieben. 8°. 1877. VIII. 328 S. (Bibliothek für Wissenschaft und Literatur. 11. Band. Naturwissenschaftliche Abtheilung. 2. Band.) 183

6. Schwendener (und Rütimeyer), Ueber die Wetzikonstäbe. (Separatabdruck aus den Verhandlungen der 59. Jahresversammlung der schweiz. naturf. Gesellschaft in Basel 1876.) Basel 1877. 8°. 183

7. Josephus Hyrtl, Cranium cryptae Metellicensis sive syngnathiae verae et spuriae casus singularis. Vindobonae 1877 183

(Fortsetzung siehe die vorletzte Seite des Umschlags.)

Digitized by Google

INHALT DES ELFTEN BANDES.

Seite

I. Die quaternären Faunen von Thiede und Westeregeln nebst Spuren des vorgeschichtlichen Menschen. Von Dr. Alfr. Nehring 1

II. Ein Beitrag zur Kenntniss nordwestdeutscher Schädelformen. Von Dr. J. Gildemeister. (Hierzu Tafel I, II, III.) 25

III. Die prähistorischen Kupfergeräthe Nordamerikas. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr. (Hierzu Tafel IV, V, VI.) 65

IV. Ueber die Bedeutung des Stirnfortsatzes der Schläfenschuppe als Racenmerkmal. Von Dr. Ludwig Stieda 107

V. Zum Problem des Ursprungs der Ehe. Von Dr. Lothar Dargun 125

VI. Die Houbirg im Pegnitzthale. Von Dr. C. Mehlis. Hierzu Tafel VIII 189

VII. Die communale „Zeitehe" und ihre Ueberreste. Von M. Kulischer 215

VIII. Das Urnenfeld von Maria-Rast. Von Graf Gundaker Wurmbrand. I. Hierzu Tafel IX bis XIII 231

IX. Ueber gewisse Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend beim ungebornen, neugebornen und erwachsenen Menschen. Von A. Ecker 281

X. Das Urnenfeld von Maria-Rast. Von Graf Gundaker Wurmbrand. II. (Fortsetzung und Schluss.) 399

XI. Die Gleichberge bei Römhild (Herzogthum Meiningen) und ihre prähistorische Bedeutung. Von Dr. G. Jacob in Coburg. Hierzu Tafel XIV und XV 441

Kleinere Mittheilungen.

I. Ueber prähistorische Kunst. Von A. Ecker. (Hierzu Tafel VII.) 133

II. Schaaffhausen, Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft 144

1. Ueber die Funde am Oberwerth bei Coblenz. (Sitzung vom 19. Februar 1877.) . . 144

2. Schaaffhausen, über Höhlenfunde, Nephritbeile und germanische Gräber. (Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft vom 7. Mai 1877.) . . . 147

3. Schaaffhausen, über die Schäftung der Stein- und Bronzebeile und über peruanische Alterthümer. (Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 4. Juni 1877.) 149

4. Schaaffhausen, Ansprache an die Generalversammlung des historischen Vereins für den Niederrhein zu München-Gladbach am 14. Juni 1877 154

III. K. E. v. Baer's anthropologische und geographische Schriften. Von L. Stieda. (Mit einem Bildnisse Baer's.) 156

IV. Rückblick auf K. E. v. Baer's Antheil an der Gründung des Archivs für Anthropologie. Von A. Ecker 173

V. A. Ecker. Ein neu aufgefundenes Bild eines sogenannten Haarmenschen (i. e. eines Falles von Hypertrichosis universalis) 176

427358

Seite

VI. Zur Messung und Horizontalstellung des Schädels. Von H. Schaaffhausen 178
VII. Scheinbare Spuren des Menschen 285
VIII. Zur ägyptischen Silexfrage 285
IX. Jones. Aboriginal structures in Georgia 286
X. Die Fabrikation der sogenannten jütischen Tatertöpfe. Von J. Mestorf 453

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

1. Die Principien der Biologie von Herbert Spencer. Autorisirte deutsche Ausgabe, nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von B. Vetter, Dr. phil. II. Bd. Mit 300 Holzschnitten. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch), 1877. Ref. von R. 181
2. K. E. v. Baer, Ueber die homerischen Lokalitäten in der Odyssee. Nach dem Tode des Verf. herausgegeben von Prof. L. Stieda in Dorpat. 4°. Mit 3 Tafeln. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn 182
3. Krichenbauer, Die Irrfahrt des Odysseus als eine Umschiffung Afrikas erklärt. Berlin 1877. 8°. 183
4. Krichenbauer, Die Irrfahrt des Menelaos, nebst einem Anhang zur Aufklärung über die „Rosenfinger und den Safranmantel der Sonne". (Programm des k. k. Gymnasiums in Znaim.) Znaim 1877. 8°. 183
5. Th. H. Huxley, Reden und Aufsätze naturwissenschaftlichen, pädagogischen und philosophischen Inhalts. Deutsche Ausgabe von F. Schulze. Berlin, Th. Grieben. 8°. 1877. VIII. 328 S. (Bibliothek für Wissenschaft und Literatur. 11. Band. Naturwissenschaftliche Abtheilung. 2. Band.) 183
6. Schwendener (und Rütimeyer), Ueber die Wetzikonstäbe. (Separatabdruck aus den Verhandlungen der 59. Jahresversammlung der schweiz. naturf. Gesellschaft in Basel 1876.) Basel 1877. 8°. 183
7. Josephus Hyrtl, Cranium cryptae Metellicensis sive syngnathiae verae et spuriae casus singularis. Vindobonae 1877 183
8 bis 38. Mittheilungen aus der russischen Literatur über Anthropologie und Archäologie. Von Dr. Ludwig Stieda 287
39 bis 47. Ueber einige neuere Arbeiten über das Gehirn. Referat von Prof. Dr. Pansch in Kiel 354
48. v. Lenhossék, Joseph: Die künstlichen Schädelverbildungen im Allgemeinen und zwei künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Ungarn, sowie ein Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns. Mit 11 phototypischen Figuren auf 3 Tafeln, 11 xylographischen und zincographischen Figuren im Texte. Budapest, königl. ungar. Universitäts-Buchdruckerei, 1878, 4° (18). Ref. von Prof. Kollmann in Basel 36
49. Richard Andree, Ethnographische Parallelen und Vergleiche, mit 6 Tafeln und 21 Holzschnitten. VIII. und 303. Stuttgart, J. Maier, 1878 36
50. Poesche, Die Arier. Ein Beitrag zur historischen Anthropologie. Jena, Costenoble, 1878. VIII. und 238. 8° 36
51. Ethnographisches aus der neueren Reiseliteratur von F. Ratzel 36
52 bis 184. Verzeichniss ethnographischer Karten. Zusammengestellt von Richard Andree 45
185. bis 216. Mittheilungen aus der skandinavischen anthropologischen Literatur. Von J. Mestorf 46
217. The prehistoric use of iron and steel by St. John V. Day C. E., F. R. S. E. London, Trübner, 1877 49
218. On the three periods known as the iron, the bronze and the stone age by Professor Rolleston M. D. — F. R. S. — F. S. A. — Oxford (Reprinted from the Transactions of the Bristol and Gloucestershire archaeological society) 49
219. E. Pelikan: Gerichtlich medicinische Untersuchungen über das Skopzenthum in Russland nebst historischen Notizen. Mit Genehmigung des Verfassers aus dem

Digitized by Google

Seite

Russischen ins Deutsche übersetzt von Dr. N. Iwanoff. Mit 16 chromolithographischen Tafeln, 3 geographischen Karten und mehreren in den Text gedruckten Holzschnitten. VII und 210 Seiten. Giessen und St. Petersburg 1876. gr. 4°. . . 498

220. J. von Bärenbach: Gedanken über die Teleologie in der Natur. Ein Beitrag zur Philosophie der Naturwissenschaften. Berlin 1878. 8°. 500

221. J. von Bärenbach. Herder als Vorgänger Darwin's und der modernen Naturphilosophie. Beiträge zur Geschichte der Entwickelungslehre im 18. Jahrhundert. Berlin 1877. 8°. 500

222. Kramer: Theorie und Erfahrung. Beiträge zur Beurtheilung des Darwinismus. Halle a. S. 1877. 8°. 500

223. Zöckler: Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft, mit besonderer Rücksicht auf Schöpfungsgeschichte. I. Abthl. 1. und 2. Von den Anfängen der christlichen Kirche bis auf Newton und Leibnitz. Gütersloh 1877. 8°. 500

224. Güttler, C.: Naturforschung und Bibel in ihrer Stellung zur Schöpfung. Eine empirische Kritik der mosaischen Urgeschichte. Freiburg i. B. 1877. VI. und 343 500

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

1. Société d'Anthropologie de Paris 185
2. Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 186
3. Association française pour l'avancement des sciences 187
4. British association for the advancement of sciences 188
5. Der Bericht über die achte Generalversammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Constanz im September 1877 ist diesem Bande beigegeben 188
6. Berichte über die Verhandlungen der anthropologischen Section bei der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München finden sich:
   a) im Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, Nr. 12;
   b) im Amtlichen Bericht der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München vom 17. bis 22. September 1877. München 1877. 4°. S. 246 u. flg. 188
7. Der IV. (Russische) Archäologische Congress in Kasan 1877. Von L. Stieda, Professor in Dorpat 375
8. Anthropologische Section der Versammlung der British Association zu Dublin im August 1878 389
9. Congrès anthropologique international in Paris, gehalten aus Veranlassung der Weltausstellung vom 16. bis 22. August 1878 391
10. Anthropologische Section der association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, versammelt zu Paris vom 22. bis 29. August 1878 391
11. American Association for the advancement of science 393
12. Die allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Kiel vom 12. bis 14. August 1878 393
13. 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. 1878. Sitzung der Section für Anthropologie am 13. September 395
14. Aus der am 6. October 1878 in Bonn abgehaltenen General-Versammlung des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westphalen . . . 396
15. Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences in Paris. August 1878. (S. oben Nr. 10 und S. 391.) 501
16. Verhandlungen der Société d'Anthropologie de Paris (s. oben S. 185). 501
17. Anthropological Institute of Great Britain etc. Ireland. (S. oben S. 186.) 502

Digitized by Google

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

Seite

I. Urgeschichte und Archäologie. Von J. H. Müller in Hannover.
(Die nordischen Völker von Frl. J. Mestorf.)
1. Deutschland . . . 1
2. Oesterreich . . . 8
3. Schweiz . . . 10
4. Dänemark . . . 11
5. Schweden . . . 11
6. Norwegen . . . 12
7. Grossbritannien . . . 13
8. Holland und Belgien . . . 14
9. Frankreich . . . 14
10. Italien . . . 19
11. Griechenland . . . 22
12. Russland . . . 22
13. Finland
14. Portugal
15. Amerika
16. Brasilien . . . 23
Nachtrag zu Belgien . . . 24
II. Anatomie. Von A. Ecker . . . 25
1. Gehirn . . . 25
2. Schädel . . . 26
3. Diversa . . . 28
III. Ethnologie und Reisen. Von F. Ratzel . . . 31
I. Allgemeines . . . 31
1) Allgemeine Reiseberichte. 2) Versammlungen. Museen. 3) Medicinische Geographie. Anatomisches und Physiologisches. 4) Statistik. 5) Beziehungen zwischen Natur und Menschheit. Nützliche Thiere und Pflanzen. 6) Waffen, Geräthe und Speisen. 7) Gesellschaft. Staat. Sclaverei. Sitten und Gebräuche. Philosophie der Geschichte. 8) Ursprung und Entwickelung der Sprache. Schrift. 9) Psychologisches. 10) Religion, Aberglauben und Sagen. 11) Missionswesen. 12) Die Menschheit im Licht der Entwickelungstheorie. 13) Verschiedenes.
II. Europa . . . 46
1. Europa im Allgemeinen . . . 46
2. Germanische Völker . . . 47
1. Deutschland. Deutsch-Oesterreich. Niederlande und Schweiz . . . 47
2. Die skandinavischen Königreiche. Island . . . 52
3. Grossbritannien und Irland . . . 53
3. Romanische Völker . . . 54
1. Romanische Völker im Allgemeinen. Ost-Romanen. Rhäto-Romanen 54
2. Frankreich . . . 55
3. Italien . . . 57
4. Spanien und Portugal . . . 59
4. Völker des nordöstlichen Europa . . . 59
Das eigentliche Russland. Lithauen. Polen. Die Ostseeprovinzen und Finland 59
5. Völker des südöstlichen Europa . . . 63
Ungarn. Neugriechen. Südslaven. Europäische Türken . . . 63
III. Asien . . . 68
1. Asien im Allgemeinen . . . 68
2. West-Asien . . . 68
3. Inner-Asien . . . 71
Turkestan. — Mongolei und Tibet . . . 71

Digitized by Google

Seite

4. Indien 73
5. Hinter-Indien 76
6. Malayischer Archipel 78
7. China 80
8. Japan (mit Korea, Ainos und Kurilen) 85
9. Arabien 87
Semiten im Allgemeinen. Judenthum. Mohammedanismus 87
IV. Hyperboraeer 90
Sibirien. Alaska. Arktisches Nordamerika und Grönland 90
V. Afrika 92
1. Afrika im Allgemeinen 92
2. Nord-Afrika, Aegypten und Sudan 94
3. Ost-Afrika 97
4. Süd-Afrika 98
5. West-Afrika 99
6. Inner-Afrika 101
VI. Amerika 103
1. Amerika im Allgemeinen 103
2. Nord-Amerika 104
3. West-Indien und Mittel-Amerika 108
4. Süd-Amerika 109
VII. Australien 113
1. Das Festland und Tasmanien 113
2. Die polynesischen Inseln 115
Nachträge 118
IV. Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der tertiären Säugethiere. Von Dr. W. Branco in München 119
V. Allgemeine Anthropologie. Von J. W. Spengel 139

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Die quaternären Faunen von Thiede und Westeregeln nebst Spuren des vorgeschichtlichen Menschen.

Von

Dr. Alfr. Nehring,

Oberlehrer am Herzogl. Gymnasium in Wolfenbüttel.

(Fortsetzung und Schluss von Nro. XX, Bd. X, S. 359.)

B. Vögel.

Fossile Vogelreste aus dem geschichteten Diluvium gehören noch immer zu den Seltenheiten [1]); in den Höhlenablagerungen finden sie sich häufiger. Die Bestimmungen sind mit viel grösseren Schwierigkeiten verbunden, als die der Säugethierreste, einerseits weil das Gebiss fehlt, welches bei Bestimmung der Säugethiere einen so sichern Anhalt gewährt, andererseits weil das Skelet der Vögel überhaupt gleichmässiger gebaut ist, als dasjenige der Säugethiere. Ausserdem sind die meisten Museen noch sehr schwach mit geeignetem Vergleichsmaterial versehen; man bedarf besonders solcher Skelette, deren Knochen sich im isolirten Zustande befinden, damit man sie genau mit den fossilen Vogelknochen vergleichen kann. Unter den nachfolgenden Bestimmungen rühren einige von Herrn Prof. Giebel her (Columba, Hirundo, Fringilla, Luscinia, Motacilla), die Bestimmung des Tetrao tetrix verdanke ich Herrn Prof. Jap. Steenstrup, die übrigen gründen sich auf eigene Diagnosen; auch die meisten der erstgenannten Bestimmungen habe ich nachträglich durch Vergleichung der im Braunschweiger Museum vorhandenen, sowie einiger ad hoc von mir macerirter Vogelskelette zu sichern gesucht.

Es sind mindestens 10 Species durch die von mir gefundenen Knochen vertreten, nämlich folgende:

1. *Anas* sp. Eine Entenart erkenne ich mit Sicherheit in zwei zusammengehörigen Humeri, 1 Coracoideum, 1 Furcula, 1 Kreuzbein und 1 Schädel. Die Grösse ist etwas geringer als die eines kräftigen Exemplars von Anas boschas des Braunschweiger Museums. Der Humerus ist 93 mm lang (Anas boschas rec. Brunsv. 98 mm), das Coracoid hat eine grösste Länge von 53 mm, eine grösste Breite von 21 mm [2]).

[1]) Milne Edwards, Rech. anatom. et pal. des oiseaux foss. Paris, 1869 — 71. II, S. 591 ff.

[2]) Vergl. A. Wagner, foss. Insectenfresser etc. Taf. II, Fig. 51 a. b.

Digitized by Google

2. *Otis tarda.* Die grosse Trappe wird durch zwei Knochen repräsentirt, nämlich durch den hinteren Theil eines linken Coracoideums und durch ein Bruchstück des Kreuzbeins. Letzteres würde zu einer Bestimmung nicht ausreichen, dagegen lässt die eigenthümliche Form des Coracoids zusammen mit der bedeutenden Grösse die Trappe mit völliger Sicherheit erkennen. Dasselbe stimmt nämlich bis auf ganz unbedeutende Altersdifferenzen mit dem entsprechenden Knochen eines mir gehörigen Skelets von Otis tarda (aus hiesiger Gegend) durchaus überein, weicht dagegen von dem Coracoid anderer Vögel, welche der Grösse nach mit in Frage kommen könnten (Kranich, Reiher, Pelikan, Schwan, Gans, Adler, Geyer sind von mir verglichen), in der Form, meistens auch in der Stärke wesentlich ab. Wir haben hier also den seltenen Fall, dass ein verhältnissmässig unbedeutender Rest eines Vogelskelets zur Bestimmung der Art ausreicht. Es wird das aber auch nur vorkommen können bei Vögeln, welche nach Grösse und Form ziemlich vereinzelt dastehen, wie dieses bei der grossen Trappe der Fall ist. — Die grösste Ausdehnung der für das Brustbein bestimmten Gelenkfläche beträgt an dem fossilen Coracoideum 43 mm (am recenten Corac. 41 mm), die grösste Breite des Knochens 51,5 mm (rec. 49,3 mm).

Giebel hat vor Jahren eine fossile Trappenspecies unter dem Namen Otis brevipes[1]) aufgestellt, und zwar auf Grund einiger Knochen, welche er selbst in den diluvialen Spaltausfüllungen der Gypsbrüche des Seweckenberges bei Quedlinburg gefunden hat. Bei der grossen Aehnlichkeit, welche im Ganzen zwischen der quaternären Fauna des Seweckenberges und der von Westeregeln besteht, liegt die Vermuthung nahe, dass die an beiden Orten gefundenen Trappenreste zu einer Art gehören. Da ich jedoch die genaue Uebereinstimmung meiner Westeregeler Species mit Otis tarda beobachtet zu haben glaube und der Ansicht bin, dass von den kleineren Säugethieren und den Vögeln der Quaternär-Zeit sehr wenige (vielleicht gar keine) Species als ausgestorben zu betrachten sind, so halte ich es für gerathener, meine fossile Trappe als Otis tarda zu bezeichnen, zumal mir Genaueres über Otis brevipes nicht bekannt ist. — Milne Edwards, II, S. 572 erwähnt unter den miocänen Vögeln vom Allier eine Otis agilis. Ob dieses der tertiäre Stammvater unserer diluvialen Trappe ist, lässt sich vorläufig nicht beurtheilen.

3. *Tetrao tetrix.* Nach der Bestimmung des Herrn Prof. Steenstrup befinden sich Reste von 2 Birkhühnern unter den Westeregeler Vogelknochen; jener geübte Forscher glaubt sogar ein männliches und ein weibliches Individuum unterscheiden zu können. Es sind vorhanden: 2 linke Humeri, 1 vollständiger und 1 lädirter Radius, der vordere Theil eines Brustbeins, 1 Tibia ohne unteres Ende, 2 zusammengehörige Tarsometatarsi. Grösste Länge des einen Humerus 85 mm, des anderen 83,3 mm, des Radius 78,5 mm, des Tarsometatarsus 45,5 mm.

Beim eigenen Vergleich mit einem Skelet des Braunschweiger Museums fand ich fast völlige Uebereinstimmung; einige Differenzen, welche sich meiner Beobachtung aufdrängten, mögen individuelle oder Geschlechts- oder Altersunterschiede sein. Doch bleibt, da Prof. Steenstrup seine Bestimmung nur nach 2 lädirten Knochen gemacht und nicht mein ganzes Material vor sich gehabt hat, die Möglichkeit übrig, dass die von mir beobachteten Differenzen specifische sind. Man würde dann an eine dem Birkhuhn im Knochenbau sehr nahe stehende Hühnerart (etwa an ein Steppenhuhn?) denken können.

4. *Eine kleinere Hühnerart.* Ein kurzer, gedrungener Humerus (76,3 mm lang) deutet auf eine zweite Hühnerart. Vielleicht gehört dazu ein Femur (an der Innenseite 65,5 mm, an der Aussenseite 69,3 mm lang), sowie ein leidlich erhaltenes Brustbein. Mein Vergleichsmaterial hat zu einer näheren Bestimmung nicht ausgereicht.

5. *Columba* sp. Die untere Hälfte einer Tibia (von α) hat Herr Prof. Giebel auf Columba bestimmt. Ich rechne ebendahin eine bei γ gefundene, wohlerhaltene Ulna von 52 mm Länge, welche in der Form mit der Ulna einer Ringeltaube (C. palumbus) aus hiesiger Gegend übereinstimmt, aber bedeutend zierlicher ist.

6. *Alauda* (*arvensis?*). Mehrere Knochen scheinen einer Lerche anzugehören, nämlich ein Unterkiefer (23,3 mm lang), eine Tibia (33 mm), zwei Tarsometatarsi (25,8 mm).

7. *Motacilla* sp.? Einige andere Knochen, darunter eine Ulna von 26,3 mm Länge und zierlicher Form, hat Giebel auf Motacilla bestimmt. Zur Bestimmung der Species würden genauere Vergleichungen an macerirten Skeletten nöthig sein.

8. *Lusciola luscinia?* Zwei schlank gebildete Tarsometatarsi (27,5 bis 28,3 mm lang) nebst einer Ulna (20 mm lang) hat Giebel der Nachtigall zugeschrieben. Mir selbst fehlt es bis jetzt an Vergleichsmaterial für diese Species.

---

[1]) Vergl. Giebel, Thesaur. ornitholog. II, S. 778. Jahresber. d. naturw. Ver. in Halle, 3. Jahrg. S. 17.

Digitized by Google

9. *Fringilla* (montifringilla?). Zahlreiche Knochen gehören ohne Zweifel zur Gattung Fringilla, dies ergiebt sich aus der Form des Humerus, des Brustbeins, etc. Zur sicheren Bestimmung der Species fehlt es mir noch an genügendem Material; Herr Prof. Giebel glaubt Fr. montifringilla erkannt zu haben, hält aber selbst eine genauere Vergleichung mit macerirten Skeletten für nothwendig. Der Humerus ist 20 bis 21 mm, das Coracoid 20,5 mm, das Femur 18 mm, die Tibia 28 mm lang. Bei einem von mir macerirten Bergfinken (♂) vom Harz († 1/11 1877) finde ich die Dimensionen im Ganzen geringer; sie betragen resp. 19, 17,8, 16,8, 29 mm.

10. *Hirundo rustica*. Sehr zahlreich sind die Schwalbenknochen; sie zeigen sich trotz ihrer Kleinheit und Zartheit ebenso ausgezeichnet erhalten, wie die anderen Westeregeler Knochen. Die zugehörige Schwalbenart muss einst zahlreich in der Nähe unseres Fundortes gelebt haben, um so zahlreiche Knochenreste hinterlassen zu können. Die Gattung ist an der Form des Humerus leicht zu erkennen. Was die Art anbetrifft, so lautete die Bestimmung des Herrn Prof. Giebel zunächst auf H. urbica. Nach meinen eigenen Vergleichungen aber, welche an 5 macerirten Skeletten der H. urbica (3) und der H. rustica (2) vorgenommen sind, muss ich es für wahrscheinlicher halten, dass es sich hier um die letztere Art handelt. Der Humerus misst in der Länge 15,8 bis 16,3 mm (H. rust. 16 mm, H. urb. 14,8), die Ulna 23 bis 24 mm (H. rust. 23,3 mm, H. urb. 21,3 mm), der Mittelhandknochen 15,3 bis 16 (H. rust. 15,5 mm, H. urb. 14,3 mm), das Femur 14 m (H. rust. 14 mm, H. urb. 13 mm), die Tibia 21,5 mm (H. rust. 21 mm, H. 20 mm).

Merkwürdigerweise ist der Tarsometatarsus verhältnissmässig stärker gebildet als bei den recenten; ausserdem sind an ihm auch bei alten Exemplaren die drei Röhrenknochen, aus denen der ganze Knochen zusammengesetzt ist, durch 2 deutliche Längsfurchen sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite getrennt (vergl. unsere Fig. 1), was ich bei den recenten Knochen durchaus nicht in der gleichen Weise wahrnehmen kann. Da unter den Westeregeler Vögeln keine andere Species sich befindet, der ich diese kurzen Tarsometatarsen (11,5 bis 12,5 mm lang) zuschreiben kann, so scheint es fast, als ob in der Bildung des Schwalbentarsus seit der Quaternärzeit eine gewisse Veränderung eingetreten ist, welche in Gestalt einer engeren Verschmelzung der ursprünglich (d. h. genealogisch, resp. bei der embryonalen Entwicklung) vorhandenen drei Röhrenknochen und in einer dadurch erfolgten Verschmälerung des ganzen Knochens sich der Beobachtung aufdrängt. Vorläufig bedarf es allerdings noch weiterer Vergleichungen, um dieser Beobachtung, welche event. für die Entwicklungslehre von Wichtigkeit sein würde, eine vollständig sichere Grundlage zu geben. —

Fig. 1.

Ich erwähne noch, dass Herr Prof. Giebel auch im Seweckenberge bei Quedlinburg fossile Schwalbenreste gefunden und als Hir. fossilis in die Literatur eingeführt hat[1]).

Obige 10 Vogelspecies können wenigstens der Zahl nach mit Sicherheit unter den in meiner Sammlung vereinigten Knochenresten unterschieden werden: vielleicht sind noch einige mehr dabei. Die Schwierigkeit der Diagnose steigert sich bei dem Versuch, die sehr zahlreichen juvenilen Vogelknochen zu bestimmen. Da dieselben ohne Epiphysen sind und eine wenig ausgeprägte Form besitzen, so kann man sie meist nur mit annähernder Sicherheit der einen oder der anderen Art zuweisen. Sie scheinen zum Theil von ganz jungen Vögeln herzurühren, welche kaum oder eben erst flügge geworden waren, als der Tod sie ereilte. Sie müssen also in der nächsten Umgebung ihres Nistortes den Tod gefunden haben. Mit völliger Sicherheit erkenne ich zahlreiche juvenile Schwalbenknochen, was nicht unwichtig ist, weil daraus hervorgeht, dass die Schwalben einst während der Ablagerungszeit des Westeregeler Lösses die nächste Umgebung des Fundortes bewohnt und daselbst genistet haben. Das damalige Klima muss also jedenfalls während des Sommers warm und letzterer lang genug gewesen sein, um die ziemlich empfindlichen Gäste aus dem Süden anzulocken und zum Brüten zu veranlassen.

Aus der Literatur lässt sich für unseren Fundort noch

11. Ein *Vultur* nachweisen, und zwar auf Grund eines Femur, welches Germar dort einst zugleich mit fossilen Pferdeknochen gefunden hat; jenes Femur soll mit dem Oberschenkel eines Vultur cinereus fast vollkommen identisch gewesen sein[2]), einer Species, welche bekanntlich in vereinzelten Exemplaren noch jetzt zuweilen nach Deutschland sich verirrt[3]).

Herr Prof. Giebel berührt in seinen Mittheilungen „über das Vorkommen der diluvialen Knochen in der Provinz Sachsen“ (Jahresber. d. naturw. Ver. in Halle, 1850, S. 12 ff.) auch den Westeregeler Fundort auf S. 20 mit folgenden Worten: „Die Gypsbrüche bei Westeregeln lieferten bisher eine ebenso grosse An-

[1]) Giebel, Fauna d. Vorwelt (Vögel) und Thesaur. ornitholog. II, S. 339.

[2]) Vergl. Keferstein, Geogn. Deutschl. III, 612. Quenstedt, Handb. d. Petrefactenkunde, 2. Aufl. S. 106.

[3]) Vergl. Wiepken und Greve, Syst. Verz. d. Wirbelth. im Herzogth. Oldenburg. Oldenb. 1876.

Digitized by Google

zahl von Ueberresten und zwar derselben Thiere, welche bei Quedlinburg genannt worden sind, und wie es nach den mir bekannt gewordenen scheint, in demselben Verhältniss der Arten und Exemplare. Ausserdem fanden sich daselbst auch Spuren von Ursus und unzweifelhafte von Vultur*. Da auf der vorhergehenden Seite ausser den bei Quedlinburg gefundenen Säugethieren auch Fringilla trochanteria, Corvus fossilis, Corvus crassipennis, Hirundo fossilis und Larus priscus genannt sind, so würde man nach den oben citirten Worten auch diese Vogelarten mit zu der Fauna von Westeregeln rechnen müssen, von denen Fringilla trochanteria vielleicht, und Hirundo fossilis sehr wahrscheinlich mit den von mir gefundenen Arten zusammenfallen. Ob die beiden Corvus- und die Larus-Art wirklich schon bei Westeregeln gefunden sind, und wo das betreffende Material sich jetzt befindet, habe ich leider nicht in Erfahrung bringen können. Ich habe auch bei diesen Species mein Bedenken, ob sie wirklich ausgestorben, also mit selbständigem Artnamen zu bezeichnen sind. Früher glaubte man ja, dass nur sehr wenige Species aus der Diluvialzeit in die Jetztzeit übergegangen seien und bezeichnete deshalb fast alle diluvialen Thierspecies mit besonderem Namen, auch wenn wesentliche Unterschiede kaum zu beobachten waren. Jetzt urtheilt man durchweg anders hierüber, und es würde sich ohne Zweifel empfehlen, die fossilen Vogelreste aus dem Diluvium von Quedlinburg einer erneuten, auf ein möglichst vollständiges Vergleichsmaterial gestützten Untersuchung zu unterwerfen, um zu constatiren, ob dieselben nicht doch mit dieser oder jenen recenten Species übereinstimmen. Es ist dieses um so wichtiger, als die oben genannten fossilen Vogel-Species von Herrn Prof. Giebel auch in den grossen Thesaurus ornitholog. aufgenommen sind, und sie von anderen Forschern vielfach citirt werden [1]).

C. Fische.

1. *Esox lucius*. Der Hecht ist durch eine linke Unterkieferhälfte repräsentirt. Dieselbe stammt von einem starken Exemplare, denn die gerade Linie von der Symphyse bis zum Ende der Zahnreihe misst 94 mm, während dieselbe Dimension bei einem 2½ pfündigen Hechte aus unserer Oker nur 55 mm beträgt. — Der Kiefer ist gut fossil, er fand sich in ansehnlicher Tiefe (ca. 8 Fuss) nahe bei den Entenresten an der Fundstelle γ. So viel ich weiss, gehören Hechtreste, wie überhaupt Fischreste aus quaternären Ablagerungen noch zu den Seltenheiten. Quenstedt (Handb. der Petrefactenk. S. 284) erwähnt Hechtreste aus dem Diluvium des Oderthals, welche zusammen mit Mammuthszähnen gefunden sind.

Ob ein kleinerer Fischknochen, welchen ich ebenfalls an der Fundstelle γ ausgegraben habe, zu Esox oder zu einer anderen Art gehört, kann ich vorläufig nicht beurtheilen.

D. Frösche.

Sehr zahlreich sind die Froschreste; besonders in den oberen Partieen der Fundstelle γ kamen sie massenhaft vor, so dass sie förmliche Schichten bildeten. Aber auch in den tieferen Lagen waren die Froschknochen bei γ und α häufig. Ich unterscheide mindestens drei Gattungen, resp. Arten, und zwar wesentlich nach der Form des Humerus, des Beckens und der Tibia, sowie auch auf Grund von wesentlichen Grössendifferenzen.

1. *Rana temporaria*. Die meisten Knochen gehören zu einer Art der Gattung Rana, welche nach meinen Vergleichungen so vollständig mit dem gemeinen Grasfrosche übereinstimmt, dass ich kein Bedenken trage, sie mit dieser recenten Art zu identificiren. Sehr grosse Exemplare finde ich unter den fossilen Grasfröschen nicht; es sind meist Thiere von mittlerer Grösse, wie man aus folgenden Dimensionen erkennen wird. Vier fossile Tibien messen ohne Epiphysen 23, 24, 29, 31,5 mm, die Tibia eines recenten, jüngeren Grasfrosches aus hiesiger Gegend 23,5 mm, die eines alten 35 mm. — Von Rana esculenta lassen sich meine fossilen Froschknochen mit völliger Sicherheit unterscheiden.

2. *Bufo* sp. Eine Krötenart ist auch durch zahlreiche Knochen vertreten, z. B. durch die noch mit Epiphysen versehene Tibia eines alten Individuums, welche 21,5 mm lang ist, während die Tibia einer mittelgrossen Kröte hiesiger Gegend 17 bis 18 mm misst. Ausser der Tibia bieten das Becken und der Humerus deutliche Charaktere für die Bestimmung der Gattung.

---

[1]) Vergl. Milne Edwards, a. a. O. II, S. 591 ff.

Digitized by Google

3. *Hyla*? Eine dritte Froschart ist wesentlich kleiner, ihre Tibia misst 11 bis 12,5 mm ohne Epiphysen. Es ist vielleicht eine kleine Hylaspecies; doch bedarf es noch näherer Vergleichungen, um dieses zu constatiren. Die zuverlässige Bestimmung von fossilen Froschresten ist gar nicht leicht, da innerhalb derselben Art je nach Alter und Geschlecht sehr bedeutende Abweichungen in der Form der Knochen, besonders des sonst so charakteristischen Humerus, hervortreten. Ich kann es deshalb nicht billigen, wenn H. v. Meyer unter den fossilen Froschknochen aus dem Diluvium des Lahnthals gerade nach den Oberarmbeinen mindestens sieben Froscharten unterscheidet [1]); der Oberarm eines alten Grasfrosches sieht ganz anders aus, wie der eines jüngeren, etwa mittelgrossen Exemplars.

E. Mollusken.

Bei genauerem Zusehen findet man, dass auch Mollusken in den Ablagerungen von Westeregeln nicht selten sind. Es sind meistens Landschnecken, wie sie noch heute bei uns leben; ganz vereinzelt zeigen sich Süsswassermollusken. Meeresmuscheln kommen nur als Einschwemmungen aus tertiären Schichten der nächsten Umgegend von Westeregeln vor; dahin gehört z. B. eine ziemlich abgeriebene Astarte, welche ich gefunden habe. Die Land- und Süsswassermuscheln sind trotz ihrer Zartheit sehr wohlerhalten, die Farbe der Schalen ist weiss. Folgende Arten glaube ich bis jetzt erkannt zu haben, und zwar meistens nach Rossmässler's Iconographie der Land- und Süsswassermollusken. Dresden u. Leipzig 1835 ff.

1. *Helix Nilssoniana*. Sehr häufig, wie überhaupt in den Lössablagerungen.

2. *Pupa muscorum*. Ebenso häufig, wie die vorige Art.

3. *Succinea oblonga*. Häufig. Nach Rossmässler, I, S. 92: „An feuchten Orten, in der Nähe von Teichen und Bächen".

4. *Succinea amphibia*. Einige Exemplare. Nach Rossmässler I, S. 91 lebt diese Art auf Wasserpflanzen an den Ufern der Gewässer.

5. *Limnaeus pereger*. Einige Exemplare. Nach Rossmässler I, S. 97: „In stehenden Gewässern, in Wiesengräben und Quellen". Soll im Winter das Wasser verlassen.

6. *Bulimus conoideus?* Eine Schnecke, welche ich auf meiner letzten Excursion in einer thonigen Partie bei *a* unmittelbar neben Fledermausknochen und Gehäusen von Helix und Pupa fand, habe ich noch nicht mit Sicherheit bestimmen können. Nach den Rossmässler'schen Artdiagnosen und Abbildungen ist es entweder ein Bulimus conoideus oder ein Bulimus ventricosus oder ein jüngeres Exemplar von Bulimus acutus. Ich muss mir eine genauere Bestimmung noch vorbehalten.

7. *Cyclas?* Eine kleine, wohlerhaltene Schale scheint von einer Cyclas herzurühren, doch bin ich auch hier hinsichtlich der Bestimmung nicht ganz sicher, da die Schale nicht ganz so symmetrisch gebaut ist, wie ich dieses bei Cyclas finde.

F. Insecten.

Dass auch zahlreiche Insecten zur Fauna von Westeregeln gerechnet werden müssen, ergiebt sich einerseits aus dem Vorkommen zahlreicher Insectenfresser (Fledermäuse, Spitzmaus, Schwalben etc.), andererseits aus den Spuren, welche sie in Gestalt von unregelmässig verlaufenden Streifen oder seichten Rinnen an manchen Knochen zurückgelassen haben. Dass diese Streifen nicht recent sind, beweist sowohl ihr Aussehen, als auch besonders der Umstand, dass sie sogar unter der die Knochen häufig bedeckenden steinigen Kruste vorkommen, und dass letztere nach ihrer Ablösung den erhöhten Abdruck der Streifen und Rinnen aufweist. Demnach scheinen die betreffenden Skelettheile vor ihrer Verschüttung so gelegen zu haben, dass sie den Insecten oder ihren Larven zugänglich waren; ausserdem müssen sie damals noch frisch gewesen sein, sonst würden letztere sie schwerlich angefressen haben.

---

[1]) H. v. Meyer, Jahrb. f. Mineral. 1846, S. 531, wo er hinzufügt, dass ihm geeignete Skelette von lebenden Fröschen zum Vergleich fehlten. Bei einer genaueren Untersuchung würden die sieben Species wahrscheinlich auf drei bis vier zusammenschmelzen.

Digitized by Google

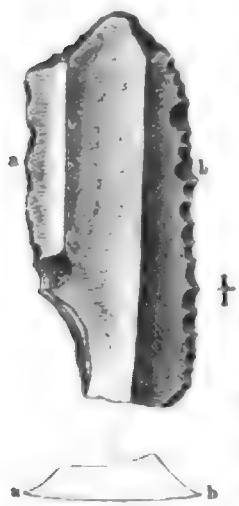
G. Spuren des Menschen.

Die obige Liste der quaternären Fauna von Westeregeln bekommt für die Anthropologie erst dadurch näheres Interesse, dass mitten zwischen ihren Resten auch der Mensch Spuren seines Daseins hinterlassen hat. Freilich fehlen bisher noch menschliche Skelettheile. Denn das Stück einer menschlichen Hirnschaale, welches ich von meiner ersten Excursion mitgebracht habe, ist nicht von mir selbst ausgegraben, sondern von Herrn Bergling mir geschenkt worden; derselbe hatte es zusammen mit einem Backenzahne von Rhinoceros tichorhinus aufbewahrt, konnte aber die Fundstelle nicht genau angeben. Ich vermuthe, dass es aus den obersten Abraumschichten stammt, in welchen Gräber aus der jüngeren Steinzeit mehrfach vorgekommen sind. Ebenso unzuverlässig, wie dieses Stück, sind die Aussagen einiger älteren Arbeiter, welche früher zuweilen menschliche Skelettheile in den tieferen Schichten ausgegraben haben wollen.

Für folgende Spuren menschlichen Daseins kann ich dagegen einstehen, da ich selbst sie bei meinen Ausgrabungen in frisch angeschnittenen, ungestörten Schichten bei α und β beobachtet habe.

1. Es finden sich zuweilen mitten zwischen den Knochen der oben genannten Thiere Feuersteinsplitter, welche man als menschliche Artefacte ansehen muss[1]), zumal da sie zum Theil die typische Form haben, welche an vielen anderen Fundstellen beobachtet ist. Eine dieser Feuersteinlamellen, welche an den zugeschärften Rändern deutliche Spuren des Gebrauchs zeigt, ist durch Fig. 2 in natürlicher Grösse dargestellt; ich fand sie bei α in einer Tiefe von 16 Fuss.

Fig. 2.



2. An einigen Stellen bei α, etwa 14 bis 18 Fuss tief, kamen sporadisch wohlerhaltene Holzkohlenstückchen zum Vorschein; dieselben schienen von dünnen Zweigen herzurühren, etwa von Sträuchern, doch habe ich eine genauere Bestimmung der Pflanzen nicht vornehmen können, da ich keines der gefundenen Stückchen conserviren konnte. Frisch aus der Erde genommen liessen sie die Holzstructur deutlich erkennen, beim Trocknen aber zerfielen sie schnell, da ich versäumt hatte, sie mit Gummi arabicum zu tränken. — Nahe bei diesen Holzkohlenstückchen fanden sich zwei Stellen, wo der Löss etwa im Umfange eines Cubikfusses vollständig schwarz erschien. Auf mich machte es zunächst den Eindruck, als ob hier die Erdmasse von den Zersetzungsproducten verwester organischer Stoffe (Fett und Fleisch) imprägnirt wäre (vergl. meine Abh. in d. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 1876, Oct. S. 181); jetzt aber bin ich anderer Meinung geworden, da ich glaube, dass derartige Zersetzungsproducte von den Sickerwässern längst fortgeführt sein müssten, ich halte jene schwarzen Partikelchen lieber für Aschenreste, welche von Sträuchern und niedrigen Pflanzen herrühren mögen. Ich habe Etwas von der betreffenden Erdmasse aufbewahrt; wahrscheinlich würde eine mikroskopische Untersuchung nähere Aufklärung geben.

[1]) Auch der verstorbene Prof. Dr. von Frantzius, dem ich sie zur Ansicht geschickt hatte, hat sie für zweifellose Artefacte erklärt. Vergl. Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 1876, Octoberh. S. 189 f.

Digitized by Google

3) Viele von den grösseren Knochen zeigen eine gewaltsame Zertrümmerung, ohne dass Spuren von Raubthierzähnen daran wahrzunehmen wären. Dieses kann ich beobachten an sämmtlichen Schädelresten der Rennthiere, Pferde, Nashörner, es scheint auch für die Schädelreste mehrerer anderer grösserer Thiere zu gelten. Die Kiefer mit den Zahnreihen sind meistens gut erhalten, die das Gehirn umschliessenden Knochen durchweg zerschlagen. Die Röhrenknochen scheinen von der Zertrümmerung nicht regelmässig betroffen zu sein, sondern nur theilweise; in diesem Falle zeigen sie sich gewöhnlich quer durchgeschlagen oder zerbrochen. Vgl. Bd. X, S. 392.

Ich schliesse aus diesen Umständen, dass die Menschen, welche wenigstens einen Theil der oben beschriebenen Thierknochen zweifellos unter Händen gehabt haben, keine ständigen Bewohner unserer Fundstelle während der Quaternärzeit waren, dass sie vielmehr nach Art von umherstreifenden Jägern damals die Gegend des heutigen Westeregeln nur vorübergehend besuchten, wobei sie vermuthlich in der günstigen Jagdzeit gute Beute hatten und das erlegte Wild nebst Knochen nicht so sorgfältig ausnutzten, wie dieses in den sogenannten Rennthierstationen Süddeutschlands, der Schweiz, Frankreichs, Belgiens etc. geschehen ist. In solchen festen Wohnplätzen hatte man Zeit, und war in der schlechten Jahreszeit auch wohl oft gezwungen, die erlegten Thiere bis auf das Aeusserste auszunutzen, d. h. also auch die markhaltigen Knochen nach besterprobtem Modus zu zerspalten. Es mögen hiermit wohl besonders die Weiber und die heranwachsenden Kinder sich abgemüht haben, während die eigentlichen Jäger, zumal der pater familias, sich die besten Fleischstücke vorwegnahmen. — Die umherstreifenden Jäger, deren Spuren ich glaube bei Westeregeln nachweisen zu können, hatten vielleicht Weib und Kind gar nicht bei sich, jedenfalls liessen sie manchen Pferde- und Rennthierknochen unzerschlagen und hielten sich wesentlich an das Fleisch. Dass sie letzteres nicht roh verzehrten, dafür sprechen die oben erwähnten Holzkohlen und Aschenreste. Im Uebrigen scheint ihre Culturstufe, wenn man aus der rohen Form der Feuersteinmesser einen Schluss darauf ziehen darf, eine noch sehr niedrige gewesen zu sein; wir werden sie danach der sogenannten palaeolithischen Periode zurechnen dürfen.

Während diese schwachen Spuren menschlichen Daseins uns über die vorgeschichtlichen Bewohner unserer Gegend, besonders über ihre körperliche Beschaffenheit, keine nähere Auskunft zu geben vermögen, sind die zahlreichen Ueberreste der zugehörigen Fauna durchaus geeignet, uns von dem einstmaligen Thierleben in unserer Gegend und dem Charakter der Landschaft eine klare Vorstellung zu erwecken. Um aber die relative Häufigkeit der einzelnen Arten deutlich hervortreten zu lassen, stelle ich dieselben zunächst unter Angabe der bestimmten oder ungefähren Individuenzahl nochmals übersichtlich zusammen und weise die Gleichalterigkeit der gesammten Fauna nach; erst dann werden wir sichere Schlüsse auf den Charakter derselben, sowie auf das Klima und die Vegetation ihres ehemaligen Wohngebietes ziehen können.

Liste der Quaternär-Fauna von Westeregeln.

1) Plecotus auritus. Einige Exemplare.
2) Vespertilio murinus. Etwa 4 Exemplare.
3) Vespertilio Daubentonii. Sehr zahlreich, auch junge dabei.
4) Vespertilio dasycneme. Einige Exemplare.
5) Vespertilio oder Vesperugo sp. 1 Exemplar.
6) Sorex (vulgaris?). 1 Ex., noch nicht ausgewachsen.
7) Felis spelaea. Selten.
8) Hyaena spelaea. 2 alte Ex.
9) Canis lupus. 2 alte Ex.
10) Canis lagopus. 1 altes Ex.
11) Ursus sp. Zweifelhaft.
12) Meles taxus. 1 altes Ex.
13) Foetorius putorius. 1 Ex.

Digitized by Google

14) Arctomys bobac. 1 mässig altes Ex.
15) Spermophilus altaicus. Mindestens 3 alte, 2 knapp erwachsene, und 14 im Zahnwechsel befindliche Ex. [1]).
16) Sp. guttatus. 1 altes u. 1 junges Ex.
17) Alactaga jaculus. Mindestens 17 Ex. [1]), etwa 10 davon noch nicht völlig ausgewachsen, 2 noch sehr jung.
18) Arvicola amphibius. 1 altes Ex.
19) „ ratticeps. Zahlreich. } manche noch
20) „ gregalis. Einige Ex. } nicht ausge-
21) „ arvalis. Einige Ex. } wachsen.
22) Myodes lemmus (var. obensis). 5 Ex., sämmtlich alt.
23) Lepus timidus od. variabilis. 5 Ex., einige noch nicht ausgewachsen.
24) Lagomys pusillus. 1 altes und 1 junges Ex.
25) Cervus tarandus. 1 sehr altes, 1 mässig altes und 2 junge Ex.
26) Antilope (saiga?) oder Ovis. 1 Ex.
27) Bos sp. 1 altes und 1 junges Ex.
28) Equus caballus. Sehr zahlreich, alte, mässig alte und ganz junge Thiere.
29) Rhinoceros tichorhinus. 1 im Zahnwechsel begriffenes und 1 ganz junges Thier.
30) Rhinoceros Merki. 1 Ex.
31) Elephas (primigenius?). 1 altes (?) u. 1 junges Ex.
32) Anas sp. 1 altes Ex.
33) Otis tarda. 1 altes Ex.
34) Tetrao tetrix. 2 alte Ex.
35) Eine kleinere Hühnerart. 1 Ex.
36) Columba sp. 2 Ex.
37) Alauda (arvensis?). 1 Ex.
38) Motacilla sp. Einige Ex.
39) Lusciola luscinia? 1 Ex.
40) Fringilla (montifringilla?). 5 bis 6 Ex.
41) Hirundo rustica. Sehr zahlreich, alte und junge.
42) Vultur (cinereus?). 1 Ex.
43) Esox lucius. 1 altes Ex.
44) Rana temporaria. Sehr zahlreich, alte und junge.
45) Bufo sp. Zahlreich, alte und junge.
46) Hyla? Einige Ex.
47) Helix Nilssoniana. Sehr häufig.
48) Pupa muscorum. Sehr häufig.
49) Succinea oblonga. Häufig.
50) „ amphibia. Einige Ex.
51) Limnaeus peregr. Einige Ex.
52) Bulimus sp. 1 Ex.
53) Cyclas? 1 Ex.

Gleichalterigkeit und Zusammengehörigkeit der Fauna.

Ueberblicken wir die obige Liste, so erkennen wir leicht, dass es sich hier um eine „paläarktische", festländische Fauna handelt, in welcher die Fledermäuse und Nager nach Arten- und Individuenzahl ganz besonders hervortreten. Dadurch weicht die Westeregeler Quaternärfauna von derjenigen aller anderen bekannt gewordenen Fundorte ab, und es könnte daher von diesem oder jenem Leser die Frage aufgeworfen werden (welche in der That schon von namhaften Gelehrten brieflich an mich gerichtet ist), ob die oben aufgeführten Arten wohl als gleichzeitig lebend angesehen werden dürften, ob speciell die Reste der Steppennager ebenso alt seien, wie die von Rhinoc. tichorhinus, Hyaena spelaea etc. Ich beantworte diese Frage mit einem entschiedenen Ja. Denn falls die von mir gesammelten Knochen nicht gleichalterig wären, müssten sie entweder je nach den Arten in einem verschiedenen Niveau liegen (also etwa die Rhinoceros-Knochen tiefer, als diejenigen von Alactaga), oder die Reste der sogenannten Diluvialthiere müssten auf secundärer Lagerstätte mit denen der Steppennager zusammengeschwemmt sein, oder endlich es müssten diese höhlengrabenden Nager in den etwa schon früher gebildeten (primären) Ablagerungen später gewohnt und in der Tiefe ihrer Höhlen einen jähen Tod gefunden haben.

Keine dieser drei Möglichkeiten entspricht aber den Beobachtungen, welche ich bei meinen neun verschiedenen Excursionen gesammelt habe. Anfangs hatte ich selbst die Ansicht, die

[1]) Die Zahl der Ziesel und Springmäuse, deren Reste in der ursprünglich von mir angetroffenen, aber in der Zeit zwischen meiner zweiten und dritten Excursion durch die Arbeiter sehr bedeutend reducirten Lössmasse vorhanden gewesen sein dürften, beläuft sich wenigstens auf das Doppelte, da gerade die betreffende Stelle (α) sehr reich an diesen Resten war. Vergl. Giebel'sche Zeitschr. 1876, Januarh. S. 5 f.

Digitized by Google

Springmausreste müssten in einem anderen Niveau liegen, wie die Reste von Rhinoceros und Hyaena, ich stellte deshalb von vornherein nach dieser Richtung genaue Untersuchungen an, konnte aber keine Resultate erlangen, welche eine Trennung der Knochenreste nach dem Niveau erkennen liessen. Doch will ich, um möglichst difficil zu sein, hervorheben, dass die beiden wohlerhaltenen Oberschädel von Myodes lemmus (obensis) bei α ziemlich weit nach oben sich vorfanden, etwa 10 bis 12 Fuss tief, also nahe den obersten Schichten (1 bis 7 Fuss), aus denen ich gar keine echt fossilen Knochen gewonnen habe. Ob letztere in diesen obersten Lagen überhaupt nicht vorkommen, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen; mir waren sie schwer zugänglich, da ich nicht von oben nach unten grub, sondern von dem Innern des Gypsbruches her, also von der Seite, die frisch angeschnittenen Schichten bei α, β und γ absatzweise verfolgte [1]).

Wenn man nun auf das hohe Niveau der Stelle, wo ich jene Lemmingsschädel fand, Schlüsse bauen wollte, so würden dieselben doch wieder wankend gemacht dadurch, dass der eine Lemmings-Unterkiefer etwa 15 Fuss tief bei α, der andere bei γ mitten zwischen den Arvicolen, und das verdrückte Gebiss mitten zwischen Hyänenknochen bei β vorkam.

Nach unserer Skizze (Bd. X, Fig. 28, S. 367) muss es so scheinen, als ob die Schichten bei β bedeutend tiefer lägen als bei α; es war dieses aber in natura nicht der Fall, der Niveauunterschied betrug nur etwa 8 bis 10 Fuss, und es liegen bestimmte Aussagen der Arbeiter vor, dass die betreffenden Erdmassen im Zusammenhange vor einigen Jahren hinabgerutscht sind, wofür auch die schräge Lage der Schichten sprach. Es fanden sich auch einige grosse Gypssteine darin. Ich muss annehmen, dass die Schichten der Stelle β ursprünglich mit den durchaus unberührten Schichten von α in einer Höhe gelegen haben [2]).

Ich kann daher, wie auch schon in dem Fundberichte des einleitenden Theiles bemerkt ist, hinsichtlich der Vertheilung der Arten einen Niveauunterschied zwischen den drei Fundstellen und an diesen wieder innerhalb der Hauptfundschichten (10 bis 24 Fuss) nicht constatiren; ich habe die Pferde-, Rennthier-, Rhinoceros-, Hyänenknochen mitten zwischen Springmaus- und Zieselresten gefunden, und umgekehrt; es liess sich nur ein lokales Vorwalten der einen oder anderen Thierknochen beobachten.

Die zweite Möglichkeit, nämlich das nachträgliche Zusammenschwemmen der Knochen auf secundärer Lagerstätte, ist durch die ausgezeichnete Erhaltung und durch die Zusammengehörigkeit der von bestimmten Individuen herrührenden Knochen ausgeschlossen. Jeder, der meine Sammlung gesehen hat, ist erstaunt über die Unverletztheit so vieler zarter Knochen, wie z. B. der Jochbögen an den Schädeln oder des Proc. coronoid. an den Unterkiefern vieler Nager, sowie über die vollständig erhaltenen Hand- und Fusswurzeln der grösseren Thiere. Unter den Tausenden von Knochen ist nicht ein einziger, welcher Spuren der Abrollung durch Fortschwemmen an sich trüge; alle Ränder und Leisten sind ebenso scharf, wie an frisch präparirten Knochen. Verletzungen sind nur durch gewaltsames Zerbrechen oder Zerschlagen (bei einigen wenigen durch Zerbeissen) entstanden.

---

[1]) Ebenso kann ich über das etwaige Vorkommen von Thierresten in den tiefsten Schichten, welche von einem grauen Thone gebildet werden, keine sichere Auskunft geben. Es wäre daher eine zusammenhängende Ausgrabung von den höchsten bis in die tiefsten Schichten hinab sehr wünschenswerth. Nach den Aussagen der Arbeiter kommen Knochen in den letzteren nicht vor. Vergl. unten S. 23.

[2]) Die bei β beobachtete, in der Skizze etwas crass dargestellte Thonschicht spricht nicht dagegen; denn auch bei α fand ich solche thonige Zwischenlagen.

Digitized by Google

Ich habe schon in den einleitenden Bemerkungen hervorgehoben, dass die Knochen eines Individuums oft auf einem verhältnissmässig kleinen Raum bei einander lagen, meistens allerdings ohne die natürliche Ordnung, mehrfach aber auch noch im ursprünglichen Zusammenhange. Dieses gilt für die grossen Thiere ebenso gut, wie für die kleinen. Für Pferd und Rennthier habe ich oben Bd. X, S. 368 schon Beispiele angeführt. Hier lasse ich noch einige andere folgen. So fand sich der jugendliche Rhinoceros-Unterkiefer unmittelbar neben dem zugehörigen Oberkiefer. Von dem anderen im Zahnwechsel begriffenen Rhinoceros fand ich Scaphoid, Trapezoid und Trapezium der rechten Handwurzel nahe bei einander, ebenso wie die drei Metacarpi des linken Vorderfusses. Von der einen Hyäne fand ich nahe bei dem Schädel den zugehörigen Epistropheus, viele Rückenwirbel, die beiden Ulnae, die meisten Metatarsi, den einen Astragalus, zwei zusammengehörige Handwurzelknochen (Carpale III u. IV), mehrere zusammengehörige Phalangen etc. In der Nähe des einen Wolfsschädels, dessen Gebiss fest geschlossen ist, lagen Atlas und Epistropheus desselben Thieres.

In unmittelbarer Nähe des einen Alactaga-Schädels fand ich die zugehörigen Unterkieferhälften; die Alactaga- oder Spermophilus-Femora lagen in einigen Fällen paarweise zusammen etc. Kurzum es ist an ein Zusammenschwemmen der Knochen auf secundärer Lagerstätte absolut nicht zu denken.

In einem Aufsatze von J. Zelger über „Frankens Ureinwohner und die Höhlen im Dolomite des fränkisch-pfälzischen Juragebirges", welchen jüngst die Gaea in ihrem 7. u. 8. Hefte brachte, wird behauptet, dass die im Löss gefundenen Knochen durchweg sehr schlecht erhalten seien und keinenfalls von Thieren herrührten, welche in der Nähe des jetzigen Fundortes gelebt hätten; jene Knochen seien vielmehr von ihrer primären Lagerstätte aus dem fernen Süden und Südosten herbeigeschwemmt. Ich weiss nicht, an welchen Fundorten Herr Zelger seine Beobachtungen gesammelt hat, nur so viel kann ich sagen, dass dieselben mit den Verhältnissen der Fundorte Thiede und Westeregeln in directem Widerspruche stehen. Wenn übrigens seine Beobachtungen in jener Beziehung ebenso gründlich sind, wie die von ihm ebendaselbst vorgetragenen Ansichten über die technischen Fertigkeiten des „Diluvialmenschen" (welcher schon glatt durchbohrte und polirte Steinäxte hergestellt, Töpfe auf der Drehscheibe geformt, und wer weiss was sonst noch verstanden haben soll), so wird man kein grosses Gewicht darauf zu legen haben.

Wenn nun weder im Niveau ein Unterschied, noch ein nachträgliches Zusammenschwemmen der fossilen Knochen bei Westeregeln angenommen werden kann, so bliebe doch allenfalls noch die Möglichkeit übrig, dass die höhlengrabenden Nager in den schon fertigen Lössablagerungen gehaust und darin ihren Tod gefunden hätten, dass also auf diese Weise die Knochen von Thieren einer jüngeren Periode zwischen die schon längst abgelagerten Reste aus einer älteren Periode gerathen wären [1]). Aber auch diese Annahme steht mit den von mir beobachteten Fundverhältnissen in Widerspruch. Denn erstens lagen die Knochen der Springmäuse, Ziesel, Pfeifhasen, Lemminge, Arvicolen viel tiefer (10 bis 24 Fuss), als die tiefsten Höhlen dieser Thiere zu sein pflegen. (Nur der Bobac geht etwa bis 16 Fuss tief hinunter.) Zweitens erscheint das Terrain

[1]) Vergl. meine diesbezüglichen Bemerkungen in der Giebel'schen Zeitschr. 1876, Januarh. S. 15 ff. und Octoberh. S. 212.

Digitized by Google

wegen der vielen und grossen Gypsfelsen, welche in dem Löss emporragen, als Wohnplatz für die meisten jener grabenden Nager wenig geeignet, wenn auch der Löss selbst zur Anlage von Erdhöhlen ein gutes Material abgeben würde. Drittens habe ich gerade die Nagerreste durchweg sehr bunt durch einander gewürfelt, niemals aber ein vollständiges Skelet gefunden, was doch wohl der Fall sein müsste, wenn die betreffenden Thiere in ihren Höhlen umgekommen und verschüttet wären [1]). Viertens hat man auch an anderen Fundorten, z. B. bei Quedlinburg, Gera, Nussdorf, Steeten, in Belgien und England, dieselben Nager oder doch einzelne Species derselben in Gesellschaft der sogenannten Diluvialthiere (Rhinoc. tichorhinus, Eleph. primigenius, Hyaena spelaea etc.) gefunden; es ist also kein Grund vorhanden, bei Westeregeln diese Vergesellschaftung auffallend zu finden. Fünftens würde, wenn man für die grabenden Nager ein nachträgliches Einwühlen zugeben wollte, noch erklärt werden müssen, wie die sehr zahlreichen Fledermaus- und Vogelknochen, sowie die Hasenreste mitten zwischen die vorher genannten Nagerreste gekommen sind. Jene zeigten sich in ganz derselben Weise abgelagert, wie diese; sie müssen also auch sämmtlich auf dieselbe Weise und zu gleicher Zeit an ihren jetzigen Fundort gekommen sein; was von den einen gilt, muss man auch von den anderen annehmen, zumal da der Grad der Fossilität bei allen ganz gleichartig ist.

Ich halte mich daher für berechtigt, die sämmtlichen von mir selbst in einer Tiefe von 10 bis etwa 24 Fuss gefundenen Knochen als auf primärer Lagerstätte liegend anzusehen und anzunehmen, dass die Thiere, welchen jene Knochen angehören, in einer und derselben geologischen Periode gelebt haben [2]). Dabei bleibt übrigens die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass zeitweise gewisse Arten in der Umgegend unseres Fundortes vorgeherrscht haben. Denn dass die Ablagerungen von Westeregeln nicht mit einem Male entstanden sind, sondern während einer längeren Periode durch regelmässige Hochwasserfluthen (unter Mitwirkung von Flugsand?) sich gebildet haben, ist wohl als sicher anzunehmen. Und in dieser langen Zeit mag die Umgegend unseres Fundortes allerdings einer allmäligen Veränderung in faunistischer Hinsicht unterworfen gewesen sein.

Dass die Thiere, deren fossile Reste ich nachweisen kann, in der Gegend von Westeregeln wirklich gelebt haben, scheint mir aus den oben gegebenen Bemerkungen über den vorzüglichen Erhaltungszustand und die Zusammengehörigkeit der Skelettheile mit völliger Sicherheit hervorzugehen. Auf welche Weise die zahlreichen Reste von so vielen Thierarten auf einem so kleinen Raume zusammengeführt wurden, das ist freilich nicht so sicher zu sagen. Ich glaube auf Grund der bei meinen Ausgrabungen gesammelten Einzelbeobachtungen annehmen zu dürfen, dass verschiedene Ursachen zusammengewirkt haben, um diese fossilen Knochenlager zu bilden [3]). Zum Theil mögen die Thierleichen durch die Hochwasser in der Richtung vom

[1]) Da die Zähne in vielen Kiefern ausgefallen, die Epiphysen von vielen Knochen der Nager abgelöst sind, so scheinen auch die Nagerreste meistens offen dagelegen zu haben und den atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt gewesen zu sein, ehe sie vom Wasser und Wind mit Lehm und Sand bedeckt wurden. — Ganz anders fand sich das oben (Bd. X, S. 391) erwähnte Hamsterskelet in den obersten Schichten; das betreffende Thier war offenbar in seiner Höhle gestorben, und in Folge dessen lagen sämmtliche Knochen bei einander. Auf diese Weise können die echt fossilen Knochen an unserer Fundstätte nicht zur Ablagerung gekommen sein.

[2]) Bei genauerem Zusehen wird man wohl auch noch an vielen anderen Punkten Mitteleuropas eine quaternäre Fauna von derselben Zusammensetzung, wie bei Westeregeln, auffinden, zumal in den Gebieten, welche den Nordrand des deutschen Mittelgebirges und der Karpathen umsäumen.

[3]) Vergl. meine Bemerkungen in der Giebel'schen Zeitschr. 1876, Oct. S. 186 ff.

Digitized by Google

Harze her angeschwemmt sein, zum Theil aber sind die Knochen durch Raubthiere (besonders auch Raubvögel) und den Menschen an Ort und Stelle gebracht, so dass sie längere Zeit erst unter freiem Himmel lagen und einer natürlichen Maceration ausgesetzt waren, ehe sie gelegentlich nach starken Regengüssen oder bei Hochwasser von Sand und Lehm bedeckt wurden.

Wenn man sich die jetzt von quaternären Ablagerungen verhüllten Gypsfelsen als eine in der Vorzeit frei stehende und wegen der flachen Umgebung weithin sichtbare Felsengruppe vorstellt, so kann man nicht daran zweifeln, dass dieselbe eine grosse Anziehungskraft auf Menschen und Thiere ausüben musste. Die überhängenden Gypsfelsen boten den umherstreifenden Jägern Schutz gegen Sonne, Regen und Wind; hier zündeten sie ihr Feuer an, um das Wildpret am Spiesse zu rösten, hier liessen sie die Knochen nach ihrem Abzuge zurück. Vielleicht auch bot sich den Jägern hier zwischen den salzhaltigen Gypsfelsen die günstige Gelegenheit, die zum Salzlecken kommenden grossen Pflanzenfresser auf dem Anstande zu belauern und zu tödten.

Nicht minder mochten unsere Gypsfelsen von den einzeln in die steppenartige Landschaft hineinstreifenden, grossen Raubthieren aufgesucht werden[1]). Besonders aber dürften Raubvögel (Bussarde, Eulen u. a.[2]) hier ihre Horste gehabt haben. Die Reste der kleineren Nager, der Fledermäuse, der kleineren Vögel und der Frösche machten mir zum grossen Theil den Eindruck, als ob sie von den auf den Gypsfelsen verzehrten Mahlzeiten der Raubvögel herrührten; dabei mögen die grösseren Knochen der hinteren Extremitäten, z. B. die der Springmäuse, von vorn herein bei Seite geworfen sein, die meisten anderen aber wurden verschlungen und kamen mit den sogenannten Gewöllen wieder an das Tageslicht.

Ich habe einige wenige Arvicola- und Vogelknöchelchen an Herrn Prof. Jap. Steenstrup in Kopenhagen geschickt, mit der Bitte, sie auf die Corrosionserscheinungen zu untersuchen, welche er an den Knochen aus Eulengewöllen beobachtet hat. Derselbe war so freundlich, mir mitzutheilen, dass er keine sichern Spuren der betreffenden Corrosionserscheinungen beobachtet habe, es sei also sehr zweifelhaft, ob jene Nagerknochen aus Eulengewöllen herrühren.

Ich habe mich seitdem bemüht, eigene Beobachtungen in dieser Richtung anzustellen, indem ich zahlreiche Gewölle von Eulen und anderen Raubvögeln gesammelt und die eingeschlossenen Knöchelchen untersucht habe. Ich muss aber gestehen, dass ich mich bisher vergebens nach den auffälligen Corrosionserscheinungen umgesehen habe, welche Steenstrup (Vidensk. Meddels. naturhist. Forening i Kjöbenhavn, 1872, Tab. IV) durch seine schönen Abbildungen zur Anschauung gebracht hat. In den von mir untersuchten Gewöllen waren allerdings die Knochen durchweg von den Haaren der verzehrten Mäuse etc. eingehüllt und dadurch vor der corrodirenden Berührung der Magenwände fast vollständig geschützt. Vergl. Steenstrup, a. a. O. S. 221. Auch mag es einen Unterschied machen, ob ein Raubvogel reichliche Nahrung geniesst und die Knöchelchen und Härchen in Form von Gewöllen bald herauswirft, oder ob er knapp lebt und die Knöchelchen längere Zeit im Magen behält.

Nach meinen Vergleichungen können die kleinen Nagerknochen etc. von Westeregeln, zumal die bei γ gefundenen, sehr wohl aus Raubvogelgewöllen herrühren; denn sie zeigen vielfach den-

---

[1]) Radde, a. a. O. S. 102 sagt, dass der Tiger im Amur-Lande allnächtlich die natürlichen Salzauswitterungen aufsuche, um hier das zum Salzlecken kommende Rothwild zu überfallen.

[2]) Auch der vereinzelte Geyer, den Germar nachgewiesen hat, gehört hierher.

selben Erhaltungszustand, wie die von mir in Gewöllen beobachteten recenten Knöchelchen. Die letzteren sind oft so wohl erhalten, dass sie nicht die Spur einer Verletzung zeigen, dass z. B. die Unterkiefer der kleinen Schädel oft noch in ihrer natürlichen Lage sich befinden; nur die Backenzähnchen sind vielfach ausgefallen, die Nasenbeine und die hinteren Schädeltheile oft abgelöst, die Epiphysen häufig abgetrennt, gerade so, wie dieses bei meinen Westeregeler Nager-, Fledermaus-, Froschresten zum Theil der Fall ist. Ich bin daher geneigt, die Ansammlung dieser kleinen Thierreste an gewissen Stellen der Westeregeler Ablagerungen auf die Raubvögel zurückzuführen, welche in der Quaternärzeit in den Höhlungen und Spalten der damals frei emporragenden Gypsfelsen nisteten.

Denken wir uns, dass die damalige Landschaft eine Steppe bildete, was, wie wir zeigen werden, sehr wahrscheinlich ist, so hatten die Raubvögel weit und breit gar keinen anderen Punkt für ihren Horst, als eben unsere Gypsfelsen. Von hier aus übersahen sie leicht die flache, offene Gegend, welche von zahlreichen Nagern, Schwalben, Fröschen etc. belebt wurde. Diese kleinen Thiere bildeten die Hauptbeute der Raubvögel; letztere schleppten die Opfer ihrer Raublust meistens nach den nahe gelegenen Gypsfelsen, um sie hier mit Gemächlichkeit zu verzehren oder um ihre Jungen damit zu nähren. Neben den Nestern und in der Nähe ihrer Lieblingsplätze (wie sie jeder Raubvogel hat) häuften sich die Abfälle der Mahlzeiten, sowie die ausgeworfenen Gewölle. Dass die Raubvögel die letzteren vorzugsweise an bestimmten Lieblingspunkten auswerfen, habe ich oft beobachtet. So fand ich einst beim Ersteigen eines Felsens im Harze eine napfförmige Höhlung mit etwa 100 Gewöllen angefüllt; ebenso zahlreich fand ich dieselben in der weiten Höhlung, welche ich beim Ersteigen einer alten Buche am Vorderende eines abgestorbenen Zweiges entdeckte.

Die Tag-Raubvögel werden sich vorzugsweise an die Ziesel, Feldmäuse und Frösche, die Eulen an die nächtlich lebenden Springmäuse, Pfeifhasen und an die Fledermäuse gehalten haben [1]). Auch die kleineren Vögel sind ihnen wohl vielfach zur Beute geworden.

Diese Erklärungsweise stimmt am besten mit den von mir beobachteten Ablagerungsverhältnissen. Auf diese Weise erklärt sich das massenhafte Vorkommen der fossilen Knöchelchen an gewissen, lokal beschränkten Punkten, ferner die Zusammengehörigkeit vieler Skelettheile bestimmter Individuen, ohne dass doch sämmtliche Skelettheile bei einander zu finden sind, endlich die kleinen Verletzungen gewisser Skelettheile bei der sonst so vorzüglichen Erhaltung.

Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass manche Exemplare auch der kleineren Species durch Anschwemmung an den Fundort gekommen, oder dass sie bei Hochwasser aus den benachbarten Gefilden nach den Gypsfelsen geflüchtet und hier bei andauernder Ueberschwemmung durch Hunger zu Grunde gegangen sind. Aber die grössere Masse der Knöchelchen ist nach meiner jetzigen Ueberzeugung durch Raubvögel zwischen die Gypsfelsen gebracht [2]); hier haben

[1]) Die Pfeifhasen sind besonders nach Sonnenuntergang in Thätigkeit. Dass die Eulen auch Fledermäuse verzehren, habe ich aus mehreren Gewöllen ersehen.

[2]) Dass etwa auch der Mensch die kleinen Nager zu seiner Nahrung benutzt und ihre Knochen zwischen die Gypsfelsen gebracht haben sollte, ist mir wenig wahrscheinlich; ich möchte es höchstens hinsichtlich des Bobaks, der Ziesel und Springmäuse für möglich halten. Dupont glaubt, dass die belgischen Troglodyten auch Lemminge und Feldmäuse in grosser Zahl verzehrt hätten. (Dupont, „L'homme" etc. S. 184.) Nach meinem Urtheil könnte das nur für die Zeiten grosser Hungersnoth angenommen werden; in diesem Falle aber dürfen wir an eine Erhaltung der Schädelchen und Knöchelchen gar nicht denken, dieselben sind dann ueberlich von den kräftigen Zähnen der Troglodyten zermalmt worden. Die in den belgischen Höhlen gefundenen, wohlerhaltenen Lemmingsreste etc. können also kaum durch den Menschen dorthin gebracht sein.

Digitized by Google

sie eine Zeit lang unter freiem Himmel gelegen und sind dann in Folge der regelmässig wiederkehrenden Ueberschwemmungen (durch die Bode), zum Theil auch wohl direct durch Wolkenbrüche und Sandstürme mit lehmigen, resp. sandigen Massen überdeckt. Jedenfalls haben die betreffenden Thiere, von denen die von mir ausgegrabenen Knochen herrühren, in der näheren und weiteren Umgegend des jetzigen Fundortes sich kurz vor ihrem Tode aufgehalten.

Ob gerade alle durch Knochenreste vertretene Thiere als ständige Bewohner der Gegend von Westeregeln zu betrachten sind, erscheint mir sehr zweifelhaft. Manche von ihnen sind offenbar nur vorübergehende Gäste, deren Heimath entweder im Waldgebirge des Harzes, oder noch weiter entfernt lag. Wir werden dieses in dem folgenden Abschnitte näher erörtern.

Hauptcharakter der Fauna.

Den Hauptcharakter einer Fauna wird man bestimmen müssen nach denjenigen Thieren, welche mit den natürlichen Verhältnissen ihres Wohngebietes (Klima, Bodenbeschaffenheit, Vegetation) am engsten verwachsen sind, welche also den ständigen Kern der Bevölkerung ausmachen. Wir werden demgemäss, abgesehen von den Mollusken und Amphibien, hauptsächlich die Säugethiere ins Auge zu fassen haben. Denn die Vögel sind weniger charakteristisch für die Fauna eines bestimmten, enger umgrenzten Gebietes, weil sie durch ihr Flugvermögen und ihre Wanderlust veranlasst werden, sich weithin auszubreiten.

Unter den Säugethieren aber finden sich auch wieder manche, welche weniger charakteristisch sind, weil sie entweder wegen einer besonderen Accommodationsfähigkeit unter wesentlich verschiedenen Verhältnissen leben können und somit einen mehr kosmopolitischen Charakter haben, oder weil sie in Folge ihrer Gewohnheit, weite Wanderungen und Streifzüge zu unternehmen, an Punkten gefunden werden können, welche von ihrer eigentlichen Heimath weit entfernt liegen.

Wenn wir nun die quaternäre Fauna von Westeregeln nach diesen Gesichtspunkten betrachten und speciell die Säugethiere ins Auge fassen, so werden wir dieselben in folgender Weise gruppiren können:

I. Ständige Bewohner der nächsten Umgegend.

1. Arctomys bobac.
2. Spermophilus altaicus.
3. „ guttatus.
4. Alactaga jaculus.
5. Arvicola amphibius.
6. „ ratticeps.
7. „ gregalis.
8. „ arvalis [1]).
9. Lepus (timidus ?).
10. Lagomys pusillus.
11. Plecotus auritus.
12. Vespertilio murinus.
13. „ Daubentonii.
14. „ dasycneme.
15. Vesp. sp.
16. Sorex (vulgaris ?).
17. Meles taxus.
18. Foetorius vulgaris.

[1]) Nach Vergleichung neuen recenten Materials scheinen mir auch Arv. oeconomus und Arv. alliarius unter den Wühlmausresten vertreten zu sein.

Digitized by Google

II. Bewohner der weiteren Umgegend.

19. Canis lupus.
20. Ursus sp. (?).
21. Equus caballus.
22. Bos sp.
23. Die Antilope- oder Ovis-Art.
24. Rhinoceros tichorhinus.
25. „ Merki.
26. Elephas primigenius.

III. Sommergäste aus dem Süden.

27. Felis spelaea.
28. Hyaena spelaea.

IV. Wintergäste aus dem Norden.

29. Cervus tarandus.
30. Myodes lemmus.
31. Canis lagopus.

Dass die unter I aufgezählten Arten den charakteristischen Stamm der Westeregeler Lokalfauna im engeren Sinne ausmachen, schliesse ich theils aus den heutigen Lebensgewohnheiten der betreffenden Species, welche regelmässige, weitausgedehnte Wanderungen nicht zu unternehmen pflegen, theils aus dem Umstande, dass die meisten derselben durch zahlreiche und zum grossen Theil jugendliche Exemplare vertreten sind. Dazu kommen dann noch die oben besprochenen Ablagerungsverhältnisse.

Was die jugendlichen Exemplare anbetrifft, so lässt sich, wenn man die Entwicklung der entsprechenden recenten Thierarten genau kennt, mit grosser Wahrscheinlichkeit die Jahreszeit bestimmen, in welcher dieselben einst ihren Tod gefunden haben müssen. Dieses ist durchaus nicht unwichtig, weil sich daraus wieder interessante Schlüsse über die ehemaligen Lebensverhältnisse der betreffenden Thierarten ergeben. Besonders die schnell heranwachsenden kleinen Nager erscheinen mir in dieser Hinsicht wichtig; bei ihnen findet die Entwicklung so gleichmässig und innerhalb so bestimmter, wenig schwankender Zeitgrenzen statt, dass man z. B. für den Eintritt des Zahnwechsels bei gewissen Arten eine ganz bestimmte Zeitangabe machen kann. So lässt sich auch bei den jungen Zieseln, deren ich mindestens 14 von Westeregeln nachweisen kann, aus dem Umstande, dass sie gerade im Zahnwechsel begriffen sind, mit völliger Bestimmtheit nachweisen, dass dieselben in den Sommermonaten ihren Tod gefunden haben müssen. Die jugendlichen Exemplare von Spermoph. guttatus, welche ich durch Herrn Buschak aus Czortkow erhalten habe, sind am 21. Juni getödtet, sie stehen dicht vor dem Zahnwechsel; einige juvenile Schädel des Sp. citillus aus Schlesien, welche Herr Prof. Hensel in Proskau mir geschenkt hat, sind, gerade wie die fossilen Kiefer, mitten im Zahnwechsel begriffen, die zugehörigen Thiere sind Anfang August getödtet worden. Es scheint also bei den heutigen Zieseln der Zahnwechsel in die Monate Juli und August zu fallen, und es lässt sich nach Analogie schliessen, dass die quaternären Ziesel ebenfalls in diesen Sommermonaten den Zahn-

Digitized by Google

wechsel absolvirt haben. Jedenfalls mussten sie vor Anfang des Herbstes damit fertig sein, ehe der Winterschlaf begann [1]).

Ausser den zahlreichen jungen Zieseln, welche ohne allen Zweifel in der nächsten Umgebung des Fundortes gelebt und entweder durch Raubvögel, oder durch plötzliches Hochwasser ihren Tod gefunden haben, sind noch viele andere jugendliche Vertreter der oben genannten Arten hervorzuheben. So sind mehrere von den Sandspringern entschieden jung, ebenso der eine Pfeifhase, der eine Bos, das eine Rhinoceros, viele Arvicolen und Schwalben, mehrere Fledermäuse und Pferde. Unter den letzteren befindet sich eins, dessen Milchgebiss noch gar keine Spur einer Usur an sich trägt; dieses muss also sehr jung gestorben sein. Was die jugendlichen Schwalbenknochen anbetrifft, so deuten sie nach dem Urtheile des Herrn Prof. Jap. Steenstrup ebenfalls auf sehr junge Exemplare, welche ohne Zweifel im Sommer zu Tode gekommen sind.

Alle diese Thierarten müssen also in der Umgegend unseres Fundortes zu Hause gewesen sein. Der Umstand, dass die meisten Individuen gerade in der Sommerszeit ihren Tod gefunden haben, kann nicht auffallend erscheinen; ist doch der Sommer die Jahreszeit, welche die lebhafteste Bewegung in der Natur aufweist, wo der Kampf ums Dasein sich am energischsten geltend macht, und somit das Leben der schwächeren Geschöpfe am häufigsten von Gefahren bedroht wird. Dieses gilt zumal von Steppenlandschaften; hier herrscht bis zum gänzlichen Verdorren der Vegetation ein reges Leben in der Thierwelt, hier weiden die Antilopenrudel und die Pferdeheerden, hier huschen die Steppennager hin und her, indem sie entweder ihrer Nahrung nachgehen, oder mit einander sich im Spiel unterhalten, hier treiben sich auch zahlreiche Raubvögel und carnivore Raubthiere umher, um die wehrlosen Pflanzenfresser zu überfallen. Im Sommer wird die Steppe zuweilen von furchtbaren Gewitterregen und Hagelwettern heimgesucht, bei welchen Hunderte von Thieren getödtet und weggeschwemmt werden [2]). Der Sommer wird also hier mannigfache Spuren des Thierlebens zurücklassen.

Im Winter dagegen liegt die Steppe unter einer dicken Schneedecke begraben, oder ihr Boden starrt von Frost. Das Thierleben ist in ihr fast vollständig erloschen; die Steppennager haben sich in ihre Höhlen zurückgezogen und halten ihren Winterschlaf, die grösseren Bewohner der Steppe sind meist in andere Vegetationsgebiete fortgewandert, welche zur Fristung des Lebens geeigneter sind. Wir können daher nicht erwarten, in einer Steppenlandschaft die Spuren winterlichen Thierlebens häufig anzutreffen.

Auch der Mensch wird im Winter für gewöhnlich die Steppe meiden, zumal so lange er dem Ackerbau und einem sesshaften Leben fremd ist. Dagegen findet er hier im Sommer und im Anfange des Herbstes meistens ein sehr ergiebiges Jagdgebiet, welches er daher alljährlich zu besuchen und durchstreifen pflegt.

Ganz ähnliche Verhältnisse scheinen während einer gewissen Periode der Vorzeit in der Gegend von Westeregeln geherrscht zu haben. Denn da die unter I aufgeführten Säugethierarten

---

[1]) Zwei Ziesel, welche ich durch die Güte des k. k. Oberlieutenant Dedekind lebend aus den Pusten von Kecskemet erhalten, haben bereits Mitte September den Winterschlaf begonnen.

[2]) Zumal die jugendlichen Individuen werden (nicht nur in der Steppe, sondern überall) den Gefahren am zahlreichsten erliegen, theils wegen ihrer Unvorsichtigkeit, Schwäche und Unbeholfenheit, theils wegen ihrer Ueberzahl. Daraus erklärt sich das an den meisten quaternären Fundstätten bemerkbare Vorherrschen der jugendlichen Exemplare, welches auch bei Westeregeln gar nicht zu verkennen ist.

Digitized by Google

mit Sicherheit als gleichzeitige Bewohner der nächsten Umgebung unseres Fundortes zu betrachten sind, so gestatten sie einen sicheren Schluss auf den Charakter der quaternären Landschaft von Westeregeln. Derselbe muss unbedingt ein steppenartiger gewesen sein; denn die meisten jener Species sind charakteristisch für die Fauna offener, steppenartiger Gegenden, sie können auf sumpfigem oder dicht bewaldetem Boden nicht gedeihen. Dahin rechne ich vorzugsweise die Springmäuse, die Ziesel, den Bobac, den kleinen Pfeifhasen, die Mehrzahl der Arvicolen. Die anderen aufgeführten Arten kommen, wenn sie auch nicht gerade für die Steppen charakteristisch sind, doch sehr häufig in denselben vor, so z. B. Hase, Spitzmaus, dann Iltis und Dachs (als Vertilger der Steppennager); endlich sind auch die Fledermäuse in der Steppe häufig, falls es daselbst nicht an zerklüfteten Felswänden fehlt, welche für dieselben als Wohnorte geeignet sind. Vergl. meinen Aufsatz in der „Gaea", 1877, S. 218 — 223.

Zu diesem Steppencharakter der Landschaft passen auch die meisten unter II angeführten grösseren Thierarten, welche wir als ständige Bewohner der weiteren Umgegend betrachten dürfen. Ein entschiedenes Steppenthier ist das wilde Pferd, sowie die (vielleicht zu der Westeregeler Fauna gehörige) Saiga-Antilope. Wölfe kommen zahlreich in den Steppen vor. Die Rhinoceroten und Rinder, wenn sie auch ihren Standort meistens in bewaldeten, feuchten Districten haben, betreten doch gern das offene Steppenland, um sich an der zeitweise sehr üppigen Vegetation zu mästen. Dagegen haben wir Bär und Elephant wesentlich als Waldthiere anzusehen, welche nur ganz vorübergehend in die Steppe hineinstreifen. Ihre Reste sind aber bei Westeregeln so selten und vereinzelt, dass sie für die Charakterisirung der Fauna gar nicht in Betracht kommen können. Ich selbst kann von Ursus nichts nachweisen, von Elephas nur den oben besprochenen jugendlichen Stosszahn. Vergl. Bd. X, S. 378. 397.

Das Vorherrschen der charakteristischen Steppenthiere nach Arten und Individuen ist für die Westeregeler Fauna ebenso bezeichnend, wie das Zurücktreten oder gänzliche Fehlen charakteristischer Wald- oder Sumpfthiere. Ich habe in den von mir durchsuchten Schichten keine Spur von Sciurus, Pteromys, Tamias, Myoxus, Mus sylvaticus, Cervus elaphus, Cerv. capreolus, Felis lynx, Felis catus, Gulo borealis, Ursus, oder etwa von Castor fiber, Lutra und anderen für Wald-, resp. Sumpfgegenden charakteristischen Säugethieren gefunden. Die von mir nachgewiesene Fauna erscheint daher als eine durchaus einheitliche, was man keineswegs von allen aus der Quaternärzeit nachgewiesenen Faunen sagen kann [1]).

Wenn man die auf Thiergeographie bezüglichen Arbeiten von Andr. Wagner, L. K. Schmarda, A. R. Wallace nachschlägt, so kann man nicht im Zweifel bleiben, welcher recenten Fauna die quaternäre Fauna von Westeregeln am meisten entspricht. Es ist dieses ohne allen Zweifel die Fauna von Südwestsibirien, zumal die der dortigen Steppen, wie jeder ohne Mühe erkennen wird, der die von mir für Westeregeln aufgestellte Liste von Säugethieren mit den in jenen Werken gegebenen Listen und Angaben vergleicht [2]), wobei natürlich von den ausgestorbenen Arten abgesehen wird.

---

[1]) Man vergleiche z. B. die Faunen der Höhlen von Dinant sur Meuse bei Dupont a. a. O.; hier sind charakteristische Wald- und Feldthiere bunt durch einander gewürfelt.

[2]) Vergl. Andr. Wagner, d. geogr. Verbreitung d. Saugeth. (Abh. d. baierisch. Akad. d. Wissensch. 1846), S. 61 ff. S. 84 ff. — Schmarda, d. geogr. Verbreitung d. Thiere. Wien 1853, S. 236 ff. S. 400 f. — Wallace, d. geogr. Verbreitung d. Thiere, übers. von Meyer, Dresden 1876, I. S. 257 ff.

Digitized by Google

Auch die meisten Vogelspecies, soweit sie sicher bestimmt sind, stehen mit dem Steppencharakter der Landschaft in keinem Widerspruche. Die grosse Trappe ist ein entschiedener Steppenvogel, Lerchen lieben das offene Feld, Schwalben nisten zahlreich in der Steppe, wenn sie geeignete Brutplätze an Felswänden vorfinden. Tetrao tetrix ist freilich ein Waldvogel, doch ist die Bestimmung, wie ich oben erwähnt habe, noch nicht absolut sicher; übrigens lagen die betreffenden Knochen (bei *γ*) ziemlich weit nach oben.

Ente und Hecht beweisen, dass ein Fluss oder sonstiges Gewässer nicht allzuweit von unserem Fundorte entfernt war. Lachmann hat in seiner „Physiographie des Herzogthums Braunschweig und des Harz-Gebirges", Braunschw. 1852, II. Th., S. 77 die Hypothese aufgestellt, es habe „in der Postdiluvialzeit zwischen Hornburg, Seinstedt und Tempelhof westlich, zwischen Cochstedt und Stassfurth östlich ein geschlossener, ca. 14 Meilen langer Binnensee existirt, welcher durch die Senkung zwischen dem Fallsteine und dem Huy (dem gegenwärtigen Hesse-Aue-Thale) und der zwischen dem Huy und Hakel (dem gegenwärtigen Bodethale) mit dem grossen, an 12 Meilen langen, und 2 bis 3 Meilen breiten Binnensee am Nordrande des Harzes (von Goslar bis Sandersleben) in Verbindung stand." Durch diese Annahme wird auch unsere Fundstelle berührt; denn der Westeregeler Gypshügel liegt ungefähr an der Nordostecke des von Lachmann angenommenen, vorhistorischen Binnensees.

Auf Grund meiner Beobachtungen muss ich annehmen, dass dieser Binnensee, falls er überhaupt existirt hat (was noch genauer untersucht werden müsste), in derjenigen Periode schon abgeflossen war, in welcher die von mir untersuchten Ablagerungen sich bildeten. Vielleicht existirte jener See am Ende der Glacialzeit und liess auf seinem Grunde die thonigen Ablagerungen zurück, welche ich in der Tiefe des Gypsbruches (ca. 30 bis 35 Fuss tief) beobachtet habe.

Hinsichtlich der Fauna bemerke ich noch, dass auch die zahlreichen Grasfrösche (Rana temporaria) und Kröten (Bufo) für den Steppencharakter der ehemaligen Landschaft sprechen; auch Hyla würde dazu passen. Vergl. Schmarda, a. a. O. S. 401.

Die Mollusken gehören solchen Arten an, welche eine sehr weite Verbreitung haben, sie sind also wenig charakteristisch; doch hebe ich hervor, dass keine darunter ist, welche etwa gegen unsere Annahme spräche.

Es bleibt jetzt nur noch übrig zu erklären, in welchem Verhältnisse die oben unter III und IV genannten Säugethierarten zu der Westeregeler Fauna stehen.

Ich habe Felis spelaea und Hyaena spelaea als Sommergäste aus dem Süden bezeichnet, weil ich der Meinung bin, dass diese grossen Raubthiere nur in der warmen Jahreszeit bis Westeregeln nordwärts streiften; doch braucht man nicht anzunehmen, dass dieselben ihren Standort sehr weit südlich hatten. Herr Prof. Liebe hat die Lindenthaler Höhle bei Gera als einen Hyänenhorst nachgewiesen; wir brauchen also den Standort der Hyänen, deren Reste wir bei Westeregeln finden, nicht weiter nach Süden zu verlegen. Uebrigens bemerke ich noch, dass die Hyänen nicht ausschliesslich Raubthiere des Waldes sind, sondern auch häufig in Steppen vorkommen, zumal wenn es in denselben nicht an Felsenklüften fehlt, in welchen sie ihre Beute verzehren oder ihre Zuflucht finden können. Sie passen also recht gut in die quaternäre Landschaft von Westeregeln hinein. Vergl. Brehm, Ill. Thierl. 2. Aufl. II, S. 4 u. 9.

Dagegen wird sich Felis spelaea nur sehr selten dort gezeigt haben, etwa als Verfolger der grösseren Pflanzenfresser. Da ich selbst keine Spuren von diesem gewaltigen Raubthiere gefunden

Digitized by Google

habe, sondern sein Vorkommen bei Westeregeln nur aus einer kurzen Notiz Giebel's kenne, so würde erst noch näher constatirt werden müssen, ob die betreffenden Reste genau aus denselben Schichten stammen, wie die von mir gefundenen. Ich zweifele nicht daran; denn die Reste von Felis spelaea zwischen denen der sonstigen Fauna von Westeregeln haben nichts Auffallenderes an sich, als das heutige Vorkommen des Tigers in Südsibirien, wo er zuweilen sogar im December noch angetroffen wird [1]). Der eigentliche Standort der bei Westeregeln gefundenen Exemplare von Felis spelaea lag wohl in den bewaldeten Gebirgen Süddeutschlands; denn hier sind mehrfach schon Reste von jugendlichen Exemplaren mit Milchgebiss zum Vorschein gekommen, ein Beweis, dass sie hier zu Hause waren.

Während Löwe und Hyäne wesentlich als Sommergäste der quaternären Landschaft von Westeregeln zu betrachten sein werden, dürfen wir die unter IV aufgeführten drei Säugethierspecies wohl als Herbst-, resp. Wintergäste betrachten. Es ist dieses eine kleine Gruppe von nordischem Charakter: Rennthier, Lemming, Eisfuchs. Es sind aber zugleich solche Thiere, welche beim Herannahen des Winters regelmässige Wanderungen nach Süden vorzunehmen pflegen. Der obische Lemming geht noch heutzutage auf seinen Wanderzügen bis in die nördlichen Districte der südwestsibirischen Steppen hinein, und ihm folgt regelmässig einer seiner Hauptfeinde, der Eisfuchs [2]); beide vermeiden überhaupt den Wald.

Ebenso geht das Rennthier im östlichen Russland, sowie in Sibirien weit nach Süden und betritt nicht selten die Steppen. Das Rennthier ist überhaupt kein eigentlicher Waldhirsch, wie Cerv. elaphus, sondern zieht sich nur vorübergehend in die Wälder zurück. Es kann uns also durchaus nicht in Verwunderung versetzen, wenn wir dasselbe in einigen Exemplaren zwischen der sonstigen Fauna von Westeregeln vertreten finden. Freilich könnte Jemand aus dem Umstande, dass neben zwei erwachsenen Rennthieren auch zwei jugendliche Individuen zum Vorschein gekommen sind, den Schluss ziehen, dass diese Rennthiere nicht durch Wanderungen in die Gegend von Westeregeln geführt wären, sondern in der nächsten Umgebung gelebt hätten. Dieser Schluss möchte jedoch nicht ohne Weiteres richtig sein; denn was von den sich rasch entwickelnden Nagern gilt, lässt sich nicht direct auf die langsam heranwachsenden grossen Pflanzenfresser anwenden. Wenn ich nach den Gebissverhältnissen von Cervus elaphus einen Schluss auf diejenigen von Cervus tarandus ziehen darf, so ist das eine der von mir gefundenen jugendlichen Rennthiere, dessen Milchgebiss mässig angekaut ist, etwa $^1/_2$ Jahr alt, das andere, dessen Milchgebiss fast verbraucht ist und dicht vor dem Zahnwechsel steht, mag $1^1/_2$ Jahr alt gewesen sein. Wenn wir nun annehmen, dass diese Thiere im Monat Mai (der Wurfzeit der heutigen Rennthiere) geworfen sind, so könnten sie sehr wohl im Herbst nach Süden gezogen sein und auf dieser Wanderung durch die vorgeschichtlichen Steppenjäger oder durch Raubthiere oder endlich durch physische Verhältnisse (Mangel an Nahrung in Folge starken Schneefalls und gleichzeitig eingetretenen Frostwetters) ihren Tod gefunden ha' en [3]).

---

[1]) Radde, a. a. O. S. 100 ff.

[2]) Dass die Lemminge und der Eisfuchs nicht bei Westeregeln einheimisch waren, dafür scheint auch der Umstand zu sprechen, dass die bisher von mir gefundenen Exemplare dieser Arten sämmtlich im erwachsenen Alter stehen. Auch das kleinste Exemplar unter den Lemmingen zeigt die scharfen Formen des Alters.

[3]) Man vergleiche die Angaben über die Wanderungen der sibirischen Rennthiere in Brehm's Illustr. Thierleben, 2. Aufl. III, S. 121. Danach könnten die europäischen Rennthiere in der Postglacialzeit, in welcher das Gebiet der jetzigen Nordsee wahrscheinlich zum Festlande gehörte, sehr wohl den

Digitized by Google

Auf Grund obiger Betrachtungen dürfen wir annehmen, dass während eines gewissen längeren Abschnittes der Quaternärzeit in der Gegend von Westeregeln eine Fauna lebte, welche sich in jeder Beziehung mit der heutigen Fauna der südwestsibirischen Steppen vergleichen lässt und fast vollständig mit dieser identisch ist, wenn wir von den ausgestorbenen Arten absehen. Dass aber auch Mammuth, büschelhaariges Nashorn und Höhlenhyäne früher der südwestsibirischen Fauna nicht fremd gewesen sind, ist bekannt. Vergl. Brandt, über die altaischen Höhlen a. a. O. S. 367, 420, 424 und zoogeogr. u. palaeont. Beitr. S. 252 ff.

Man braucht nur die ausgezeichneten Reisewerke von v. Middendorff, L. v. Schrenk, G. Radde über die Thierwelt des heutigen Südsibiriens zu lesen, um sich von der merkwürdigen Uebereinstimmung der südsibirischen (speciell südwestsibirischen) Fauna mit der quaternären Fauna von Westeregeln zu überzeugen und zu der Ansicht zu gelangen, dass unsere Gegend einst ähnliche Lebensbedingungen für die Thierwelt dargeboten haben muss, wie das heutige Südsibirien. Auch das Hineinspielen von nordischen und südlichen Formen in die ständige Fauna ist ein Punkt, in welchem die Westeregeler Fauna mit der südsibirischen übereinstimmt.

Allgemeine Schlussbetrachtungen.

Da mir der Raum mangelt, und es über die Zwecke des anthropologischen Archivs hinausgehen würde, die Untersuchungen, welche ich in den quaternären Ablagerungen von Thiede und Westeregeln angestellt habe, in faunistischer, geologischer und geographischer Beziehung vollständig auszubeuten, so beschränke ich mich darauf, die Hauptresultate kurz anzudeuten.

1. Faunistische Betrachtungen. Wenngleich die Quaternär-Fauna von Westeregeln hinsichtlich des Hervortretens der Fledermäuse und Nager bisher einzig dasteht, so fehlt es doch auch in Bezug auf diese kleinere Fauna nicht an Berührungspunkten mit anderen Fundorten. Aus der nächsten Umgegend bietet sich zum Vergleich die Fauna des Seveckenberges bei Quedlinburg, welche nicht nur die gewöhnlichen sogenannten Diluvialthiere, wie Hyaena spelaea, Rhinoceros tichorhinus etc., sondern auch Spermophilus priscus (= superciliosus = altaicus rec.), Myodes lemmus und Myodes torquatus geliefert hat. Quedlinburg steht wieder durch Myodes lemmus und Myodes torquatus im Zusammenhange mit Thiede, dieses durch Myodes torquatus, Arvicola gregalis und eine kleine Lagomys-Art in Beziehung zu Goslar, und alle diese Fundorte werden verbunden durch das Vorkommen von Cervus tarandus.

Sommer auf den damals weit nach Norden reichenden (tundraähnlichen?) Weidegründen zugebracht und im Herbst die Steppengegenden von Westeregeln durchzogen haben, um in den Wäldern Süddeutschlands gegen die Winterkälte Schutz zu suchen. Das Rennthier wird übrigens oft viel zu sehr als ein Liebhaber hoher Kältegrade betrachtet. Dieses ist es aber keineswegs. In allen Gegenden mit einem excessiven, kontinentalen Klima unternimmt es im Herbst weite Wanderungen, um der scharfen Winterkälte seiner sommerlichen Weidegründe aus dem Wege zu gehen, zumal wenn die menschliche Cultur diesen Wanderungen kein Hinderniss bereitet. Im heutigen Norwegen pflegt es freilich gar nicht oder nur auf kleinere Strecken zu wandern, weil hier das Klima jetzt oceanisch ist, ausserdem auch die menschliche Cultur im südlichen Skandinavien hinderlich sein würde. In Asien und Nordamerika dagegen wandert das Rennthier bis zum 52°, resp. 45° nach Süden. Vergl. Heuglin über Rosenthal's Expedition nach Nowaja Semlja in Petermann's geogr. Mitth. 1872, S. 221 f.

Treten wir aus unserer Gegend hinaus, so finden wir Myodes lemmus und Myodes torquatus wieder am Kreuzberge bei Berlin, wir finden die erstere Art (oder vielleicht die varietas obensis?) neben Arvicola amphibius und Arctomys (marmotta?) in den belgischen Höhlen bei Dinant sur Meuse, wir finden die zweite Art zusammen mit zahlreichen Arvicolen von nordischem Charakter in den fränkischen Höhlen, zusammen mit Arv. ratticeps und Spermophilus (erythrogenoides) bei Fisherton in England.

Zahlreich sind die Beziehungen zwischen Westeregeln und der Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera (besonders wichtig das Vorkommen von Alactaga jaculus an beiden Fundorten!), sowie auch zwischen Westeregeln und Steeten an der Lahn (Fledermäuse, Arvicolen, Spermophilus, Lagomys etc.), sowie endlich zwischen Westeregeln und den altaischen Höhlen (Fledermäuse, Arctomys bobac, Spermophilus Eversmanni etc.).

Weniger hervortretend sind die Beziehungen zu Fundorten wie Langenbrunn, Utzmemmingen, Thayingen, le Veyrier; doch fehlt es auch hier nicht an charakteristischen Thierarten, durch welche eine Verbindung mit Thiede und Westeregeln hergestellt wird. Besonders wichtig ist es, dass überall das Rennthier vorkommt, theils neben Mammuth und Nashorn, theils ohne diese. Nur in den altaischen Höhlen, wo man das Rennthier am ehesten erwarten sollte, wird es vermisst. Im Uebrigen bildet die fossile Fauna der altaischen Höhlen, wie wir sie durch Brandt's Untersuchungen kennen, eine sehr interessante Vermittelung zwischen der quaternären Fauna Mitteleuropas und der heutigen Fauna von Westsibirien. Besonders wichtig scheint es mir, dass auch Hyaena spelaea dort mit Sicherheit nachgewiesen ist.

Während an manchen der oben genannten Fundorte keine genauen Beobachtungen über das Niveau der Thierreste angestellt sind, scheinen an anderen wiederum allzu scharfe Niveauunterschiede in der Vertheilung der einzelnen Arten statuirt zu sein. Soll ich ein vorläufiges Urtheil auf Grund meiner faunistischen Vergleichungen abgeben, so muss ich sagen, dass die Hauptfundschichten der Fundorte Thiede, Westeregeln, Quedlinburg, Gera, Steeten, Langenbrunn etc. gleichalterig zu sein, d. h. einer grossen geologischen Periode von wesentlich gleichem Klima anzugehören scheinen. Die faunistischen Unterschiede jedes einzelnen Fundortes schreibe ich in der Hauptsache den localen Verhältnissen, theilweise auch dem Zufall oder unserer bisher noch lückenhaften Kenntniss zu.

Man kann nicht erwarten, in dem gebirgigen Süddeutschland, zumal nahe an den Abhängen der Alpen, dieselbe Fauna zu finden, wie in unserem flachen Norddeutschland, und umgekehrt. Man wird nicht verlangen, in allen Ablagerungen der sogenannten Mammuthzeit auch wirklich Mammuthreste anzutreffen. Das Mammuth ist doch keine Leitmuschel! Man darf nicht hoffen, Höhlenbärenreste in den offenen Ebenen auszugraben, wo es niemals Höhlen zum Aufenthalte dieser echten Gebirgs- und Waldthiere gegeben hat.

Ich halte deshalb nicht viel von der Lartet'schen Eintheilung der Quaternärperiode in eine Höhlenbären-, eine Mammuth-, eine Rennthier- und eine Auerochsen-Zeit. Wenigstens können diese Unterabschnitte kaum als klimatisch und faunistisch verschieden betrachtet werden. Sie mögen für Frankreich und Belgien, vielleicht auch für gewisse Theile von Deutschland, eine locale Berechtigung haben und das allmälige Aussterben, resp. Zurückweichen jener grossen jagdbaren Thiere bezeichnen; für Europa im Ganzen, oder gar für die gesammte nördliche Erdhälfte, hat jene Periodeneintheilung sicherlich keine Berechtigung.

Digitized by Google

Wenn man die bisher erforschten quaternären Faunen Mitteleuropas ins Auge fasst, so sieht man ganz deutlich, dass an den Fundorten, welche in den gebirgigen Gegenden gelegen sind, die Gebirgs- und Waldthiere vorherrschen, dass ferner an den auf der Grenze des Gebirges und der ebeneren Districte gelegenen Fundorten sich eine eigenthümliche Mischung zwischen den Thieren des Waldes und denen der offenen Ebene zeigt, dass endlich diejenigen Fundorte, welche ganz der Ebene angehören, wie z. B. Westeregeln, ein entschiedenes Hervortreten der Feld- und Steppenfauna aufweisen. (Thiede zeigt mehr den Charakter einer Mischfauna.)

Nach meiner Ansicht muss man das Hauptgewicht bei faunistischen Eintheilungen auf die kleinere, sesshafte Säugethierfauna legen, welche mit den natürlichen Verhältnissen (Bodenbeschaffenheit, Klima, Vegetation) ihrer Heimath eng verwachsen ist, und bei welcher ausserdem gar nicht daran gedacht werden kann, dass der vorgeschichtliche Mensch sie ausgerottet habe. Dahin gehören die Murmelthiere, Ziesel, Springmäuse, Pfeifhasen, Spitzmäuse, die meisten Fledermäuse, der Dachs und ähnliche Thiere; die Arvicolen sind schon weniger zuverlässig, und die Lemminge stehen im entschiedenen Verdachte des zeitweiligen Vagabundirens. Wenn man also nicht eine Periodeneintheilung ausfindig machen kann, welche auf solche zuverlässige Charakterthiere, wie sie eben genannt sind, begründet ist, so soll man es vorläufig lieber ganz unterlassen; denn sonst liegt die Gefahr nahe, dass Funde, welche der einmal aufgestellten Eintheilung widersprechen, von vorn herein mit Vorurtheilen betrachtet werden. Wohin soll man z. B. die Fauna von Westeregeln rechnen, in die Mammuth- oder in die Rennthierperiode?

Uebrigens bin ich weit entfernt davon, eine allmälige Veränderung der Quaternärfauna zu leugnen. Letztere war weder mit einem Schlage da, noch verschwand sie plötzlich, sondern sie nahm allmälig den Boden von Mitteleuropa in ihren Besitz und verschwand allmälig wieder; ja, dieses Verschwinden reicht bei manchen Species noch bis in die historischen Zeiten hinein. Ich werde gleich selbst einige dahingehörige Beobachtungen über Thiede und Westeregeln anzuführen haben.

2. Geologische Betrachtungen. Gehen wir jetzt kurz auf die Frage ein, in welche geologische Periode die Ablagerungen von Thiede und Westeregeln zu setzen sind. Nach meiner Ansicht hat man die Hauptfundschichten derselben (bei Thiede 10 — 24, bei Westeregeln 8 — 20 Fuss tief unter der Oberfläche) der sogenannten Postglacialzeit zuzurechnen; die darunter liegenden Schichten, welche an beiden Orten bis auf den compacten Gypsfels (bei Thiede zum Theil Anhydrit) hinabreichen, scheinen der Glacialzeit[1]) oder dem Ende derselben anzugehören.

Bei Thiede bestehen diese untersten Schichten an meiner Hauptfundstätte (Ostwand des Gypsbruches) aus lehmig-sandigen Massen von derselben Beschaffenheit, wie sie die mittleren Schichten zeigen; in den allertiefsten Lagen habe ich nur einige wenige Spuren von Lemmingen gefunden, dagegen wurden diese weiter aufwärts immer häufiger und erreichten, wie es mir schien, in den zwischen 20 und 24 Fuss liegenden Schichten ihre grösste Frequenz, indem hier ein bandartiger, wenige Zoll starker, sandiger Streifen horizontal durchlief, welcher stellenweise von Lemmingsresten geradezu wimmelte. In einer Tiefe von 28 Fuss fand sich, wie schon Bd. X, S. 363 bemerkt wurde, das ebendort im Holzschnitt wiedergegebene schöne Exemplar eines Feuersteinschabers, so-

[1]) Ich halte vorläufig noch an einer Eiszeit fest.

Digitized by Google

wie auch sporadische Holzkohlenstückchen. In einer Tiefe von ca. 16 Fuss kamen die meisten Mammuth- und Rhinocerosreste vor; das Skelet eines Löwen, welches leider an den Knochenhändler verkauft ist, sich aber durch den noch jetzt vorhandenen, in der Röver'schen Sammlung aufbewahrten Unterkiefer, sowie durch eine genaue Beschreibung des Finders constatiren lässt, lag nur etwa 10 Fuss tief. Die obersten Schichten führen uns in die neolithische und schliesslich in die historische Zeit. — Die äussere Ansicht des Fundortes ist eine ganz ähnliche wie bei Westeregeln; unsere Skizze (Bd. X, S. 368) könnte mit kleinen Veränderungen auch für Thiede gelten.

Spuren einer Interglacialzeit habe ich an meiner Hauptfundstätte bei Thiede nicht beobachtet, obgleich ich daselbst die frisch angeschnittenen und ungestörten [1]) Schichten von der Oberfläche an bis auf den compacten Gypsfels hinunter allmälig kennen gelernt habe. Welche geologische Stellung die an einigen tief gelegenen Stellen des Gypsbruches zum Vorschein gekommenen, der fossilen Knochen entbehrenden, steinigen Thonablagerungen einnehmen, müssen weitere Untersuchungen darthun. Unter dem Gypse (Buntsandsteingyps?) steht, wie mehrfache tiefe Bohrungen gezeigt haben, Anhydrit, Stein- und Kalisalz.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in dem südlichen Gypsbruche von Westeregeln. Unten haben wir compacten Gypsfels (Zechsteingyps?), in den tiefsten Höhlungen desselben liegt an einigen Stellen bläulicher, mit Steinen untermischter Thon ohne Knochen, darüber (oder vielmehr meistens bis auf den Grund der Gypsklüfte reichend) folgen gelbliche, lehmig-sandige Schichten in ungestörter, meist horizontaler Lage. Im Vergleich zu Thiede vermisse ich allerdings die Lemmingsschichten; vielleicht erklärt sich aber dieses daher, dass die Gegend von Westeregeln am Ende der Eiszeit noch unter Wasser war, während die Gegend von Thiede, welche etwas höher liegt, zu derselben Zeit schon zum Festlande gehörte und von Lemmingen bevölkert oder besucht wurde. Die Hauptmasse der Ablagerungen von Westeregeln halte ich für gleichalterig mit den mittleren und oberen Schichten von Thiede. Diese Schichten sind auch bei Westeregeln (wie bei Thiede) strichweise sandiger, strichweise thoniger, im Ganzen lehmig-sandig; doch herrscht im Allgemeinen der Sandgehalt mehr vor als bei Thiede. Auch sind kalkige Concretionen durchweg dort etwas seltener als hier. Spuren einer Interglacialzeit kann ich an meiner Fundstätte bei Westeregeln ebenso wenig beobachten, wie bei Thiede; doch will ich die Möglichkeit ihrer Existenz nicht leugnen, vielleicht wird ein schärferes und geübteres Auge sie entdecken.

3. Geographische Betrachtungen. Dupont und viele andere Forscher nehmen an, dass das Klima in der sogenannten Mammuthzeit kühl und feucht gewesen sei, d. h. ohne extreme Sommerwärme und ohne extreme Winterkälte, so dass die Thiere des Nordens neben den Thieren des Südens existiren konnten; dagegen soll das Klima der sogenannten Rennthierzeit ein extremes gewesen sein. — Wie mir eine scharfe Trennung zwischen einer Mammuth- und einer Rennthierzeit aus faunistischen Gründen sehr zweifelhaft erscheint, so halte ich auch die Annahme eines oceanischen Klimas in der Mammuthzeit für bedenklich. Wenn es allerdings erwiesen wäre, dass alle die von Dupont aus den Höhlen und Schichten der Mammuthzeit constatirten Thiere in der Umgebung des Fundortes wirklich das ganze Jahr hindurch einheimisch gewesen wären, so möchte wohl jene klimatische Annahme nothwendig sein. Aber die Autochthonie derselben scheint mir

[1]) Die zwischen und über den zackigen Gypsfelsen ruhenden Ablagerungen lagen vollständig horizontal; von einer etwaigen Rutschung oder Durchwühlung war nichts zu bemerken.

Digitized by Google

keineswegs in Bezug auf alle jene Thiere festzustehen; ich glaube vielmehr, dass Boyd Dawkins und Andere vollständig Recht haben, wenn sie für die Postglacialzeit regelmässige, weitausgedehnte Frühjahrs- und Herbstwanderungen der südlichen und nordischen Säugethierarten annehmen.

Nach meiner Ansicht ist es unmöglich, ein Klima zu construiren, unter welchem Löwe und Lemming, Flusspferd und Eisfuchs das ganze Jahr hindurch neben einander leben und gedeihen können; man müsste diesen Thieren für die Vorzeit sonst eine wesentlich andere Constitution zuschreiben, wie sie heutzutage erkennen lassen. Die Sandspringer, Pfeifhasen und Ziesel, auch die meisten Arvicolen und Fledermäuse, der Bobak und manche andere Säugethiere, welche die kleinere Quaternärfauna umfasste, leben heute in Ländern mit extremem Klima; sie verlangen einen trocknen, warmen Sommer und können einen trocknen, kalten Winter ertragen, indem sie sich in ihre tiefen Höhlen zurückziehen, resp. darin ihren Winterschlaf halten. Aber nasses Wetter ist ihnen sehr zuwider. Auch die grossen Katzen, wie Löwe und Tiger, können hohe Kältegrade sehr wohl ertragen, während sie bei nassem Wetter von viel höherer Temperatur sich unbehaglich fühlen.

Hiernach bleibt nichts Anderes übrig, als für den Abschnitt der Vorzeit, in welchem die oben bezeichneten charakteristischen Thiere neben dem Mammuth bei uns lebten, ein continentales Klima Mitteleuropas mit trocknen, heissen Sommern und trocknen kalten Wintern anzunehmen, wie wir ein solches heutzutage in Osteuropa, in Nordasien und im Innern von Nordamerika beobachten können. Gerade wie hier die nordischen Thiere im Winter nach Süden, die südlichen im Sommer nach Norden wandern, und umgekehrt, so ist es in der Postglacialzeit auch in Mittel- und Westeuropa gewesen. Daher zeigen alle die quaternären Fundorte, welche auf dem ziemlich breiten Grenzstreifen liegen, der sowohl von den nordischen, als auch von den südlichen Thieren erreicht wurde, eine eigenthümliche Mischung ihrer Fauna.

Wenn aber das postglaciale Klima ein continentales war, so konnten Mittel- und Westeuropa unmöglich dieselbe zerrissene Gestalt haben, wie heutzutage, wo das Meer überall in das Land eindringt und das Klima feucht und verhältnissmässig sehr milde macht. Westeuropa muss damals eine viel continentalere Gestalt besessen haben; seine Westgrenze fiel wahrscheinlich mit der sogenannten Hundertfadenlinie zusammen, sein Süden besass eine feste Landverbindung mit Nordafrika, die grossen Gletscher der Eiszeit waren sehr zusammengeschrumpft.

Dass diese Annahme eines continentalen Klimas und einer continentaleren Gestalt Westeuropas für die Postglacialzeit durch meine Westeregeler Funde wesentlich unterstützt wird, das muss Jeder zugeben, der die von mir constatirte Steppenfauna als eine postglaciale betrachtet und aus jener Fauna mit mir auf das ehemalige Vorhandensein eines grösseren Steppengebietes in Mitteleuropa, sowie auf ein entsprechendes Klima zurückschliesst. Dass an die Stelle der Steppenfauna bei Westeregeln später in der neolithischen Zeit eine Waldfauna trat, darauf scheinen die in den obersten Schichten des nördlichen Gypsbruches neben neolithischen Alterthümern ausgegrabenen Reste vom Reh, Edelhirsch, Wildschwein und Biber hinzudeuten. Diese Waldfauna entspricht vermuthlich einem veränderten Vegetationscharakter, sowie einem veränderten Klima; sie führt uns in die Zeiten des Cäsar und Tacitus hinüber.

Digitized by Google

II.

Ein Beitrag zur Kenntniss nordwestdeutscher Schädelformen.

Von

Dr. J. Gildemeister.

(Hierzu Taf. I, II, III.)

Die Discussion über eine der wichtigsten Fragen der deutschen Ethnologie, die Frage nach der Verbreitung der Schädelform der Reihengräber, hat sich bisher fast ausschliesslich auf vorhistorischem, oder doch ganz dem Beginne unserer Geschichte angehörigem Gebiete bewegt. Die weite Verbreitung dieses Schädeltypus in jenen entlegenen Zeiten wird durch immer neue Beobachtungen bestätigt, während die Aussicht, auch bei uns, gleichwie in Schweden, dieselbe Form noch in neuerer Zeit in grösserer Verbreitung anzutreffen, sich bis jetzt nicht erfüllt hat. Ecker[1]) hat für Süddeutschland, His und Rütimeyer[2]) haben für die Schweiz nachgewiesen, dass die heutige Bevölkerung eine ganz vorwiegend brachycephale ist, und zu demselben Schlusse wird Hölder[3]) durch seine umfangreichen Untersuchungen über württembergische Schädel geführt, wenn auch der letztgenannte Forscher in vereinzelten Fällen die Fortexistenz der typischen Dolichocephalen constatirt hat. In jüngster Zeit hat Virchow[4]) auch für die Nordseeküste, also für das Gebiet, welches durch seine Lage und durch seine Geschichte eine gewisse Sicherheit bietet, dass es noch jetzt einen ursprünglichen, und zwar einen ursprünglich germanischen Volksschlag besitzt, den Nachweis geführt, dass der gesuchte fränkisch-allemannische Reihengräbertypus auf demselben nicht gefunden wird. Für das eigentliche, das holländische Friesland und speciell für die kleinen Inseln der Zuider-See ist auf Grund eines umfangreichen Materials die Thatsache festgestellt worden, dass diese Striche eine zur Brachycephalie neigende, mesocephale Bevölkerung haben, deren Kopfform an die Form der Reihengräber kaum noch erinnert, im Gegentheil in vielen Punkten in

---

[1]) Ecker, Crania Germaniae merid. occid. Freiburg 1865.

[2]) His und Rütimeyer, Crania helvetica. Basel und Genf 1864.

[3]) v. Hölder, Zusammenstellung der in Württemberg vorkommenden Schädelformen. Stuttgart 1876.

[4]) Virchow, Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen mit besonderer Berücksichtigung der Friesen. Berlin 1876.

bestimmtem Gegensatz zu derselben steht. Ferner für die Marschen und die von Mooren durchzogenen Haiden zwischen Ems und Weser, in denen gleichfalls von jeher eine sesshafte, von der Mischung mit fremdem Blute so gut wie freie Bevölkerung wohnt, ist das Vorherrschen einer der „friesischen" ähnlichen Kopfform wenigstens wahrscheinlich gemacht worden.

Bei diesem Stande der Frage muss ein Schädelfund aus relativ jüngerer Zeit, welcher den Reihengräbertypus in zahlreichen Exemplaren in sich schliesst, ein besonderes Interesse erregen, und es wird daher die nähere Beschreibung desselben an diesem Orte gerechtfertigt erscheinen.

Die Schädel stammen aus alten, im Centrum der Stadt Bremen aufgedeckten Begräbnissstätten, und gehören also einem Gebiete an, in welches die eben erwähnten Untersuchungen Virchow's hineinreichen. Die Resultate derselben werden durch Auffindung der Reihengräberform auf diesem Gebiete in einer bestimmten Richtung modificirt, und die Allgemeingültigkeit der für das ganze Nordwestdeutschland wahrscheinlich gewordenen Ansicht von der morphologisch gesonderten Stellung der dortigen Bevölkerung wird auf ein kleineres Gebiet beschränkt werden.

Was zunächst das Alter des etwa 100 Schädel umfassenden Gesammtfundes betrifft, so sind zwei einander ganz nahe zwischen dem Dome und der jetzt abgebrochenen Willehadicapelle gelegene Fundstätten zu unterscheiden. Die Gräber des Willehadikirchhofes sind die ältesten und reichen bis nahe an die Heidenzeit heran, wie die an tiefster Lage in ausgehöhlten Baumstämmen (Todtenbäumen) erfolgte Bestattung beweist, während die darauf folgenden Schichten etwa in die ersten Jahrhunderte unseres Jahrtausends zu setzen sein werden [1]). Dem Willehadikirchhofe sind 23 Schädel angehörig. Die übrigen lagen näher dem Dome, zum Theil gleichfalls sehr tief, unmittelbar über dem Ursande der dortigen Düne, und 5 bis 6 m unter dem Strassenniveau. Die letzteren mögen mit den Schädeln vom Willehadikirchhofe etwa gleichalterig sein, die höher gelegenen sind jünger, aber der Mehrzahl nach dem früheren Mittelalter angehörig. Ausserdem sind drei Schädel aus Grabstätten des späteren Mittelalters und noch ein moderner in die Sammlung aufgenommen worden. Im Ganzen darf angenommen werden, dass der Gesammtfund ein Bild der Bevölkerung Bremens etwa zwischen dem 9. und 14. Jahrhundert wiedergiebt [2]). Die durch weite Moore und Haiden rings isolirte Lage der Stadt berechtigt zu der Annahme, dass die Bevölkerung eine reine und fast ungemischte gewesen ist, und dass sie derjenigen ihrer Zuzugsgebiete, also des Friesen- und Sachsenlandes, entsprochen haben wird. Speciell von einer holländisch-friesischen Einwanderung im 12. Jahrhundert wird bestimmt berichtet. — Diesem friesisch-niedersächsischen Grundstamme gegenüber kommen andere Volkselemente, die etwa durch die Klöster, oder, wie überall im südlichen Deutschland, als Sklaven eingeführt sein könnten, kaum in Betracht. Auch durch den Seeverkehr kann in jenen Zeiten nicht wohl eine starke Mischung der Bevölkerung veranlasst worden sein. Wir haben daher allen Grund, trotzdem, dass wir es mit einer Stadtbevölkerung zu thun haben, vorauszusetzen, dass wir reine und typische Formen, die eine bestimmte ethnologische Stellung einnehmen, finden werden.

Bevor ich zur Beschreibung des Fundes übergehe, erscheint es nothwendig, sich über den Begriff „Reihengräbertypus" zu verständigen. So häufig diese Bezeichnung in den neueren craniologischen Arbeiten vorkommt, so verschieden finden wir die Grenzen der Form bestimmt, und

[1]) Bremisches Jahrbuch 1864. Bd. I, S. 27.

[2]) Vergleiche die näher motivirte Darlegung dieser Ansicht im fünften Bande der Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen. S. 557.

Digitized by Google

wenn auch die durch Ecker begründete Auffassung, dass es sich bei der Reihengräberform um exquisit lange und dabei zugleich schmale und hohe Schädel handelt, im Ganzen richtig ist, und speciell die Beschreibung, welche His für den von ihm sogenannten Hohbergtypus gegeben hat, noch heute als maassgebend für die typische Reihengräberform gelten kann, so bedürfen doch die Grenzen, zwischen denen besonders die Breiten- und die Höhenentwickelung innerhalb des Typus schwanken können, einer näheren Bestimmung.

Ziemlich übereinstimmend lauten die Durchschnittswerthe für die Länge. Ecker, His, Ihering[1]) geben 191, 192 und 191,2 an, Kollmann[2]) und Hölder[3]) 188,7 und 186, Virchow[4]) nach einer bei Wiesbaden gelegenen Fundstätte dagegen ein nicht unbeträchtlich kürzeres Maass, nämlich 179 mm. Keineswegs entspricht dieser Abnahme in der Länge eine gleichzeitige Verringerung der Breite. Die aus der beifolgenden Zusammenstellung ersichtlichen Schwankungen dieses Durchmessers zwischen 134 und 141,8 verlaufen vielmehr in einer anderen Reihenfolge, als die Differenzen der Werthe der Längsmaasse, und die resultirenden Breitenindices ergeben daher auch recht abweichende Werthe. Während sich die Indices von Ecker, His, Hölder, Kollmann in der Nähe von 72 halten, und nicht über 72,3 hinausgehen, steigt der mittlere Index Ihering's bis 74,2, der Virchow'sche bis 74,9, und, wie der letzgenannte Forscher angiebt, bei den weiblichen Exemplaren sogar bis 75,6.

Dabei ist zu bemerken, dass der relativ niedrige Index, den Kollmann erhält, sich aus dem Umstande erklärt, dass derselbe alle orthocephalen Schädel (Index 74 und darüber) von seiner Berechnung ausschliesst, und wenngleich sie, wie aus seinen Mittheilungen hervorgeht, „zum Theil zweifellos die nächste Verwandtschaft in allen Einzelheiten mit den Langköpfen zeigen", als dolichoide Form gesondert hinstellt. Für diese Form erhält Kollmann bei einer Länge von nur 181,5 und einer Breite von 138,8 einen Breitenindex von 76,4. Unter 23 Schädeln haben 18 einen Index über 75, und von diesen 9 einen Index, der über 77 hinausgeht. Zieht man die in dieser Reihe befindlichen Exemplare von typischer Reihengräberform zur Berechnung der Mittelwerthe heran, so werden sich dieselben den Virchow'schen und Ihering'schen Werthen sehr nähern. Den Kollmann'schen Zahlen der dolichoiden Gruppe gegenüber kann es auch nicht auffallen, wenn His einen Schädel mit dem Breitenindex 76,7 unter seinen typischen Hohbergformen auf-

	Länge	Breite	Breitenindex
His	192	135,8	70,7
Ecker	191	136,3	71,3
Hölder	186	134	72,0
Kollmann	188,7	135,4	72,3
Ihering	191,2	141,8	74,2
Virchow	179	134,9	74,9

[1]) v. Ihering, fünfte allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Braunschweig 1875, S. 20.

[2]) Kollmann, Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns 1877, Bd. I, S. 151.

[3]) v. Hölder, Archiv für Anthropologie 1867. Bd. II, S. 79.

[4]) Vierte allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Wiesbaden 1874, S. 11.

Digitized by Google

führt. Ebenso finden sich unter den württembergischen Schädeln hierhergehörige Exemplare mit entsprechend hohen Breitenindices.

Hölder, einer der besten Kenner des Reihengräbertypus, führt in seiner jüngsten Arbeit an, dass die mittleren Indices der germanischen Typen zwischen 70,4 und 77,9 schwanken, eine gewiss sehr beachtenswerthe Angabe bei einem Forscher, welchem seine slavisch-turanisch-germanischen Mischformen eine stets bereit stehende Unterkunft für alle breiteren Formen darboten. Endlich sei noch erwähnt, dass auch v. Ihering neben dem Minimum von 71,4 als Maximum 77,6 für den Breitenindex seiner Rosdorfer Schädel angiebt.

Gegenüber so grossen Schwankungen in der Breitenentwickelung darf vielleicht erwartet werden, dass die Höhe constantere und für den Typus besonders charakteristische Werthe liefert. Und in der That wird von Hölder das Ueberwiegen der Höhe über die Breite als bezeichnend für den germanischen Typus hingestellt. Auch bei His ist der Breitenhöhenindex der Hohbergform durchweg grösser als 100. Indessen beweisen die mir vorliegenden Schädel auf das Schlagendste, dass der Höhendurchmesser noch weit inconstanter als der Breitendurchmesser ist, und eine nähere Betrachtung der Angaben der süddeutschen Forscher wird ergeben, dass auch bei ihnen niedrige Exemplare der Reihengräberschädel neben den hohen keineswegs selten vorkommen. Ein klarer Ueberblick über die Höhenverhältnisse wurde bisher dadurch beeinträchtigt, dass Indices, denen nach verschiedenen Methoden genommene Maasse zu Grunde lagen, unbeanstandet mit einander verglichen wurden. Dass die Differenzen besonders gross werden gegenüber der von Ecker und His angewandten und jüngst wieder durch v. Ihering empfohlenen „aufrechten Höhe", ist von mir schon früher hervorgehoben worden [1]), und wird durch die dieser Arbeit beigegebenen Maasstabellen auf das Deutlichste bestätigt. Berücksichtigt man diese Differenzen der Methode, so werden viele bisher als hypsicephal betrachtete Schädel dem chamäcephalen Typus zugesellt. In seiner jüngsten Arbeit über die Friesen hat Virchow [2]) die Neigung zu chamäcephaler Bildung für die von Ecker veröffentlichten Reihengräberschädel nachgewiesen, indem er unter Zugrundelegung der Ecker'schen „ganzen" (über die Ebene des for. magn. gemessenen) Höhe einen mit seinen Messungen annähernd vergleichbaren Werth berechnete. Das Ergebniss war, dass unter 19 Schädeln neben solchen mit Höhenindices von 77, 78, 79 nicht weniger als 7 mit Indices unter 70 sich befanden. Von den letzteren blieb bei dreien der Index unter 67.

Ebenso hat Kollmann [3]) aus den Reihengräbern Bayerns einige sehr niedrige dolichocephale Formen mit den Höhenindices von 62,6, 65,8 und 66,7 (Höhe: 124, 128 und 131) angeführt, und zugleich auf zwei ähnliche von His beobachtete Schädel hingewiesen. Der eine der letzteren, unter Curiosa mit Emmetten 51 bezeichnete darf bei seiner Höhe von 142 wohl kaum als ein besonders niedriger bezeichnet werden und verdankt seinen niedrigen Höhenindex von 66,7 seiner ganz ungewöhnlichen Länge von 213. Wohl aber ist der andere (C 4 Grenchen) ein ausgesprochener Chamäcephale, und ihm schliessen sich die meisten der typischen Abbildungen mehr oder minder nahe an. Ich habe deshalb, um auch den Hohbergtypus der Vergleichung zugänglich zu machen, an den Profilansichten die Höhe nach der Virchow'schen Methode gemessen und zwar die Lage

[1]) Correspondenzbl. f. Anthropologie 1876, Nro. 5, und Archiv f. Anthropologie Bd. X, S. 8.
[2]) Virchow, l. c. S. 47.
[3]) Kollmann, l. c. S. 165.

des vorderen Randes des for. magn. in der Weise geschätzt, dass die Höhe eher zu gross, als zu klein angenommen worden ist, und bin zu dem überraschenden Resultate gelangt, dass unter den acht als typisch abgebildeten Hohbergformen sechs einen Höhenindex unter 70 haben, und wenn man die „gerade Höhe" (vom vorderen Rande des for. magn. senkrecht zur horizontalen) der Berechnung zu Grunde legt, so bleiben sämmtliche Indices unter 70, und der Hohbergtypus muss demnach als ein ausgesprochen chamäcephaler bezeichnet werden. Auf der beifolgenden Tabelle sind unter C I. bis C VIII. die einzelnen Zahlen neben einander gestellt. Ich mache darauf aufmerksam, dass sich auch bei der Längenmessung den His'schen Maassen gegenüber Differenzen ergeben, weil bekanntlich His auch die Länge auf die Horizontale projicirt, in derselben Weise, welche kürzlich wieder durch v. Ihering in seiner „Reform der Craniometrie" in Vorschlag gebracht wurde, und dass auch dadurch die resultirenden Indices beeinflusst werden.

Ich habe die gerade Höhe in dieser Tabelle mit aufgeführt, weil sie von einigen Forschern, wie z. B. Kollmann und Schaaffhausen, ausschliesslich gemessen wird. Dieselbe liefert, wie schon bemerkt, in den meisten Fällen geringere Werthe als die Scheitelhöhe, und die auffallende Chamäcephalie der von Kollmann beschriebenen Schädel (unter 17 finden sich neunmal Indices geringer als 70, von denen die drei niedrigsten bereits erwähnt wurden) beruht zum Theil auf den geringeren Werthen seiner Messmethode. Indessen ist die Niedrigkeit der Schädel so bedeutend, dass der vielleicht einige Millimeter betragende für die Scheitelhöhe erforderliche Zuwachs sie nicht über die chamäcephale Grenze hinausheben würde.

Bei His finden sich ferner unter dem Siontypus einige Schädel, welche der Reihengräberform sehr nahe stehen. Auch diese (A^{II}, A^{VI} und A^{VIII}) haben nur einen geringen Scheitelhöhen-Index. Ebenso verhalten sich die beiden messbaren Vertreter des Belairtypus (D^{I} und D^{IV}), welchen Ecker bekanntlich als weibliche Reihengräberform auffasst.

Es erübrigt noch die Resultate der jüngsten Arbeit v. Hölder's [1]) zu berücksichtigen. Hölder stellt mehrere Gruppen des „germanischen" Typus auf, welche alle bis auf die zweite hypsicephal sind. Diese zweite Gruppe (G^{2}) hat nach Hölder's Messung der aufrechten Höhe einen Index von 72,9. Zieht man nun, um einen der Scheitelhöhe entsprechenden Werth zu bekommen, von der aufrechten Höhe als mittlere Differenz 5 mm ab, so resultirt ein Index von nur 69,9 und es ist demnach eine der Hauptgruppen des Hölder'schen germanischen Typus zu den Chamäcephalen zu rechnen. Nun finden sich aber bei Hölder unter den Mischformen ein paar Gruppen, welche ganz dem Reihengräbertypus entsprechen, und die, wie es scheint, vorwiegend aus dem Grunde, weil sie niedrig sind, von dem germanischen Typus ausgeschlossen worden sind. Es sind dies die Formen TG^{8}, TG^{10}, SG^{16} und SG^{18}. Zieht man diese Gruppen zum Reihengräbertypus mit heran, und die Form derselben berechtigt dazu, so würde damit der württembergische Reihengräbertypus mit dem von Ecker, His und Kollmann in Einklang gebracht sein, und der Satz bestätigt werden, dass gerade das Schwanken von der hypsicephalen zur chamäcephalen Form für diesen Typus etwas Charakteristisches ist.

---

[1]) Hölder, l. c. Tafel I. und II.

Digitized by Google

Schädel		Länge nach His	Grösste Länge	Höhe nach His	Scheitelhöhe	Gerade Höhe	Auriculare Höhe	Breitenindex (His)	Höhenindices: Nach His	Höhenindices: Scheitelhöhe	Höhenindices: Gerade Höhe	Höhenindices: Auriculare Höhe
C I.	Hartwald, altes Grab. m.	191	196	140	(135)	(133)	(122)	70,2	73,3	(68,9)	(67,9)	(62,2)
C II.	Hohberg, altes Grab. m.	199	199	140	135	130	123	69,3	70,4	67,8	65,3	61,8
C III.	Hohberg, altes Grab. w.	188	190	137	132	132	120	72,9	72,9	69,5	69,5	63,1
C IV.	Grenchen, altes Grab.	192	195	136	131	129	119	70,8	70,8	67,2	66,2	61,0
C V.	Biel, Pfahlbau. m.	193	193	140	133	130	118	72,0	72,5	68,9	67,4	61,1
C VI.	Vivis, altes Grab. m*	193	196	146	140	133	126	69,4	74,5	71,4	67,9	64,3
C VII.	Biberstein, altes Grab. m*	187	189	142	134	126	114	70,5	75,9	70,9	66,7	60,3
C VIII.	Bannwart. m.	196	197	189	184	130	116	67,8	70,9	68,0	66,0	58,9
A II.	Emmetten, Beinhaus.	192	194	146	137	131	119	76,0	76,0	70,6	67,5	61,3
A VI.	Severy, altes Grab.	184	184	138	128	128	109	75,5	75,0	69,6	69,6	—
A VIII.	Belair, altes Grab. m*	189	190	136	131	131	115	77,2	72,0	68,9	68,9	60,5
D I.	Belair, altes Grab.	183	185	133	129	127	115	74,9	72,7	69,7	68,6	62,8
D IV.	Belair, altes Grab.	188	190	133	135	135	116	74,5	73,4	71,0	71,0	61,0
Hölder,	German. Typus G³	196	—	142	(137)	—	—	70,4	72,9	(69,9)	—	—
„	Turanisch german. TG⁹	195	—	136	(131)	—	—	76,9	69,7	(67,2)	—	—
„	Mischform TG¹⁰	205	—	142	(137)	—	—	72,8	69,4	(66,8)	—	—
„	Sarmat. germ. Mischf. SG¹⁰	190	—	133	(128)	—	—	76,8	70,0	(67,4)	—	—
	m. tur. Beimisch. SG¹⁸	186	—	126	(121)	—	—	78,4	67,7	(65,5)	—	—

Wenn demnach weder in der Höhen- noch in der Breitenentwickelung der Reihengräbertypus bestimmte engere Grenzen einhält, so muss er andere besondere Formeneigenthümlichkeiten besitzen, welche ihn als geschlossenes Ganzes erscheinen lassen. Auf die Wichtigkeit derselben ist schon von His hingewiesen worden, und sie werden auch bei den vorliegenden Schädeln in allen Fällen, wo die Schädelindices keinen bestimmten Anhalt geben, für die Einreihung in den Typus ausschlaggebend sein. Eine genauere Schilderung dieser charakteristischen Eigenthümlichkeiten wird bei der Specialbeschreibung gegeben und damit zugleich eine Definition des Typus formulirt werden.

Ordnet man den Gesammtfund nach seinen morphologischen Eigenthümlichkeiten in der Weise, dass man die heterogensten Exemplare gesondert stellt, und an jedes derselben die nächstverwandten Formen in Reihen anschliesst, so ergiebt sich zunächst die auffallende Thatsache, dass sich nur fünf wirkliche Kurzköpfe unter der Gesammtzahl finden, wenn wir im Sinne Broca's den Index 83,3 als Grenze der echten Brachycephalen annehmen. Ueber 80 erhebt sich der Index noch bei weiteren sechs Schädeln, die Längenentwickelung derselben ist aber so beträchtlich (die durchschnittliche Länge beträgt bei den vier männlichen Exemplaren 188, erreicht also den Werth, welchen Hölder und Kollmann als Durchschnitt für den dolichocephalen Typus angeben), dass man sie nicht wohl als „Kurzköpfe" bezeichnen kann. Ausserdem schliessen dieselben sich so unmittelbar an eine gleich zu erwähnende, mesocephale Reihe an, dass eine Trennung von derselben unnatürlich erscheinen würde, und sie werden deshalb nicht bei den Brachycephalen, sondern in einer im übrigen mesocephalen Gruppe angeführt werden. Das andere Extrem, die exquisiten Dolichocephalen sind weit zahlreicher vertreten. Mit einem Index bis 75 finden sich nicht weniger als 39 Exemplare, unter denen 24 nicht über 73, und 7 nicht über 70 hinausgehen. Diese treten nicht nur durch das Verhältniss ihrer Breite zur Länge im Gegensatz zu den eben erwähnten subbrachycephalen Exemplaren, sondern besonders durch den ganz verschiedenen Aufbau ihres Schädeldaches. Während dasselbe bei den letzteren durch überall gerundete voll ausgewölbte Flächen begrenzt wird, finden wir bei den Dolichocephalen wenig gekrümmte Flächen, welche sich kantig schneiden und an den Contouren überall gebrochene Linien hervortreten lassen. Ein Vergleich der Tafel I. und III. wird diesen Unterschied vorläufig klar machen. Je nachdem nun die übrigen 51 mesocephalen Schädel sich entweder dem einen oder dem anderen Typus nähern, werden dieselben gesondert zu betrachten sein. Nach Ausschluss von drei besonderen Formen reihe ich 31 mesocephale Schädel, unter welchen recht charakteristische Exemplare, der ersteren Formenreihe, also dem Reihengräbertypus bei, und 17 der zweiten Reihe, welche von mir wegen der frappanten Aehnlichkeit mit den von Virchow beschriebenen niederländischen Friesen (vgl. Virchow, l. c. Taf. I. bis V.), auf welche ich zurückkommen werde, als Bataver-Typus bezeichnet worden ist.

Die folgende Tabelle giebt eine Uebersicht über die eben angeführten Zahlen:

	Reihengräber-Typus	Bataver Typus	Brachycephaler Typus	Besondere Formen
Dolichocephale	39	—	—	—
Mesocephale	31	17	—	3
Subbrachycephale . . .	—	6	—	—
Brachycephale	—	—	5	—
Summe	70	23	5	3

Digitized by Google

Sie zeigt, dass der Reihengräbertypus etwa drei Viertel des Gesammtfundes ausmacht, während zum Bataver Typus nur ein Viertel desselben gehört. Auf der nächsten Tabelle werden die dolichocephale und die mesocephale Gruppe noch in je zwei Unterabtheilungen gesondert, und zugleich für jede derselben angegeben, wie sich die Gesammtzahl der zu ihr gehörenden Schädel auf Männer und Weiber vertheilt:

	Reihengräbertypus			Bataver Typus		
	Gesammtzahl	♂	♀	Gesammtzahl	♂	♀
Dolichocephale . . — 73	24	18	6	—	—	—
Dolichocephale . . 73,1 — 75	15	10	5	—	—	—
Mesocephale . . . . 75,1 — 77,5	23	13	10	7	5	2
Mesocephale . . . . 77,6 — 80	8	4	4	10	1	9
Subbrachycephale . 80,1 — 83	—	—	—	6	4	2
Summa	70	45	25	23	10	13

Es ergiebt sich, dass sowohl beim Reihengräber- als auch beim Bataver Typus der weibliche Schädel eine grössere Neigung zur Breitenentwickelung zeigt. Während beim Reihengräbertypus in der dolichocephalen Gruppe die Zahl der Männer sich zu der Zahl der Weiber verhält wie 28 : 11, so stellt sich das Verhältniss in der mesocephalen Gruppe wie 17 : 14. Wir sehen also ein starkes relatives Ueberwiegen der Weiber in der breiteren Gruppe. Ebenso culminirt beim Bataver Typus die Zahl der Weiber in der sich der Brachycephalie annähernden Gruppe. Es sei ferner darauf aufmerksam gemacht, dass in die schmalere Unterabtheilung der Mesocephalen (von 75 bis 77,5) der ganz überwiegende Theil der 31 zum Reihengräbertypus gestellten Mesocephalen fällt, während umgekehrt von den 17 zum Bataver Typus gehörigen Mesocephalen sich die grössere Hälfte, nämlich 10, der an die Brachycephalie grenzenden Unterabtheilung anschliesst.

Ich habe jetzt die morphologischen Eigenschaften, auf welche hin sich die vorliegenden Schädel in zwei Haupttypen trennen, eingehender zu beschreiben, und werde an der Hand der besonders charakteristischen Exemplare mit den dolichocephalen und dolichoiden (Kollmann) Schädeln anfangen, und nach der Schilderung der männlichen Form die Modificationen, welche dieselbe bei den weiblichen Schädeln erleidet, folgen lassen.

Im Ganzen kann die prägnante Charakteristik, welche His für die Hohbergformen gegeben hat, auch für unsere Formen als zutreffend gelten. Am schärfsten zeigt in der Regel die Hinterhauptsansicht die typische Bildung. Die steilen Seitenflächen des Schädels bilden zwei senkrechte oder gar nach oben etwas convergirende Linien, welche unten durch die fast geradlinige Contour der Grundfläche mit einander verbunden werden. Die dachförmig angeordneten, sich in einer mehr oder minder scharf ausgebildeten medianen Kante schneidenden Scheitelbeine vollenden nach oben hin die fünfeckige Gestalt der Occipitalnorm. Von besonderer Wichtigkeit ist die Bildung des Hinterkopfes, welcher die Form einer vierseitigen Pyramide wiedergiebt. Ein durch die Parietalhöcker und durch die Mastoidfortsätze gelegter Durchschnitt entspricht der qua-

Digitized by Google

dratischen oder etwas in die Breite gezogenen Grundfläche. Die mehr oder minder abgestumpfte Spitze liegt in der Mitte der facies laevis der Hinterhauptsschuppe, welche sich hier winkelig nach vorn umlegt und in die von den Scheitelbeinen gebildete plane schräg nach oben gerichtete Fläche des Hinterkopfes übergeht. In manchen Fällen verläuft von der Umbiegungsstelle der Oberschuppe an das Hinterhauptsbein gleichfalls als fast plane Fläche schräg nach unten bis zum for. magnum. Auch die seitlichen Flächen des Hinterkopfes pflegen abgeplattet zu sein, so dass die vier Flächen sowie die vier gegen die Spitze verlaufenden abgestumpften Kanten der Pyramide deutlich erkennbar sind. Die obere Fläche ist in der Regel die am deutlichsten markirte. Sie setzt sich über die Verbindungslinie der Parietalhöcker hinaus noch nach vorn und oben bis gegen die Mitte der Pfeilnaht hin fort und bildet so ein rautenförmiges Planum (sehr ausgeprägt bei Nro. 29, Taf. I, Fig. 3), welches für die Configuration des Hinterkopfes überaus charakteristisch ist. Dasselbe giebt auch der norma lateralis ihre typische Gestaltung. Der geradlinige schräge Abfall des Hinterkopfes wird zuweilen unterbrochen von der über die Scheitelbeine übergreifenden Spitze der squama oss. occipitis. Von der Mitte der Pfeilnäht an verläuft die Profilcontour eine kurze Strecke in flachem Bogen, bis zu dem nahe gelegenen höchsten Punkte des Scheitels, um sich dann wieder geradlinig ziemlich stark nach vorn bis gegen die Mitte des Stirnbeins hin zu senken und schliesslich in der Gegend der Stirnhöcker in stärkerer Krümmung zur Nasenwurzel abzufallen. Nicht immer freilich setzt sich der geradlinige Verlauf der vorderen Scheitelcontour über die Pfeilnaht hinaus auf das Stirnbein fort. Häufig bildet das letztere von Anfang einen wenn auch flachen Bogen, der ganz allmälig zur Glabella hinabführt. Ist, wie es manchmal der Fall ist, die Curve des Stirnbeins voller gewölbt und zugleich der geradlinig schräge Abfall zum Hinterkopf auf eine geringe Ausdehnung beschränkt, so wird das Scheitelprofil zu einem gleichmässig gewölbten Bogen und tritt dadurch zu der eben beschriebenen Form in einen gewissen Gegensatz. Gerade die exquisit dolichocephalen Exemplare (so auch der Hohbergtypus) zeigen mehrfach diese Bildung der norma temporalis, doch ist ihr Vorkommen nicht so constant, dass eine eigene Unterabtheilung auf dieselbe zu gründen wäre.

Wohl aber hat die norma verticalis mir Veranlassung gegeben, den Reihengräbertypus in zwei Gruppen zu theilen. Je nachdem nämlich die Parietalhöcker prominent, oder ganz verstrichen sind, ergiebt sich für die Oberansicht entweder eine nach hinten verbreiterte ovoide, oder eine gleichmässig lang gezogene ellipsoide Form. Es ist dieser Unterschied für das Gesammtbild des Schädels so bezeichnend, dass eine Sonderung beider Formen geradezu geboten schien, um eine übersichtliche Vergleichung der zusammengehörigen Formen zu ermöglichen. Am häufigsten ist die ellipsoide Verticalnorm, welche, entsprechend der vorher beschriebenen Form des Hinterhauptes, stets etwas nach hinten zugespitzt ist. Die ovoide Oberansicht tritt bei charakteristischer Entwickelung der geradlinigen Contouren nicht selten als ein langgezogenes schmales Sechseck auf, wie auch Hölder (vergleiche seine Abbildungen des Typus TG[10] und TG[11])[1]) schon erwähnt hat.

Diese den männlichen Exemplaren entsprechende Charakteristik kann in den meisten Punkten auch auf die weiblichen Schädel angewendet werden. Vor allem tritt die so typische Bildung des Hinterkopfes mehrmals in beinahe extremer Weise hervor. Doch sind einige dem weiblichen Ge-

[1]) Hölder, l. c. Taf. II.

Digitized by Google

schlecht angehörige Abweichungen zu verzeichnen. So erscheinen in Folge der schwächer entwickelten Mastoidfortsätze die unteren Ecken der fünfeckigen Occipitalnorm abgerundet, und indem häufig die Gruben für das cerebellum weit nach unten vortreten, wird ausserdem die gerade Grundlinie des Fünfecks zu einer bogenförmigen. Dazu kommt, dass nicht selten in Folge der grösseren Parietalbreite die Seitenflächen, anstatt parallel zu verlaufen, nach unten convergiren und dadurch die Neigung der Occipitalnorm zu gerundeter Bildung noch mehr hervortritt. Für die Stirn ist das Vortreten der Frontalhöcker und eine dadurch bedingte steilere Richtung der Vorderstirn stets charakteristisch. Auch die auffallend geringere Capacität der Hirnschale verdient hervorgehoben zu werden.

Der Gesichtsschädel zeigt bei beiden Geschlechtern vorspringende Nasenbeine, schmale und hohe Nase, grosse, besonders bei den Weibern gerundete Augenhöhlen, schmalen Oberkiefer, langen und nicht breiten Gaumen. Auf die Einzelheiten und etwaige Abweichungen muss ich bei der Specialbeschreibung zurückkommen. Die wenigen mir vorliegenden Unterkiefer sind mit kräftig vorspringendem Kinne versehen. Nachträglich hervorgehoben zu werden verdient noch, dass die grossen Flügel des Keilbeins durchweg schmal sind und oft nur durch eine weit nach hinten zurückgeschobene Spitze den Anschluss an die Scheitelbeine erreichen. Unregelmässigkeit der Bildung in dieser Gegend, wie Schaltknochen, Stirnfortsätze, Stenokrotaphie, kommen mehrfach vor.

Geradezu einen Gegensatz zu den eben beschriebenen Formen bietet der zweite durch 23 Exemplare repräsentirte Typus. Anstatt der eckigen Contouren und planen Flächen sind alle Theile voll ausgewölbt und die Umrisse stellen sich von jeder Seite gesehen als gerundete Linien dar. Die Schläfen sind stark ausgelegt, das Hinterhaupt halbkugelförmig aufgesetzt, der Scheitel gleichmässig gerundet. Die Norma occipitalis ist entweder kreisrund oder ein etwas in die Breite gezogenes Oval. Die Scheitelansicht zeigt den mesocephalen breiten Typus. Schon die Schläfenbreite ist beträchtlich, die Breite nimmt indessen in der Regel nach hinten noch zu und ist in der Gegend der vollständig verstrichenen Parietalhöcker oder noch etwas hinter derselben am grössten. Der Hinterkopf erscheint demnach stumpf, breit gewölbt und mächtig entwickelt. Dementsprechend fehlt der Scheitelcontour der geradlinig schräge Abfall, sie bildet vielmehr einen ganz gleichmässig gerundeten Bogen, dessen höchster Punkt in der Nähe der Kranznaht, zuweilen etwas vor, und nur selten beträchtlich hinter derselben liegt. Der Stirnbogen ist bei den männlichen Exemplaren flach, die Stirn erscheint daher zurückgelagert und ist mit stark entwickelten Brauenwülsten versehen. Dieselben confluiren über der Nasenwurzel, verlassen in ganz gleicher Weise, wie beim vorigen Typus, schon vor dem for. supraorbitale den Augenhöhlenrand und verlaufen schräg nach oben und aussen, die verlängerte Medianlinie der Augenhöhlen seitlich nicht überschreitend.

Ueberhaupt ist die Bildung des Gesichtsschädels keineswegs so abweichend von dem vorigen Typus, wie der Bau der Gehirnkapsel. Im Gegentheil herrscht zwischen beiden, besonders bei den männlichen Exemplaren, eine grosse Uebereinstimmung. Nur sind die Nasenbeine nicht immer in gleich ausgesprochener Weise prominent. Bei den Weibern ist eine nur einen geringen Winkel mit der Stirn bildende Nase sogar die Regel, auch ist die Nase platt und der Winkel, in dem die Nasenbeine zusammenstossen, ein stumpfer. Die Nasenöffnung ist durch tiefes Herabreichen der Nasenbeine oft auffallend niedrig, doch ist sie gleichzeitig schmal oder doch wenigstens nicht breit. Es

Digitized by Google

steht diese Nasenbildung zu der der männlichen Exemplare in einem auffallenden Gegensatze. Die Alae magnae sind bei beiden Geschlechtern und besonders bei den Weibern äusserst schmal, abtrennende Schaltknochen sind mehrfach, ein doppelseitiger Stirnfortsatz einmal vorhanden.

Sehen wir von den fünf Brachycephalen und den drei Schädeln von besonderer Form ab, so lässt sich in die beiden geschilderten Typen das Gesammtmaterial ungezwungen einreihen. Mischformen aufzustellen habe ich mich nicht veranlasst gesehen, vielmehr in den Fällen, in denen Zweifel über die Zugehörigkeit zu dem einen oder zu dem anderen Typus entstehen konnten, die überwiegenden morphologischen Eigenthümlichkeiten als entscheidend gelten lassen und dieses bei der Beschreibung jedesmal besonders bemerkt. Dass die weiblichen Exemplare beider Typen sich in mancher Beziehung einander nähern, ist schon hervorgehoben worden, doch ist auch bei ihnen in den meisten Fällen der Gegensatz sehr entschieden entwickelt.

Bevor ich jetzt zu der Beschreibung der einzelnen Schädel übergehe, sind noch ein paar Bemerkungen zur Orientirung über die angewandten Maasse erforderlich.

Die wichtigsten derselben sind sämmtlich zweimal, von mir und von Herrn A. Poppe, gemessen worden und dürfen daher einigen Anspruch auf Genauigkeit machen, so weit nicht die Methode des Messens wirklich exacten Resultaten entgegensteht. Das ist der Fall bei allen Maassen, die mit dem Stangenzirkel unter Berücksichtigung einer bestimmten Ebene gemessen werden müssen. So können die Werthe der Vorder- und Hinterhauptslänge (bei welchen die Abstände der beiden Endpunkte der grössten Länge von der Ohröffnung auf die Medianebene projicirt wurden), nur als annähernde bezeichnet werden, weil trotz grosser Vorsicht bei der Anlegung des Virchow'schen Stangenzirkels bei wiederholtem Messen sich regelmässig Differenzen oft bis zu einem halben Centimeter ergaben. Ebenso hatten bei der Bestimmung der Virchow'schen Occipitallänge (horizontaler Abstand des hinteren Randes des for. magn. vom vorstehendsten Punkte des Hinterhauptes) ganz geringe Schwankungen in der Haltung des Instrumentes sehr beträchtliche Unterschiede der Werthe zur Folge, und bei allen Schädeln mit fehlenden Gesichtsknochen war daher eine genaue Messung dieses Maasses gar nicht möglich. Trotz solchen Differenzen sind übrigens bei diesen Maassen die Projectionen den directen Abständen vorzuziehen, man muss sich nur stets vergegenwärtigen, dass sie innerhalb recht grosser Fehlergrenzen schwanken. Dasselbe gilt von der aufrechten Höhe, welche ausserdem in vielen Fällen ein unrichtiges und zwar zu grosses Bild von der Höhenentwickelung giebt. Ich habe in den beigegebenen Tabellen die aufrechte Höhe mit aufgeführt, um einmal bei einer grösseren Reihe von Schädeln zugleich die Grösse und die Inconstanz den Differenzen dieses Maasses gegenüber der Scheitelhöhe zu zeigen. In Betreff der Brauchbarkeit des in letzter Zeit mehrfach besprochenen Maasses kann man nur der Aeusserung Virchow's[1]) beipflichten, „dass die „ganze" Höhe (welche im Durchschnitt gleichwerthig mit der „Scheitelhöhe" ist), ihm ein besseres Maass zu sein scheine als die „aufrechte" Höhe, und dass es sich entschieden empfehle, den Höhenindex nach der ersteren zu berechnen".

In Betreff der auricularen Höhe bin ich insofern von der Vorschrift Virchow's abgewichen, als ich den Endpunkt der Scheitelhöhe als Endpunkt des Maasses genommen habe, nicht aber den Endpunkt der „geraden" Höhe, also nicht den senkrecht zur Horizontalen über dem vorderen Rande

[1]) Virchow, Beiträge zur phys. Anthrop. S. 46.

Digitized by Google

des for. magn. gelegenen Punkt des Scheitels. Das letztere (Virchow'sche) Maass liefert geringere Werthe als das meinige, und zwar in demselben Verhältniss geringere, als die gerade Höhe kleiner als die Scheitelhöhe ist. (Vergl. hierüber die Maasstabellen.) Da zur Berechnung des Höhenindex bei an der Basis defecten Schädeln diejenige Auricularhöhe, welche in bestimmtem Verhältniss zur Scheitelhöhe, also dem dem Höhenindex zu Grunde gelegten Maasse steht, offenbar die geeignetste ist, so habe ich dieselbe vorgezogen.

In diesem Punkte weicht mein Maasseschema ab von den Virchow'schen Maassen, wie sie in dem Werk über die Friesen zur Anwendung gekommen sind. Die etwas differirende Vorschrift in Betreff der Scheitelhöhe kommt factisch nur in wenigen Fällen und immer nur in geringem Maasse zur Geltung. Ausserdem besteht noch eine Differenz zwischen den Werthen der malaren Breite. Virchow führt in dem erwähnten Werke (S. 147) an, dass er dieselbe an der tuberositas malaris misst, d. h. am unteren Ende der suturae zygomatico-maxillares [1]), während ich mit Schaaffhausen u. A. von der Mitte der Wangenbeine aus gemessen habe, und deshalb einen grösseren Werth erhalte. Eine directe Vergleichung der beiden Maasse ist daher nicht zulässig, wenn auch die resultirenden Differenzen nur gering sind. Die näheren Angaben über die übrigen Maasse sind im ersten Hefte des vorigen Bandes dieses Archivs von mir gegeben worden.

Auf der Tabelle I. finden sich die Maasse der männlichen Schädel des Reihengräbertypus und zwar, wie erst angegeben, nach der Bildung der Verticalnorm in zwei Gruppen getrennt. Innerhalb der Gruppen war für die Anordnung die Aehnlichkeit der Form, nicht aber ausschliesslich der Breitenindex entscheidend.

Die ersten sechs extrem dolichocephalen Schädel zeigen unter sich eine bis in die Details reichende Uebereinstimmung der Form. Zwei gehören dem Willehadi-Kirchhofe an (3 und 5), die anderen vier sind nahe dem Dome, Nro. 1 und 2 in den tiefsten, Nro. 4 und 6 in etwas höheren Lagen gefunden. Ihr Index beträgt im Mittel 68,6 (Minimum 67,0, Maximum 72,5). Sie haben eine gleichmässig ellipsoide Verticalansicht (vergl. Taf. I, Fig. I). Die Scheitelhöcker sind vollständig verstrichen. Die Profilcontour ist bei den drei ersten ganz besonders charakteristisch gebildet. Sie hebt sich über den Brauenwulsten in einem ganz flachen ziemlich stark zurückgeneigten Bogen bis zum letzten Drittheil des Stirnbeins, um dann nahezu geradlinig bis gegen die Mitte der Pfeilnaht anzusteigen. In gleicher Weise geradlinig verläuft dann nach hinten und unten der bis gegen die Mitte der Oberschuppe sich erstreckende Abfall des Hinterkopfes. Bei dem fünften und sechsten Schädel ist die Hebung der Pfeilnaht nicht so beträchtlich, so dass die Scheitelcurve gleichmässig flach gewölbt erscheint, eine Bildung, welche bei den süddeutschen Reihengräberschädeln vielleicht die häufigere ist. Die Schläfenbeine sind lang, niedrig, sich nach vorn vordrängend, so dass die schmalen nach hinten spitz auslaufenden Flügel des Keilbeins die Scheitelbeine nur in einer Ausdehnung von wenigen Millimetern berühren. Die sutura sphenotemporalis verläuft schräg nach unten und vorn, gegen den Winkel des Jochbeines gerichtet.

---

[1]) Im ersten Hefte des vorigen Bandes dieses Archiv's (S. 9) habe ich, mich stützend auf die Angabe Ihering's (vergl. den Bericht über die fünfte allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Dresden. Braunschw. 1875, S. 69), dass Virchow die Wangenbreite als „Abstand zwischen den vorragendsten Stellen der Jochbeine" gemessen wünsche, angeführt, dass die „Virchow'sche Gesichtsbreite" von den abstehendsten Punkten der Wangenbeine ausgehe. Ich nehme Gelegenheit, diese nach der oben mitgetheilten Vorschrift Virchow's sich als irrthümlich erweisende Anführung hier zu berichtigen.

Digitized by Google

Die Höhe der Schädel ist nicht gleichmässig entwickelt. Während sie bei Nro. 3 und 4 ganz beträchtlich ist, sie beträgt 140 und 138 mm, sinkt sie bei Nro. 1 auf 133 mm, bei Nro. 5 auf 132 mm und bei Nro. 6 bis auf 121 mm. Es erscheint diese letztere niedrige Zahl bei dem im Uebrigen sehr typisch gebildeten Schädel so ungewöhnlich, dass sie demselben eine gesonderte Stellung zuweist, und ihn von der Berechnung des mittleren Höhenindex ausschliesst. Noch ein zweiter Umstand trennt ihn von den übrigen, nämlich der, dass die Nasenbeine sich nach oben zuspitzen und durch die Stirnfortsätze des Oberkiefers fast vollständig von der Berührung mit dem Stirnbeine ausgeschlossen werden. Es ist dies der einzige Fall von katarrhiner Nasenbildung, den ich zu verzeichnen habe, während sonst im Gegentheil der breite, hoch in das Stirnbein hineingewölbte Ansatz der Nasenbeine auffallend ist. Es mag mithin gerechtfertigt erscheinen, den Höhenindex 62,1 als ein Curiosum anzuführen und den aus den anderen vier Schädeln berechneten Index von 71,6 als den mittleren dieser kleinen so sehr charakteristischen Gruppe hinzustellen. Ihre nahe Zusammengehörigkeit wird auch durch die fast identische Bildung des Gesichtes bestätigt. Die Nasenbeine treten stark nach vorn vor, die Nase ist schmal und hoch (mittlerer Index 42,4, Minimum 37,3, Maximum 45,3), die Augenhöhlen sind gross und zeigen die Form eines mässig schräg gestellten an den Ecken stark abgestumpften Viereckes. Die Flächen der Wangenbeine sind senkrecht gestellt oder doch nur wenig nach oben convergirend, der Oberkiefer ist orthognath, schmal und hoch, seine fossae caninae tief, der Uebergang der seitlichen Fläche in den Malarfortsatz winkelig und ausgetieft (vergl. Taf. I, Fig. I, 1). Bei Nro. 1 und Nro. 4 sind die zugehörigen Unterkiefer vorhanden. Beide sind ausgesprochen progenäisch, bei Nro. 4 die tuberc. mentalia deutlich entwickelt. Der Körper ist hoch und geht in steilem Winkel in den breiten Fortsatz über. Der Winkel ist bei Nro. 4 leicht schaufelförmig nach aussen gezogen und bietet so eine Ansatzfläche für einen sehr kräftigen masseter.

An diese sechs Schädel schliessen sich zunächst drei andere, welche eine noch grössere Längenentwickelung, aber gleichzeitig eine etwas grössere Breite zeigen. Bei dem ersteren ist wegen posthumer Verdrückung der unteren Theile der Seitenwände die grösste Breite freilich nur annähernd zu bestimmen, ebenso wegen Fehlens des vorderen Randes des for. magn. die Höhe. Beide Werthe sind deshalb in der Tabelle eingeklammert. Die Scheitelcontour hebt sich vom Bregma an nur wenig und erscheint gleichmässig langgestreckt, wie bei Nro. 5 und 6. Das Gesicht zeigt, abgesehen von der etwas grösseren Breite der Nase (Index 47,2), ganz die Bildung wie Nro. 1. Auch sind, wie bei dem letzteren, die nicht cariösen Zähne bis auf die pulpa abgerieben. Von Nro. 8 ist nur die Schädeldecke erhalten, diese aber sehr charakteristisch. Ueber den starken Brauenwülsten steigt die ziemlich stark zurückgelagerte Stirn bis zur Gegend der tief liegenden Frontalhöcker mässig steil an. Von hier hebt sich die Scheitelcontour ganz allmälig bis gegen die Mitte der Pfeilnaht, um dann geradlinig schräg nach hinten abzufallen. Das Hinterhaupt ist durch die starke Prominenz der Spitze der Schuppe ausgezeichnet. Das sehr lange Schädeldach erinnert sehr an die von Virchow l. c. S. 235 gegebene Abbildung. Nro. 9 ist ein sehr schön erhaltener mächtiger Schädel (Capac. 17,30), der dem Willehadi-Kirchhofe angehörte. Leider fehlt wieder der Unterkiefer. Der Schädel ist von hellbräunlicher Farbe. Die Knochen sind ganz glatt und wie polirt, auch die zartesten Theile, wie Thränenbeine, Muscheln, Nasenscheidewand und vomer, sind wohl erhalten. Gerade dieser gute Erhaltungszustand spricht dafür, dass er mit zu den ältesten gehört, denn die letzteren, die durch eine Schicht undurchlässigen Thones gedeckt waren,

Digitized by Google

haben alle die gleiche Knochenbeschaffenheit. Der Schädel zeigt die grösste Aehnlichkeit mit einem gleichfalls dem Willehadi-Kirchhofe, aber einer etwas höheren Schicht desselben angehörigen Kephalonen der Blumenbach'schen Sammlung, der nur wegen seiner noch grösseren Breite erst später, unter der Nro. 27, angeführt werden wird. Die Höhenentwickelung ist beträchtlich. Schon die Stirn ist hoch und voll gewölbt, so dass der letzte Abschnitt des weit nach hinten greifenden Stirnbeins in fast gleicher Höhe mit der Pfeilnaht liegt. Die Seitenflächen sind steil, die plana temporalia hoch hinaufgehend, die Scheitelhöcker kreuzend und die Lambdanaht erreichend. Das Hinterhaupt ist kräftig aufgesetzt, beiderseits geringe Spuren einer sutura transversa. In der stark gezackten Lambdanaht sind mehrere Schaltknochen eingesprengt. Die Gesichtsbildung gleicht den beschriebenen, die Nase ist etwas niedriger, aber nicht breit (Nasenindex 49,0). Die protub. temporalis des Wangenbeins, die auch bei den vorigen vorhanden war, ist ganz besonders kräftig. Der Gaumen ist lang und schmal, die Prämolaren zweiwurzelig, zu den Seiten des for. incisivum Spuren der Intermaxillarnaht. Es ist noch anzuführen, dass die Keilbeinflügel verhältnissmässig breit sind (31 und 32 mm) und dass die Naht gegen die dreieckig gestaltete Schläfenschuppe wie bei den vorigen schräg nach unten und vorn verläuft.

Hieran schliessen sich einige etwas kürzere Schädel (Nro. 10 bis 16) von ausgesprochen dolichocephalem Charakter. (Index zwischen 72,4 und 73,8.) Nro. 10 ist ein starkknochiger, sehr schwerer männlicher Schädel vom Willehadi-Kirchhofe (Capacität nur 12,50). Die norm. occip. bildet ein scharfkantiges Fünfeck mit steilen Seitenflächen, die facies muscularis des Hinterhauptbeins ist plan und nahezu horizontal verlaufend, die protuberantia ext. dornartig vorstehend. Das linke Schläfenbein schickt einen Fortsatz zum Stirnbein, welchen dasselbe in einer Ausdehnung von 6 mm berührt. In diesen Fortsatz sendet wieder die Ala einen schmalen Ausläufer von 4 mm Länge und 2 mm Breite. Rechts ist die Bildung der Ala nicht abweichend. Die Sphenoparietalnaht beträgt 7 mm. Die Arteriae supraorbitales durchbohren den Rand der Augenhöhle in Canälen, deren Ausgänge beiderseits mehrere Millimeter vom Rande entfernt sind. Das for. incis. ist gross, neben demselben sind schwache Spuren der Intermaxillarnaht sichtbar.

Die drei folgenden Schädel, die dem letztbeschriebenen sehr ähnlich sind, zeichnen sich durch ein steileres Ansteigen der Stirn und Hervortreten der tubera frontalia aus, so dass die vordere Stirncontour an weibliche Formen erinnert. Indessen sichern der kräftige Bau, die starken Mastoidfortsätze und schliesslich eine vernarbte tiefe Knochenwunde im Stirnbein des Schädels Nro. 11 die Diagnose auf männliches Geschlecht. Bei Nro. 11 über der Nasenwurzel Spuren der Stirnnaht, beiderseits for. supraorbitalia, am Gaumen schwache Spuren der Intermaxillarnaht. Die Nase ist sehr schmal (21 mm) und hoch (Index 40,0). Von Nro. 12 fehlt der Gesichtsschädel. Ueber der Nasenwurzel Spuren einer doppelten Stirnnaht. Die Incisurae supraorb. sind beiderseits durch eine schmale Knochenbrücke zu Canälen geschlossen. Nro. 13 besteht nur aus einem Schädeldache.

Die Nummern 14, 15 und 16 zeichnen sich durch grosse Uebereinstimmung ihrer Maasse aus (Breitenindex: 73,3, 73,7 und 73,8). Sie wurden so wie die beiden vorigen in den relativ höheren Schichten nahe dem Dome gefunden, und sind gute Vertreter des Reihengräbertypus, der letzte (Nro. 16) der hypsicephalen Form. Sein Höhenindex beträgt 76,5, der Breitenhöhenindex 103,6. Der Gesichtsschädel ist bei allen dreien nicht erhalten.

Digitized by Google

Es folgen drei Schädel und eine Gehirnkapsel mit lädirter Basis, welche, wenn auch in den Breitenindices nicht unbeträchtlich differirend, eine sehr gleichartige auffällige Bildung zeigen. Es sind kleine leichte Schädel, aber mit ausgeprägt männlichem Typus. Charakteristisch sind die starken Brauenwülste, hinter welchen die „fliehende" Stirn stark zurückweicht, um später gegen die Pfeilnaht hin zu ganz beträchtlicher Höhe anzusteigen. Die Nase springt mit schmalem Rücken weit vor, das Orbitaldach ist überhängend, die etwas schräg gestellten Augenhöhlen nach unten und aussen ausgezogen. Die Gesichtsknochen sind kräftig gebaut, die incis. supraorbitales bei 17 durch Knochenleisten beinahe, bei 19 vollständig geschlossen. Am Wangenbein bei 17 und 18 kräftige tuberos. temporales. Der proc. zygomaticus des Oberkiefers geht in tief eingezogenem Bogen in das Wangenbein über. Die fossae caninae sind tief, der Gaumen schmal und ziemlich lang, bei 19 Reste der sutur. intermaxillaris vorhanden. Die Gesichtsbildung ist daher für den Typus durchaus charakteristisch, und dasselbe muss von der Bildung des Gehirnschädels gesagt werden, wenn auch Breitenindices von 77,5 (bei Nro. 19) und 78,2 (bei Nro. 18) als regelwidrig hoch erscheinen mögen.

Der erste dieser Schädel ist das von Virchow (l. c. S. 275) erwähnte und von mir im Correspondenzblatte [1]) beschriebene in einem Todtenbaume gefundene Exemplar. Die Farbe desselben ist schwarzbraun, die Oberfläche glatt und wie polirt, in der gleichen Weise wie das weibliche gleichfalls einem Todtenbaume entnommene Schädeldach, welches unter der Nro. 95 angeführt werden wird. Die anderen (Nro. 18, 19 und 20) sind in relativ jüngeren Schichten nahe dem Dome gefunden worden. Bei Nro. 18 ist eine sutur. front. persistens zu erwähnen, in Folge welcher alle Breitendurchmesser beträchtlich wachsen (der Breitenindex beträgt, wie gesagt, 78,2), und bei Nro. 19 ein linksseitiger Stirnfortsatz des Schläfenbeins, während rechts ein Schaltknochen die Ala vom Parietalbein abschliesst. Am Hinterhaupt beiderseits eine etwa 10 mm lange sut. transversa. Das Schädeldach Nro. 20 ist durch das starke Zurückweichen der Stirn besonders auffallend. Doch hebt sich die Profilcontour gegen die Mitte der Pfeilnaht noch beträchtlich. Auch bei diesem Schädel sind Spuren einer sutura transversa zu verzeichnen.

Durch die gleiche Gesichts- und Stirnbildung und das gleichmässige nach hinten nur wenig verbreiterte Oval der Verticalnorm schliessen sich diesen vier Schädeln die zwei folgenden aufs Nächste an. Doch deutet das mehr kugelig aufgesetzte Hinterhaupt bei Nro. 21 und die etwas ausgewölbten Schläfen bei Nro. 22 auf den zweiten Typus, und sie würden bei strengerer Sonderung vielleicht als Mischformen anzuführen sein. Bei beiden über der Nasenwurzel Spuren der Stirnnaht. Bei 21 ist der Supraorbitalrand mehrfach durchbohrt, und der Verlauf der Arterien als rinnenförmige Vertiefungen auf dem Stirnbeine sichtbar. Der sehr starkknochige Schädel Nro. 22 ist durch eine kolossale, theilweise vernarbte Hiebwunde ausgezeichnet, durch welche der untere und obere Rand der Augenhöhle an der Grenze des äusseren Drittheils und das Stirnbein bis zur Kreuzungsstelle der Kranznaht und der lin. temporalis gespalten und etwa 5 mm nach aussen gedrängt ist.

Es erübrigen noch fünf Schädel (Nro. 23 bis 27), die durch den Bau des Gehirnschädels als gute Repräsentanten des Typus und zwar der breiteren Formen desselben dastehen (Breitenindex im Mittel 75,5, Maximum 76,5, Minimum 74,6), die aber durch eine etwas breitere Bildung des

[1]) Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. 1876, Nro. 1, S. 7.

Digitized by Google

Gesichtes ausgezeichnet sind. Dieser Eindruck einer breiten Gesichtsbildung ist besonders bedingt durch die grössere Breite der Nasenwurzel, welche 25 bis 30 mm beträgt, und die an sich schon einen grösseren Abstand der kräftig entwickelten Gesichtsknochen zur Folge hat. Auch die Augenhöhlen sind breiter als hoch, wenn auch nicht gerade niedrig, und ebenso der Oberkiefer breiter als bei den bisher beschriebenen Formen. Die Nase gehört der mittleren Mesorrhinie an, nur bei den beiden letzten Schädeln steigt der Index über 52 hinaus und in vier Fällen geht der Nasengrund ohne scharfe crista glatt in den Oberkiefer über. Der Gaumen ist breit, aber zugleich beträchtlich lang. Wenn demnach die Gesichtsbildung immerhin abweichend von der bisherigen ist, so bildet sie doch auch nicht geradezu einen Gegensatz zu derselben.

Die Schädel 23 und 24 stammen vom Willehadi-Kirchhofe. Der erste ist ein kräftiger, männlicher, den zweiten könnte man für einen stark gebauten weiblichen halten, wenn nicht zwei Knochennarben im Schädeldache als Kampfspuren gedeutet werden müssten. Beide zeigen in der n. vertic. ein schönes gleichmässiges Oval und von hinten das oft genannte Fünfeck scharf ausgebildet. Die Stirn ist bei Nro. 23 gut entwickelt. Als Grund für die Breite der Nasenwurzel können die etwa 10 mm lang erhaltenen Spuren einer doppelten Stirnnaht angeführt werden. Die Augenhöhlen sind gross, die Spina nasalis anterior weit vorstehend, die crista nasalis hoch und scharf. Die fossae caninae sehr tief. An dem starken Wangenbein ausgeprägte tuberos. temporales. Am Hinterhauptbein minimale Spuren einer sutur. transversa. Auch bei Nro. 24 sind über der Nasenwurzel Spuren einer Stirnnaht. Die Augenhöhlen sind kleiner und ziemlich niedrig, der Nasengrund geht glatt in die Vorderfläche des Oberkiefers über. Die Prämolaren sind zweiwurzelig. Die Spina nas. ist abgestossen, scheint aber stark und vorspringend gewesen zu sein. Die Wangenbeine sind schwächer als bei dem vorigen.

Nro. 25 ist ein starker, etwa 30jähriger Schädel mit Unterkiefer. Er wurde am Dome gefunden. Er ist ausgezeichnet durch eine offene, sehr stark gezackte Stirnnaht und ganz ungewöhnliche Breite der Nasenwurzel (30 mm). Die Gehirnkapsel gleicht in ihrer Bildung den beiden vorigen, doch sind die Nähte sehr viel stärker gezackt. Hinter dem Stirnbeine eine leichte Einsenkung des Scheitels. Die Augenhöhlen sind gross, die Gesichtsknochen kräftig. Tuberosit. temporales. Der Nasengrund ist nicht durch eine scharfe Kante, sondern nur durch eine wulstige Erhebung vom Oberkiefer geschieden. Die Prämolaren zweiwurzelig. Der Gaumen breit, lang und tief, nach vorn aber flach verlaufend.

Nro. 26. Fundort zwischen dem Rathskeller und der Liebfrauenkirche. Der Schädel gehört wahrscheinlich dem späteren Mittelalter an. Das Oval der Verticalnorm entsprechend dem kegelförmig aufgesetzten Hinterhaupte nach hinten zugespitzt. Die Stirn steil ansteigend und gut entwickelt. Zwischen Ala und Scheitelbein zwei grössere trennende Schaltknochen. Ueber der Nasenwurzel Spuren einer Stirnnaht. Rechts ein foram. supraorbitale. Der Nasengrund geht glatt in die Vorderfläche des Oberkiefers über, die Spina kräftig und vorstehend, die vorderen Prämolaren sind zweiwurzelig, bei den hinteren läuft jederseits das Ende der Wurzel in zwei Spitzen aus.

Der Schädel Nro. 27 (Nro. 396 der Blumenbach'schen Sammlung) ist ein mächtiger, sehr schwerer Kephalone von 1750 ccm Capacität, der sich von der Form des unter Nro. 9 beschriebenen Schädels, wie erwähnt, nur durch seine etwas grössere Breitenentwickelung (Index 76,5) unterscheidet. Die N. occipitalis ist ein etwas höheres als breites Fünfeck mit steilen Seitenflächen.

Digitized by Google

Der Hinterkopf in typischer Weise schräg abfallend, die Stirn nicht sehr zurückweichend und gut gewölbt, die Supraorbitalbögen mächtig, das Schläfenbein drängt sich stark nach vorn vor, so dass die nur 21 und 20 mm breiten Flügel des Keilbeins, obgleich sie schmale Fortsätze weit nach hinten senden, nur in einer Ausdehnung von wenigen Millimetern die Parietalbeine erreichen. Beiderseits for. supraorbitalia. Ueber der Nasenwurzel Spuren der Stirnnaht. Die stark vorspringenden Nasenbeine sind an der Spitze beschädigt. Die Nase ist verhältnissmässig niedrig (51 mm), und ziemlich breit (29 mm). Anstatt der crista nasalis findet sich nur ein flacher Wulst. Der sehr lange und hinten mässig tiefe Gaumen verläuft nach vorn flach. Links sind schwache Spuren einer sut. transversa oss. occipitis sichtbar. Trotz einzelner Abweichungen kann der mächtige Schädel als Repräsentant des Typus gelten, und durch das schon bemerkbare Hervortreten der Parietalhöcker nähert er sich der zweiten Gruppe, zu deren Beschreibung ich jetzt übergehe.

Dieselbe enthält 19 männliche Schädel (Nro. 28 bis 46) und vertritt in gleicher Weise wie die erste Formenreihe den Reihengräbertypus und unterscheidet sich von derselben, wie schon erwähnt, nur durch das Hervortreten der Scheitelhöcker und die dadurch bedingte abweichende Form der norm. verticalis.

Der am meisten dolichocephale Schädel (Nro. 28) zeigt die charakteristischen Eigenthümlichkeiten sehr ausgebildet, ist aber wegen posthumer seitlicher Verdrückung für eine maassgebende Beschreibung nicht brauchbar. Als vorzüglicher Repräsentant der Gruppe kann dagegen die folgende etwas breitere, aber immer noch extrem dolichocephale (Index 68,8) Schädelkapsel Nro. 29 gelten (vergl. Taf. I, Fig. III.). Die norma occipitalis ist ein steilkantiges Fünfeck, dessen Höhe die Breite übertrifft. Das Hinterhaupt ist stark vorspringend. Der Grad, in welchem die Mitte der Oberschuppe die spin. occip. ext. überragt, findet den besten Ausdruck in dem Verhältniss der Iniallänge 188 zur grössten Länge 199. Die Spitze der Oberschuppe und die anstossenden Partheien der Scheitelbeine bilden bis gegen die Mitte der Pfeilnaht hin eine plane Fläche. Die Scheitelcontour verläuft daher hier fast geradlinig. Nach vorn hin senkt sie sich allmälig in flachem Bogen bis in die Gegend der Stirnhöcker, um dort in etwas stärkerer Krümmung in die vordere Fläche der wohlausgebildeten Stirn überzugehen. Die Supraorbitalbogen sind kräftig und fliessen in einen dicken Wulst über der Nasenwurzel zusammen. Die letztere erscheint daher eingezogen. Die Nasenbeine springen stark vor.

Sehr ähnlich sind die beiden folgenden unter sich nahezu identischen Schädel Nro. 30 und 31. Die Parietalhöcker sind noch markirter als bei Nro. 29, auch die seitliche Abflachung des Hinterkopfes ist sehr ausgesprochen und derselbe bietet daher auf das Deutlichste das Bild einer vierseitigen oben abgestumpften Pyramide. Beide Schädel sind niedriger als der vorige, und es übertrifft die Breite um ein Geringes die Höhe. Sie schliessen sich daher den niedrigeren Exemplaren der Reihengräberform an, während Nro. 28 und 29 die hypsicephale und dabei extrem dolichocephale Reihengräberform vertreten.

Weniger ausgesprochen sind die typischen Merkmale bei dem exquisit dolichocephalen Schädeldache Nro. 32 (Breitenindex 69,8), doch lässt es sich den eben beschriebenen ungezwungen anreihen. Es ist ausgezeichnet durch eine annuläre Depression hinter der Kranznaht, sowie durch die flache Curve seines Stirnbeins, und bildet durch die letztere einen Uebergang zu dem sehr merkwürdigen Schädeldache Nro. 33 (Breitenindex 72,0), welches eine im höchsten Grade fliehende Stirn zeigt. (Vergl. Taf. II, Fig. III. 1, 2, 3, 4.) Verbindet man die vordere Stirnkante mit dem

Bregma, so erhebt sich die Stirncurve nur 15 mm über dieser Linie. Während bei dem vorigen Schädel die Vorderstirn bis zu den freilich tief liegenden Stirnhöckern noch ziemlich steil anstieg, biegt sich bei dem vorliegenden die Stirncontour gleich über den Brauenbogen stark nach hinten, und die Gegend der Stirnhöcker ist ganz verstrichen und flach. Das Stirnbein ist verhältnissmässig lang und greift daher weit nach hinten. An der Stelle der Stirnnaht zeigt es eine mediane flache Erhebung. Der Abstand der Temporallinien beträgt im Bogen über die Scheitelbeine weg gemessen nur 80 mm. Die obere linea semicircularis greift über die Scheitelhöcker weg. Die Pfeilnaht ist winkelig geknickt, wie bei allen Schädeln dieser Reihe, doch ist die Knickung etwas hochgradiger, als bei den übrigen Schädeln. Die beiden emissaria parietalia sind einander stark genähert. Vom Hinterhauptbein ist nur die Spitze der Schuppe erhalten, welche in charakteristischer Weise nach vorn übergreift. — Eine grosse Aehnlichkeit dieses Schädeldaches in seiner ganzen Gestaltung mit dem Neanderthaler, dessen Gypsabguss mir vorliegt, ist nicht zu verkennen, doch fehlt ihm die für den Neanderthaler charakteristische und demselben seine solitäre Stellung zuweisende Bildung der Augenbrauenwülste, und zwar lege ich weniger Gewicht auf ihre colossale Entwickelung, als auf das Uebergreifen der Wülste auf die äussere Hälfte des Augenhöhlenrandes. Die dadurch entstehende Verdickung des gegen das Wangenbein gerichteten Fortsatzes des Stirnbeins bedingt vor Allem das Fremdartige in der Physiognomie des Neanderthalers, und es erscheint unstatthaft, Schädel, welche wie der vorliegende, diese eigenthümliche Bildung nicht besitzen, dem Neanderthaler so nahe zu stellen, um sie als „neanderthaloid" zu bezeichnen.

Bei dem vorliegenden Schädeldache verlaufen die nicht besonders starken Brauenwülste schräg nach oben und aussen, nicht weit über die for. supraorbitalia seitwärts hinausreichend. Die oberen Augenhöhlenränder sind dünn und scharf und schliessen sich in ihrer Bildung ganz den bisher beschriebenen an.

Es ist von Interesse, dass noch ein drittes Schädeldach gefunden wurde, welches sich, abgesehen von einer stärkeren Entwickelung der Stirnhöcker, dem vorigen ziemlich nahe anschliesst (vergl. Taf. II, Fig. IV, 2, 3, 4). Es wurde in den tiefsten Schichten des Begräbnissplatzes am Dome gefunden und gehört daher mit zu den ältesten der Sammlung. Die Stirnhöcker liegen 30 mm über dem Augenhöhlenrande und die Vorderstirn steigt bis zu dieser Höhe ziemlich steil an, um dann in ganz flacher Curve nach hinten zu verlaufen, und zuletzt geradlinig in die bis zu ihrer Mitte allmälig ansteigende Pfeilnaht überzugehen. Der schräge Abfall des Hinterkopfes, das nach vorn Uebergreifen des oberen Theiles der Hinterhauptschuppe und der ganze Bau der übrigen Schädeltheile entspricht ganz dem typischen Bilde dieser Gruppe, so dass der Schädel als ein charakteristischer Vertreter desselben hingestellt werden kann.

Ein Analogon zu demselben findet sich in den Ecker'schen Crania Germ. mer. (Taf. XXXVIII, 9, 10, 11), und zwar einem alten Grabe bei Upsala entnommen, ein Umstand, welcher der Annahme eine gewisse Wahrscheinlichkeit giebt, dass es sich in unserem Falle um die Conservirung sehr alt germanischer Formen handelt.

Die folgenden sechs Schädelkapseln (Nro. 35 bis 40) entsprechen durchaus der für die Nro. 30 und 31 gegebenen Beschreibung, nur zeigen sie eine etwas grössere Breitenentwickelung, so dass der Breitenindex bei Nro. 38 und 39 über 75 ansteigt, und bei Nro. 40 sogar 77,3 erreicht. Bei Nro. 35 und 37 ist mit der Persistenz der sut. frontalis eine grössere Breite der Stirn auffallend. Spuren einer sutur. oss. occ. transv. sind nicht vorhanden, doch finden sich bei Nro. 35 breite

Schaltknochen in der Lambdanaht, und bei Nro. 36 ein os wormianum. Zweimal ist doppelseitig anstatt der Incisur ein foram. supraorbitale vorhanden, und zweimal findet sich dieselbe Abweichung einseitig. Die Keilbeinflügel sind, wo sie vorhanden, schmal, spitz nach hinten auslaufend und die Scheitelbeine nur in geringer Ausdehnung berührend.

Die letzten sechs männlichen Schädel dieser Reihe (Nro. 41 bis 46 der Tabelle) sind relativ jüngeren Schichten entnommen, gehören alle der Mesocephalie an und zeichnen sich durch eine grössere Höhenentwickelung aus. Die Form der Schädelkapsel schliesst sich den letztbeschriebenen auf das Engste an, wenn auch die kantigen Uebergänge nicht bei allen gleich ausgesprochen hervortreten. Charakteristisch ist immer das stark vorspringende, von der Mitte der Oberschuppe schräg nach oben bis zur Mitte der Pfeilnaht ansteigende Hinterhaupt. Die Stirn ist voll gewölbt, doch bleibt eine Rückwärtslagerung des weit nach hinten reichenden Stirnbeins bemerkbar. Es ist zu erwähnen, dass die Flügelfortsätze verhältnissmässig breit sind (bis zu 32 mm) und die sutura spheno-parietalis länger (bis zu 20 mm) als bei den dolichocephalen Exemplaren dieser Gruppe gefunden wird. Während bei den letzteren die Oberkiefer fehlen, sind sie bei den in Rede stehenden sechs Schädeln alle erhalten. Die Gesichtsbildung stimmt aufs Beste überein mit der bei der ersten Gruppe bereits gegebenen Beschreibung, besonders sind es die Schädel Nro. 17 bis 21, welche sehr ähnliche Verhältnisse zeigen. Die Augenhöhlen sind gross, etwas breiter als hoch. Die stark vorspringenden Nasenbeine sind mit breiter Basis bogenförmig in das Stirnbein eingreifend eingesetzt, verschmälern sich dann und verlaufen, einen schmalen Nasenrücken bildend, nach unten und vorn. Die Nase ist hoch und ziemlich schmal (Indices 41,3 bis 47,2), der Nasengrund durch eine scharfe crista von der Kieferoberfläche getrennt. Die Wangen im Verhältniss zur Kopfbreite nicht breit, die Jochbogen ziemlich anliegend. Die fossae caninae sehr tief, der Oberkiefer schmal. Der Gaumen durchweg sehr lang und nicht breit, nach vorn gegen die Schneidezähne flach, einigemal sehr flach verlaufend. Das foramen incis. gross. Spuren der sutura intermax. nur bei Nro. 46 vorhanden. Der Unterkiefer von Nro. 45 ist vollständig vorhanden. Er ist hoch und das Kinn stark vorspringend. Die Schneidezähne sind gross, das Gesicht erscheint daher sehr langgezogen und schmal.

Die weiblichen Schädel der Reihengräberform, zu denen ich jetzt übergehe, theilen sich in gleicher Weise wie die männlichen in zwei Gruppen (vergl. Tabelle II.), in eine kleinere, 10 Exemplare umfassende, mit verstrichenen Parietalhöckern und ellipsoid geformter Verticalansicht und in eine grössere, 18 Schädel enthaltende, mit mehr minder stark prominenten Scheitelbeinhöckern und ovoider Verticalnorm. Es ist schon von Kollmann mit Recht hervorgehoben worden, dass sich die weiblichen Schädel zur Darstellung der typischen Eigenthümlichkeiten weniger eignen als die männlichen. Indessen finden sich unter den gleich zu besprechenden Schädeln mehrere, welche ganz exquisite Vertreter des Typus genannt werden müssen. So vor Allem die beiden ersten Nummern der ersten Gruppe (Nro. 47 und 48), zwei ausgesprochene Hypsi-Dolichocephale, und die drei ersten der zweiten Gruppe (Nro. 57, 58 und 59), die etwas niedriger, aber für den Typus nicht weniger charakteristisch sind. Auch unter den anderen breiteren Formen sind die angegebenen typischen Eigenthümlichkeiten sehr sprechend entwickelt. Bei allen treten natürlich die Modificationen des weiblichen Schädels hervor, wie sie vorher geschildert sind, und durch dieselben werden in manchen Fällen Annäherungen an den folgenden, durch gerundete Contouren ausgezeichneten Typus bedingt.

Digitized by Google

Immer aber bleibt das nach hinten schräg abfallende, zugespitzt vorragende, pyramidal aufgesetzte Hinterhaupt für den Typus bezeichnend.

Geradezu spitz ausgezogen ist dasselbe bei den drei ersten Schädeln Nro. 47, 48 und 49; (vergl. Taf. II, Fig. I. und II.). Nro. 47 und 48 sind dem Willehadi-, Nro. 49 dem Domkirchhofe entnommen. Von dem weit nach unten vorragenden Hinterhauptloche an steigt die facies muscularis geradlinig schräg nach oben, ihre obere Grenze, die Gegend der linea occipit. super. ist gleichsam etwas nach unten gezogen und die facies laevis biegt in ziemlich scharfem Winkel nach oben und in ihrer Mitte nach vorn um, so dass die Spitze der Schuppe einen Theil der schräg nach vorn und oben verlaufenden abgeplatteten Fläche des Hinterkopfes bildet. Das obere Ende dieser Fläche liegt nahe dem Höhepunkte des Scheitels, d. h. nahe der Mitte der Pfeilnaht, von wo die Profilcontour sich ganz allmälig nach vorn hin senkt. Nur bei dem Schädel Nro. 48 ist der Höhepunkt des Scheitels im Bregma, also mehr nach vorn gelegen. Beachtenswerth ist die starke Entwickelung des Hinterkopfes im Verhältniss zum Vorderkopfe. Wenn auch ein so beträchtliches Ueberwiegen der Hinterhaupt- über die Vorderhauptlänge, wie bei Nro. 48 (die Differenz beträgt 19 mm) vereinzelt dasteht, so ist doch bei der ganzen Reihe der weiblichen Schädel dieser Gruppe der hinter dem Ohr gelegene Abschnitt des Kopfes grösser als die vordere Hälfte, mit alleiniger Ausnahme des Schädeldaches Nro. 50 und des Schädels Nro. 51. Dieselben nähern sich durch dies Verhältniss den männlichen Formen, bei welchen, wie ein Blick auf die Tabelle zeigt, ein geringes Ueberwiegen des Vorderhaupts über das Hinterhaupt die Regel ist. Auch durch die Werthe der Virchow'schen Occipitallänge (horizontaler Abstand des hinteren Randes des foramen magn. vom vorspringendsten Theile des Hinterhauptbeins) tritt die starke Entwickelung des Hinterkopfes deutlich hervor. Zahlen wie 70, 71, 73 sind sowohl relativ als absolut für dieses Maass als ganz ungewöhnlich gross zu bezeichnen. Dieselben werden bei den männlichen Formen selten erreicht und nur einmal übertroffen, nämlich durch den Kephalonen der Blumenbach'schen Sammlung (Nro. 27 der Tabelle), bei welchem die Occipitallänge 75 beträgt. Uebrigens muss ich in Betreff der Zuverlässigkeit dieser letzteren Maasse nochmals bemerken, dass dieselbe eine schwankende ist, und auf geringe Differenzen kein zu grosses Gewicht gelegt werden darf.

Die Schädel Nro. 51 bis 56, von denen vier am Dome und zwei (Nro. 52 und 56) in einem spät-mittelalterlichen Begräbnissplatze gefunden sind, gehören schon der Mesocephalie an, oder nähern sich derselben unmittelbar. Nro. 51 ist durch die beträchtliche Höhenentwickelung ausgezeichnet (Höhenindex 79,0) und es entspricht seine Occipitalnorm dem schulgemässen Bilde der Reihengräberform in besonders ausgesprochener Weise. Nro. 51 ist dagegen sehr niedrig (Höhenindex 68,1) und ist der einzige Repräsentant der Chamäcephalie in dieser Gruppe. Leichte Auswölbung der Schläfengegend könnten bei ihm als Mischung mit dem nächsten (durchweg chamäcephalen) Typus gedeutet werden. Doch erschien mir die Abweichung zur Rechtfertigung einer Sonderstellung nicht genügend. Die Schädel Nro. 53 bis 55 sind sehr zart gebaute Exemplare mit besonders charakteristischer Bildung des Hinterkopfes. Die beiden letzteren sind ferner zur Beurtheilung des Gesichtsbaues, auf den ich noch zurückkommen werde, bemerkenswerth. Sie sind mit ihren Nasenindices 34,5 und 38,9 Vertreter der extremsten Lepturrhinie. Nro. 56, der letzte dieser Gruppe, ist schwerknochiger und in allen Dimensionen etwas breiter.

Das Hervortreten der Parietalhöcker ist bekanntlich eine bei dem weiblichen Schädel häufiger vorkommende Bildung, und die auf Grund derselben abgetheilte nächste Gruppe (Nro. 57 bis 72)

Digitized by Google

ist dem entsprechend zahlreicher als die eben besprochene. Sie schliesst sich, abgesehen von der differirenden Bildung der Scheitelbeine, der letzteren auf das Engste an. Besonders ist das pyramidal nach hinten vorragende Hinterhaupt bei den meisten höchst charakteristisch. Die Anzahl der Mesocephalen ist verhältnissmässig grösser, als bei der vorigen Gruppe, weil durch das Vorstehen der Parietalhöcker eine locale Verbreiterung bedingt wird, die wohl den Breitenindex in die Höhe treibt, aber den Eindruck der dolichocephalen Form keineswegs aufhebt.

Nro. 57 gehört der Blumenbach'schen Sammlung an (Nro. 395), trägt die Aufschrift Willehadikirchhof und gehört daher mit zu den ältesten Exemplaren unseres Fundes. Er ist exquisit dolichocephal (Index 71,7) und genau so hoch als breit (Index 100). Am Gaumen ist die Intermaxillarnaht zu erkennen, über der Nasenwurzel Spuren der Stirnnaht. Keine crista nasalis. Die Gesichtsbildung ist von der der anderen Schädel dieser Gruppe etwas abweichend, die Augenhöhlen sind kleiner und weniger hoch, die Nasenbeine, die übrigens stark beschädigt sind, scheinen weniger vorspringend, und der Oberkiefer breiter als bei den übrigen, die fossae caninae weniger tief. Der Gaumen ist lang und zugleich breit. Es entspricht also die Gesichtsbildung nicht ganz dem Bilde, das man bei dem ausgesprochen dolichocephalen Schädeldache erwarten durfte.

Nro. 58 und 59 sind zwei starkknochige, am Dome gefundene Schädel. Ich habe den ersteren anfänglich für einen männlichen gehalten, doch ist trotz des schweren Knochenbaues und der zurückweichenden Stirn die Gesammtbildung wohl für den weiblichen Typus entscheidend. Beide sind dolichocephal (Index 73,0 und 74,1) und der Bau des Hinterhaupts für den Typus charakteristisch. Bei beiden sind über der Nasenwurzel Spuren der Stirnnaht vorhanden, und bei Nro. 58 der Anfang der Intermaxillarnaht erkennbar. Bei Nro. 59 sind die oberen Augenhöhlenränder von der Arterie durchbohrt, und der Verlauf der letzteren weithin über das Stirnbein als tiefe Rinnen sichtbar. Bei Nro. 58 sind die Augenhöhlen nur wenig höher, als bei dem Schädel der Blumenbach'schen Sammlung, bei Nro. 59 dagegen weit geöffnet, bei beiden steht der untere Rand derselben weit vor dem oberen vor. Auch der Oberkiefer ist entsprechend der besonders bei Nro. 58 stark vorspringenden Nase weit vorgeschoben, die Zahnstellung aber nicht prognath. Die Nase ist hoch und schmal (der Index beträgt 51,0 und 47,1, steht also noch nahe der Grenze der Leptorhinie), und mit einer scharfen crista nasalis und spitz vorstehenden spina versehen. Der Oberkiefer besonders bei Nro. 58 sehr schmal, die fossae caninae tief, und der Gaumen lang und schmal.

Das Schädeldach Nro. 60 vom Domkirchhofe schliesst sich der Form der beiden eben beschriebenen sehr nahe an (Index 73,4). Ebenso das folgende etwas breitere Schädeldach Nro. 61 (Index 75,0) und der Schädel Nro. 63 (beide von demselben Fundorte), der in Folge seiner etwas geringeren Länge mit seinem Breitenindex bis 76 aufsteigt. Zu bemerken ist bei dem letzteren die besonders starke Vortreibung der Gruben für die Lappen des cerebellum und die dadurch bedingte trilobuläre Bildung des Hinterhauptbeins. Die Intermaxillarnaht ist vom foram. incis. aus deutlich beiderseits bis zur Alveole des Eckzahns zu verfolgen.

Die Schädel Nro. 62, 64 und 65 zeigen trotz ihrer verschiedenen Grössenentwickelung die vollkommenste Gleichartigkeit der Formbildung sowohl der Gehirnkapsel, als der Gesichtsknochen. Nro. 62 und 65 gehören dem Willehadi-, Nro. 64 dem Domkirchhofe an. Wenn auch die hohen Werthe für die Maasse des Schädels Nro. 62 den Dimensionen des männlichen Typus sich nähern, so schien doch das Fehlen der Brauenwülste, die leicht prognathe Stellung der Schneidezähne und

Digitized by Google

der zartere Bau der Gesichtsknochen für die Einreihung in den weiblichen Typus maassgebend. Der Gehirnschädel ist bei allen drei Exemplaren höchst charakteristisch. Ganz besonders ist bei Nro. 64 und 65 das pyramidal aufgesetzte Hinterhaupt ausgesprochen. Der hohe Grad, in welchem der Occipitallappen des Grosshirns das cerebellum überragt, wird durch die Differenz zwischen grösster Länge und Iniallänge (dieselbe beträgt 13 und 12 mm) anschaulich wiedergegeben. Bei der sehr typischen Bildung des Gehirnschädels verdient die Gesichtsbildung dieser drei Schädel eine ganz besondere Beachtung, und wird bei der Beurtheilung der typischen Gesichtsform dieser Gruppe Ausschlag gebend sein. Ehe ich zu einer Zusammenstellung der betreffenden Maasse übergehe, sind zuvor noch ein paar Bemerkungen über die Schädel Nro. 66 bis 72 zu machen. Dieselben stammen alle aus dem Domkirchhofe. Nro. 66 ist ein Schädel mit sut. frontis persistens. Beide Orbitalränder sind von der Arterie durchbohrt. An der rechten Seite besteht Stenokrotaphie, bedingt durch Einziehung des Winkels des Scheitelbeins. Dasselbe berührt die Ala magn. in einer Ausdehnung von 3 mm. Ebenso gering ist die Ausdehnung der Spheno-Parietalnaht an der linken Seite, an welcher ausserdem die Spitze des Keilbeinflügels durch eine Naht von demselben getrennt ist. Nro. 67 und 68 sind zwei Schädeldächer mit ungemein stark vorspringenden Parietalhöckern. Nro. 69 ein Schädel von ähnlicher Bildung, dessen Index bis 79,1 ansteigt. Er ist durch ein grosses, 30 mm hohes os wormianum tripartitum ausgezeichnet. Die Schädel Nro. 70 bis 72 habe ich hier angereiht, weil die Bildung der Gehirnkapsel sich den vorigen nahe anschliesst. Durch ihre niedrige und breite Gesichtsbildung nehmen sie indessen eine ganz solitäre Stellung ein, wie gleich unten näher erörtert werden soll.

Für die Gesichtsbildung des weiblichen Typus sind, wie gesagt, die oben erwähnten drei Schädel äusserst charakteristisch. Die Augenhöhlen sind gross, weit geöffnet, fast kreisrund. Die stark vorspringenden Nasenbeine bilden einen schmalen Rücken, die Nasenöffnung ist sehr schmal. Die fossae caninae tief, der Oberkiefer schmal, bei Nro. 64 und 65 orthognath, bei Nro. 62 leicht prognath. Sehr ähnliche Gesichtsbildung zeigen die Schädel Nro. 47, 51, 54 und 55 aus der vorigen Gruppe. Ich stelle die Maasse in der nachfolgenden Tabelle zusammen:

Schädel	Nasenhöhe	Nasenbreite	Nasenindex	Augenhöhe	Augenbreite	Augenindex
Nro. 47	51	25	49,0	35	41	85,5
„ 51	54	25	46,3	35	37	94,8
„ 54	55	19	34,5	36	36	100,0
„ 55	54	21	38,9	34	39	87,3
„ 62	55	24	43,6	36	39	92,5
„ 64	54	22	40,7	38	38	100,0
„ 65	49	20	40,8	39	38	102,7
Mittel	53,1	22,2	41,9	36,1	38,2	94,5

Die Leptorhinie ist eine ganz ungewöhnliche, und selbst der Mittelwerth aus den sieben Schädeln steht noch unter der von Broca als niedrigste Grenze der Leptorhinie angenommenen Zahl 42. Ebenso sind die hohen Werthe für den Augenindex auffallend. Um den Vergleich mit

Digitized by Google

dem männlichen Typus zu erleichtern, gebe ich nachträglich in der folgenden Tabelle die entsprechenden Maasse der ersten sechs ausgesprochen dolichocephalen männlichen Schädel:

Schädel	Nasenhöhe	Nasenbreite	Nasenindex	Augenhöhe	Augenbreite	Augenindex
Nro. 1	53	24	45,3	34	41	82,9
„ 3	59	22	37,3	34	41	82,9
„ 4	54	(23)	(42,7)	34	40	85,0
„ 5	54	24	44,6	35	41	85,3
„ 6	52	23	44,3	36	40	90,0
Mittel	54,4	23,2	42,8	34,6	40,6	85,2

Auch bei ihnen tritt die Leptorhinie deutlich hervor, während die Augenhöhlen, wie schon früher erwähnt wurde, weniger hoch sind, als bei den weiblichen Formen. Dass indessen neben dieser exquisiten Leptorhinie auch mesorhine Formen vorkommen und auch die obere Grenze der Mesorhinie mehrfach überschritten wird, ist in Betreff der männlichen Schädel schon gesagt worden. Dasselbe Verhältniss finden wir bei den Weibern. Besonders ist es hier die geringe Höhenentwickelung, welche den Index in die Höhe treibt. So bei den Schädeln Nro. 57 und 58, und besonders bei Nro. 47, dessen Index bis 55,5 ansteigt. Bei dem letzteren wird die äusserst geringe Höhe der Nase (45 mm) gleichsam compensirt, indem der Alveolartheil des Oberkiefers ungewöhnlich hoch ist, so dass die Obergesichtshöhe keineswegs unter den Durchschnitt sinkt, wie man aus dem Nasenindex schliessen würde. Auch die übrigen Schädel treten ihrem Eindrucke nach nicht eigentlich aus dem Typus heraus.

Ein ganz anderes Bild aber liefern die Gesichtsschädel der drei letzten Exemplare der weiblichen Reihe (Nro. 70 bis 72), welche sich ausserdem noch durch breitere Flügelfortsätze des Keilbeins von den übrigen auszeichnen. Die Augenhöhlen sind gedrückt, viel weniger hoch als breit und viereckig, der obere Rand läuft nahezu horizontal. Die Nase ist niedrig, ihre Oeffnung sehr breit, die Nasenbeine platt und wenig vorspringend. Der Oberkiefer breit, ebenso der Gaumen, welcher mässig kurz. Die in der Tabelle zusammengestellten Maasse geben die zahlengemässen Belege:

Schädel	Nasenhöhe	Nasenbreite	Nasenindex	Augenhöhe	Augenbreite	Augenindex
Nro. 70	50	27	54,0	34	39	87,3
„ 71	49	31	63,2	32	39	82,0
„ 72	49	27	55,0	33	38	86,8
Mittel	49,6	28,3	57,4	33,0	38,6	85,3

Digitized by Google

Ob es sich hier um Beimischung fremden Blutes, oder um eine sexuelle Eigenthümlichkeit handelt, muss dahingestellt bleiben, es sei nur erwähnt, dass der Schädel Nro. 72, der in der tiefsten Lage der am Dome befindlichen Begräbnissstätte gefunden wurde, deutliche Reste dunkelbraunen Haares trägt.

So viel ist gewiss, dass die zuletzt beschriebene breitere Gesichtsbildung zu den Ausnahmen gehört, und dass Schmalheit der Nase und des Oberkiefers, und hohe Augenhöhlen bei den bis jetzt von mir beschriebenen Schädeln, die ich als Reihengräbertypus zusammengefasst habe, die Regel bilden, ganz in der gleichen Weise, wie noch heute bei einem Theil der nahewohnenden ländlichen Bevölkerung.

Es erübrigt noch einige zusammenfassende Worte über die Bildung des Unterkiefers zu sagen, welcher schmal, hoch, mit stark vorspringendem Kinn versehen, das Bild des länglich ovalen Gesichtes vervollständigt. Leider ist hier, wie gewöhnlich, das Material sehr lückenhaft. Selbst bei den von mir selbst vorgenommenen Ausgrabungen ist es mir nur selten gelungen, den Kiefer ganz, oder doch zusammensetzbar zu erhalten. Ich verfüge über sechs zugehörige Unterkiefer, unter denen sich vier männliche und zwei weibliche befinden. Die Maasse sind folgende:

Schädel	Mediane Höhe	Höhe des Kieferastes	Breite des Kieferastes	Unterer Umfang	Distanz der Winkel	Distanz der Gelenkfortsätze	Gesichtshöhe
Nro. 1	31	52	32	—	91	—	115
„ 4	30	54	34	210	101	107	119
„ 25	29	53	37	220	113	109	116
„ 45	34	50	35	215	95	123	126
„ 53	21	45	28	185	99	107	105
„ 64	25	49	28	185	(90)	—	110

Die grösseren Werthe der männlichen Exemplare sind auffallend, besonders die Breite des Astes ist bei den Männern stärker entwickelt. Ferner ist zu bemerken, dass der Winkel, in welchem der Kieferast sich ansetzt, bei den Weibern ein grösserer ist als bei den Männern, bei welchen nahezu rechte Winkel die Regel sind. Die progenäische Bildung des Kiefers ist bei beiden Geschlechtern sehr ausgesprochen. In der letzten Columne habe ich noch die Gesichtslänge angeführt, welche recht grosse Werthe liefert.

Durch die bis jetzt gemachten Angaben wird die Zusammengehörigkeit der dem ersten Typus eingereihten Exemplaren genügend klar bestimmt sein und wir können uns jetzt den übrigen Schädeln zuwenden.

Die Tabelle III. giebt zunächst die Maasse des zweiten Haupttypus, der, wie ich bereits näher erörtert habe, im Baue des Schädels sich abweichend vom Reihengräbertypus verhält, und sich wegen seiner ausnahmslos niedrigen Bildung als der eigentliche chamäcephale Typus hinstellt.

Digitized by Google

Wegen der ausgesprochenen Aehnlichkeit mit den von Virchow[1]) beschriebenen, den Inseln der Zuider See angehörigen Schädeln habe ich ihn den Bataver Typus genannt. Es gehören ihm, wie schon erwähnt, zehn männliche und dreizehn weibliche Schädel an.

Die drei ersten männlichen Exemplare (Nro. 73 bis 75) sind für den Typus ganz besonders charakteristisch. Nro. 73 und 75 wurden auf dem Willehadikirchhofe, Nro. 74 beim Dome gefunden. Die auf Taf. III (Fig. I, 1, 2, 3 und 4) gegebene Abbildung von Nro. 73 lässt die Aehnlichkeit mit dem männlichen Schädel aus Urk (Mus. Vrolik Nro. 18), welchen Virchow auf Taf. IV seines oft citirten Werkes wiedergiebt, auf das Deutlichste hervortreten. Der Schädel ist nach allen Seiten voll gewölbt, die norma verticalis nach hinten breit und stumpf, die Occipitalnorm kreisförmig. Die Schläfenbeine sind niedrig, die Flügel des Keilbeins sehr schmal (18 mm), die Spheno-Parietalnaht hat eine Länge von nur 6 mm. Unter den kräftigen Brauenbogen ist die Nasenwurzel nur mässig eingezogen. Man erkennt, obgleich die Nasenbeine beschädigt sind, dass dieselben stark vorspringend waren. Die Nase ist schmal (Nasenindex 45,4). Die Augenhöhlen gross und schräg gestellt. Der Oberkiefer ist nicht breit, auch die Gesichtsbreite (Malarbreite) ist verhältnissmässig nicht gross. An den Wangenbeinen kräftige tuberos. temporales. Die fossae caninae sehr tief. Der Oberkiefer ist opisthognath. Die vorderen Prämolaren zweiwurzelig. Der nicht breite Gaumen sehr tief.

Der folgende Schädel (Nro. 74) gleicht dem von Virchow auf Taf. I abgebildeten männlichen Schädel aus Marken (Mus. Vrolik Nro. 15). Die Gleichartigkeit der Maasse mit dem vorigen ergiebt die Tabelle. Die Augenbrauen sind etwas stärker vorgelagert und die Stirn mehr fliehend. Der untere Theil der Pfeilnaht ist in gleicher Weise, wie Sasse[2]) häufiger anführt, leicht vertieft. Die Schläfenbeine sind lang und niedrig. Die Keilbeinflügel etwas breiter (20 und 21 mm), ebenso die Spheno-Parietalnähte (14 und 13 mm). Starke tuberos. tempor. des Wangenbeins. Die Nase ist schmal (Index 47,1) und stark vorspringend. Der Oberkiefer sehr schmal. Seine Stellung ist opisthognath. Der Gaumen schmal und mässig lang.

Nro. 75 schliesst sich im Ganzen den beiden vorigen eng an, ist aber etwas kürzer und breiter (Index 82,9). Die Stirn weicht stark zurück, steigt dabei aber doch hoch an, so dass die gerade Höhe grösser wird als bei den beiden vorigen. Die Augenbrauenbogen bilden über der Nase einen starken Wulst. Augen- und Gesichtsbildung wie beim vorigen. Der Oberkiefer steht orthognath. Die vorderen Prämolaren sind zweiwurzelig. Gaumen sehr lang.

Nro. 76, ein Kephalone (Cap. 1700) mit Stirnnaht, zeichnet sich den vorigen gegenüber durch eine auffallende Abplattung des Scheitels aus, welche bei der starken, besonders den Parietaldurchmesser betreffenden Breitenentwickelung noch mehr hervortritt und den Schädel zu einem wirklichen Platycephalus macht. Die Stirn ist voll gewölbt, aber nicht hoch, die Brauenwülste kaum angedeutet, auch das Gesicht ist zarter gebaut, als bei den vorigen und zeigt einen fast weiblichen Charakter. An der linken Seite erreicht der Flügel des Keilbeins das Scheitelbein gar nicht, rechts ist die Spheno-Parietalnaht nur 5 mm breit.

Der viel kleinere Schädel Nro. 77 (Cap. 1480) schliesst sich durch seine stark zurückweichende Stirn nahe an Nro. 75 an, doch sind die Brauenwülste schwächer und weniger markirt, der ganze

[1]) l. c. Taf. I bis V.

[2]) A. Sasse, Schädel aus dem nordholländischen Westfriesland. Archiv für Anthropologie Bd. IX, S. 16 u. 17.

Digitized by Google

Knochenbau leichter, die Bildung des Gesichtes feiner, gleichsam moderner, entsprechend der relativ hohen Lage, in welcher er nahe dem Dome gefunden wurde.

Die übrigen fünf männlichen Schädel dieses Typus sind mesocephal und noch ausgesprochener niedrig als die vorigen.

Nro. 78 und 79 sind sehr lang (193 und 195 mm). Bei dem ersteren ist die Occipitalansicht gerundet und die Verticalnorm nach hinten stumpf und breit, doch erinnert bei Nro. 79 die scharf gebogene und in ihrer Spitze vorragende Oberschuppe an den vorigen Typus, und könnte als Mischform mit demselben angesprochen werden. Die Alae berühren die Scheitelbeine in einer Ausdehnung von je 4 mm. Die Flügelbreite beträgt nur 21 und 22 mm. Der sehr starkknochige, grob modellirte Schädel erinnert bis zu einem gewissen Grade an den batavus genuinus. Das Gesicht ist nach vorn vorgeschoben, so dass der untere Rand der Augenhöhlen vor dem oberen liegt. Der Oberkiefer ist in seinem alveolären Theile ziemlich stark prognath. Der Gaumen ist breit und mässig lang. Dieser sowie der vorige Schädel gehören wahrscheinlich den oberen Schichten des Willehadikirchhofes an.

Nro. 80 ist ein etwas breiterer, sehr niedriger männlicher Schädel mit den ausgesprochenen Eigenthümlichkeiten des Typus. Der Breitenhöhenindex beträgt nur 83,1. Die Stirn ist niedrig und zurückgelagert, der Scheitel oben abgeplattet. Die Schläfenschuppe ist ungewöhnlich niedrig. Die sutur. sphenoparietalis fehlt rechts und beträgt links nur wenige Millimeter. Die Gesichtsbildung ist niedriger als bei den vorigen. Die Augenhöhlen erscheinen gedrückt und sind wenig schräg gestellt. Die Nase ist nicht hoch, aber sehr schmal. Die geringe Höhe des Oberkiefers tritt, da der ganze Alveolartheil atrophisch geschwunden ist, noch mehr in die Augen.

Nro. 81 ist ein Schädel von ganz auffallender Bildung. Er wurde in der tiefsten Schicht der beim Dome gelegenen Begräbnisstätte etwa 5 m unter dem Strassenniveau gefunden und gehört mit zu den ältesten Exemplaren der Sammlung. Er ist, sowie der vorige, schon in einer vorläufigen Mittheilung [1]) von mir beschrieben und abgebildet worden. Während der Gesichtsschädel allen Anforderungen entspricht, den wir an einen idealen Typus zu stellen gewohnt sind, ist die Höhe der Stirn und des sehr in die Länge und auch in die Breite gezogenen Gehirnschädels ganz ungewöhnlich gering. Die Augenhöhlen sind sehr gross und hoch, mässig schräg gestellt und nach unten und aussen ausgezogen. Die stark vorspringenden Nasenbeine bilden einen schmalen Rücken. Die Nase ist sehr lang (57 mm) und schmal (Index 43,8), gehört also der extrem leptorhinen Form an. Der Oberkiefer zeigt tiefe fossae caninae und ist leicht opisthognath gestellt. Der Gaumen ist lang und schmal. Der Gehirnschädel entspricht im Allgemeinen dem vorliegenden Typus. Die Contouren sind überall gerundet. Die Verticalnorm ist nach hinten stumpf und breit. Die Occipitalansicht ist sehr viel breiter als hoch (der Breitenhöhenindex) beträgt nur 79,5), und durch den flachen Verlauf der Scheitelwölbung ausgezeichnet. Die etwas prominirende Spitze des Hinterhauptbeins erinnert, wie bei Nro. 79, an die entsprechende Bildung beim Reihengräbertypus. Die Abplattung der Scheitelgegend, die für den Schädel ganz besonders charakteri-

[1]) Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 1875, Bd. IV, S. 513 und Taf. XII u. XIII. Ebendaselbst sind die in dieser Arbeit unter den Nummern 58, 59, 84 und 102 aufgeführten Schädel bereits beschrieben worden. Die dort gegebenen Maasse, welche nach Schaffhausen's Vorschlage mit einem sogenannten Beckenmesser gemessen waren, erwiesen sich als nicht genügend correct und sind deshalb in den hier beigegebenen Tabellen etwas modificirt worden.

Digitized by Google

stisch ist, tritt auch in der Profilansicht deutlich hervor. Während sich bei dem vorigen Typus die Contour von den Stirnhöckern an allmälig bis gegen die Mitte der Pfeilnaht hin stetig hob (vergl. Taf. I, Fig. I und Taf. II, Fig. IV), ist beim vorliegenden Schädel schon im letzten Drittheil des Stirnbeins die grösste Höhe erreicht, und die an sich stark zurückgelagerte Stirn macht in Folge dessen den so ganz ungewöhnlichen Eindruck der Niedrigkeit. Entsprechend der Profilcontour ist die Schuppe des Schläfenbeins sehr lang und niedrig (Länge 77 mm, Höhe 40 mm). Die plana temporalia decken die Gegend der Scheitelhöcker und erreichen, stark markirt, als eine etwa 3 mm starke Knochenplatte auf den Schädel gleichsam aufgelegt erscheinend, die Lambdanaht.

Um diesem so ungewöhnlichen Schädel einen gewissen typischen Werth zu sichern, habe ich einen ihm in der Form, wie in den Maassen ungemein nahe kommenden Schädel modernen Ursprungs in der Tabelle beigefügt. Derselbe (Nro. 82) gehört einem vor mehreren Jahren im Krankenhause zu Bremerhafen trepanirten Matrosen an, dessen Nationale ich nicht feststellen konnte, der aber, nach der Kopfform zu schliessen, unzweifelhaft friesischen Ursprungs war. Bis auf die etwas weniger hohe Gesichtsbildung und die weniger stark ausgeprägte Abplattung des Scheitels ist die Aehnlichkeit beider Schädel geradezu überraschend. Der letztere ist noch ausgezeichnet durch die Persistenz der occipitalen Quernaht, welche von den beiden Casseri'schen Fontanellen an bis fast gegen die Mitte hin zu verfolgen ist.

Die weiblichen Schädel dieses Typus zeigen zunächst in vielleicht noch auffallender Weise als die männlichen die grösste Uebereinstimmung mit den von Virchow gegebenen Abbildungen weiblicher Schädel aus Marken, Urk und Schokland. Nur die Nasenbildung ist, wie ich gleich erwähnen will, etwas abweichend, indem durchweg grössere Nasenindices gefunden werden. Als besonders charakteristisch sind die drei ersten Schädel (Nro. 83, 84 und 85) anzuführen. So wie ihre Maasse in vielen Fällen identisch sind, so gleichen sie sich in den allgemein gerundeten Contouren und in der Auswölbung des Hinterhauptes und der Schläfen.

Nro. 83 ist abgebildet auf Taf. III, als Fig. II, 1, 2, 3 und 4. Ein Vergleich mit dem weiblichen Schädel aus Urk, Nro. 17 des Mus. Vrolik (l. c. Taf. III), bringt die Aehnlichkeit beider Formen in frappanter Weise zur Anschauung. Der Schädel entspricht dem männlichen Schädel Nro. 73 (Taf. III, Fig. I) in der gleichen Weise, wie der weibliche aus Urk den männlichen Exemplaren aus Urk (Mus. Vrolik Nro. 18) und aus Schokland (Mus. Vrolik Nro. 19). Das voll ausgewölbte Hinterhaupt hängt stark nach unten, so dass die lin. nuchae infer. die am tiefsten unter der Horizontale gelegene Stelle des Schädels bildet. Der untere Theil der Pfeilnaht bildet eine tiefe Rinne. Die Alae des Keilbeins sind äusserst schmal (16 und 17 mm), und obgleich sie spitz nach hinten auslaufen, so berühren sie doch nur in einer Ausdehnung von 4 mm die Parietalbeine. Die Augenhöhlen sind sehr gross und weit geöffnet (Index 100). Links ein for. supraorbitale und Rinnen für die Arterie auf dem Stirnbein. Die Nase ist hoch, nicht breit (Index 49,0), die Nasenbeine in der Weise wie beim Belair-Typus von His nach unten verlaufend. Am Gaumen Spuren der Intermaxillarnaht.

Nro. 84 ist ein graciler leichter Schädel, etwas grösser als der vorige (Capac. 1290) und von demselben durch einen etwas anderen Verlauf der Scheitelcontour unterschieden. Der höchste Punkt derselben liegt bei ihm nicht, wie bei dem vorigen, im Stirnbein, sondern in der Pfeilnaht, und entsprechend dieser Hebung nach hinten hin ist der Hinterkopf in die Höhe gezogen und nicht so tief hängend wie beim vorigen. Er nähert sich dadurch dem weiblichen Schädel aus

Digitized by Google

Marken (Mus. Vrolik Nro. 16), den Virchow l. c. auf Taf. II abbildet, welchem Schädel er sich auch im Uebrigen auf das Engste anschliesst. Die Flügel des Keilbeins sind etwas breiter (24 mm). In der Naht gegen die Scheitelbeine beiderseits Schaltknochen. Die Augenhöhlen sind rund und sehr gross, leicht nach aussen und unten gezogen. Die Nase ist hoch (Index 46,3), die Nasenbeine sind zerstört, doch scheinen sie nicht vorspringend gewesen zu sein. Der Oberkiefer ist sehr schmal und orthognath. Es ist noch zu erwähnen, dass an der linken Seite eine starke tuberos. tempor. des Wangenbeins vorhanden ist.

Von ganz ähnlicher Form ist der Schädel Nro. 85, nur ist das Gesicht etwas niedriger und die Nasenöffnung um ein Geringes breiter, so dass der Nasenindex 55,3 ihn zur platyrrhinen Gruppe stellt. In der Form und den Maassen des Gehirnschädels herrscht dagegen die grösste Uebereinstimmung. Der Breitenindex beträgt bei beiden 78,9 und der Höhenindex 66,7. Die Augenhöhlen sind weniger hoch als bei den vorigen. Links eine starke tuberos. tempor. des Wangenbeins. Die crista nasalis bildet keinen scharfen Kamm, sondern nur eine eben angedeutete Erhebung. Die Herkunft dieser drei Schädel ist verschieden. Nro. 83 gehört wahrscheinlich den oberen Schichten des Willehadi-Kirchhofes an, während Nro. 84 und 85 nahe dem Dom in Schichten mittleren Alters gefunden wurden.

Nro. 86 ist der Schädel eines jungen Weibes vom Willehadi-Kirchhofe und gleicht in seiner hellen polirten Knochenbeschaffenheit dem beschriebenen Schädel Nro. 9. Er besitzt einen doppelten Stirnfortsatz und ist deshalb abgebildet worden (Taf. III, Fig. IV). Die Kopfform gleicht der vorigen, doch ist der Inhalt grösser (1610 cc). Beiderseits eine kräftige tuberositas temporalis des Wangenbeins. Das Gesicht ist wie beim vorigen niedrig (Index 55,7) und die Nasenbeine stossen in einem ganz stumpfen Winkel zusammen. Der Nasengrund geht glatt in die Vorderfläche des Oberkiefers über. Der Gaumen ist lang und schmal. Spuren der Intermaxillarnaht. Bei allen vier Schädeln ist das starke Ueberwiegen des Hinterkopfes über den Vorderkopf auffallend.

Nro. 87. Sehr grosser Schädel mit Stirnnaht. Ziemlich schwer und für die weibliche Form ungewöhnlich lang. Trotzdem erscheint die Gesammtform, und besonders die Stirnbildung weiblich. Die scharfen Kanten der Orbitalränder sind von der Arterie durchbohrt. Das Gesicht erscheint gedrückt. Der Oberkiefer und der Gaumen breit. Die Spitzen der Flügel des Keilbeins sind als selbstständige Schaltknochen abgetrennt und isoliren das Keilbein beiderseits vom Parietalbeine.

Sehr gleichmässig in ihrer Bildung und übereinstimmend in den Maassen sind die folgenden drei etwas kürzeren Schädel Nro. 88 bis 90. Die Höhe ist nicht grösser als bei den vorigen, wohl aber wegen der geringeren Länge die Höhenindices (69,2, 69,6 und 70,8). Nro. 88 erinnert an den Schädel Nro. 84 (Taf. III, Fig. III), doch ist er etwas höher. Die Alae des Keilbeins sind sehr schmal (17 und 18 mm) und beiderseits die Spitze als selbstständiger Schaltknochen abgetrennt. An der rechten Seite ist derselbe sehr lang (28 mm) und weit nach hinten reichend, so dass er in einer Ausdehnung von 16 mm ans Scheitelbein grenzt, während 12 mm auf das Stirnbein fallen. Dabei beträgt seine Breite nicht mehr als 6 mm. Das Gesicht ist hoch und schmal (Nasenindex 51,0). Der Gaumen lang und ziemlich breit. An demselben deutliche Spuren der sutura intermaxillaris.

Digitized by Google

Bei Nro. 89 ist die hintere Scheitelgegend noch voller ausgewölbt als beim vorigen, und der ganze Bau gleicht sehr dem schon erwähnten von Virchow auf Taf. III abgebildeten Schädel von Urk. Die Nase ist schmal, aber etwas niedriger (Index 52,0), der Oberkiefer breit. Am Hinterhauptbein deutliche Reste einer sutura transversa, am Gaumen Spuren der sut. intermaxillaris. Beide Schädel stammen aus den älteren Schichten des Domkirchhofes, Nro. 89 speciell aus einer der tiefsten Stellen. An dem letzteren waren noch Reste eines hellblonden Haares erhalten.

Nro. 90, der einem spät-mittelalterlichen Kirchhofe der Stadt entnommen ist, zeigt genau die gleiche Form wie der vorige, ist aber durch seine hellgelbe Farbe von ihm verschieden. Die Alae sind schmal (19 mm), beiderseits zwei grosse, das Keilbein vom Scheitelbein trennende Schaltknochen. Nasenindex 51,0. Der Oberkiefer ist breit, trotzdem der Gaumen, weil die Backzähne sehr breit sind, schmal und dabei lang. Spuren der sut. intermaxillaris. Prämolaren zweiwurzelig.

Nro. 91, ein weiblicher Schädel von höherem Alter, schliesst sich den drei vorigen im Allgemeinen an (er stammt aus demselben Fundort wie der letztere), nur ist er durch eine seichte Einsenkung hinter der Kranznaht und eine an diese sich anschliessende buckelige Erhebung der Pfeilnaht ausgezeichnet. Durch diese wird der Werth für die Höhe unverhältnissmässig vergrössert und der Höhenindex bis zu 73,1 gehoben. Ferner ist ein starker alveolärer Prognathismus zu erwähnen.

Die drei folgenden in der Nähe des Domes gefundenen Gehirnkapseln (Nro. 92 bis 94) schliessen sich den letzteren in Form und Dimensionen nahe an. Bei Nro. 93 sind die grossen, weit nach hinten bis zur Lambdanaht reichenden plana temporalia auffallend.

Schliesslich habe ich an dieser Stelle das stark defecte, in einem Todtenbaum gefundene Schädeldach eingereiht, weil es sich dem letztgenannten nahe anschloss, indessen ist bei einem solchen Bruchstücke eine genaue Bestimmung nicht möglich und der Anschluss an die erste Gruppe des Reihengräbertypus vielleicht gleichberechtigt.

Die fünf brachycephalen Schädel der Sammlung müssen nicht nur wegen ihrer grösseren Breite, sondern auf Grund ihrer ihnen eigenthümlichen Formbildung in einen eigenen Typus zusammengestellt werden, und bieten als Repräsentanten einer für das vorliegende Gebiet augenscheinlich so seltenen Form ein ganz besonderes Interesse. Eigentlich sind nur die drei ersten Schädel als gute Vertreter des Typus anzusehen, und an ihnen lässt sich die von allen bis jetzt beschriebenen Schädeln durchaus differirende Form demonstriren. Es sind ausgesprochene hypsibrachycephale und entsprechen, wie ich glaube, am besten der Beschreibung, welche Kollmann[1]) von den alten Brachycephalen der Reihengräber macht. Die Occipitalansicht ist nicht rund, sondern bildet ein breites Fünfeck mit steil stehenden Seitenkanten. Daher ist die Breite des Hinterkopfes sofort auffallend. Ganz besonders charakteristisch ist aber der steile Abfall der Scheitelcontour nach hinten. Die sehr hohe Oberschuppe steht annähernd senkrecht zur Horizontalen, und in der gleichen Richtung verläuft noch das letzte Ende der Pfeilnaht, so dass ein kurzer steiler Hinterkopf resultirt, wie er bei keiner der anderen Formen zur Beobachtung kam. Die drei diesem Typus angehörigen Schädel gehören zugleich mit zu den ältesten der Sammlung. Nro. 96 ist auf dem Willehadi-Kirchhofe gefunden und Nro. 97 ist der einzige, welcher in der tiefsten Lage des

[1]) Kollmann, l. c. S. 169.

Digitized by Google

Domkirchhofes im ursprünglichen Dünensande lag, und daher den übrigen Schädeln derselben Fundstelle gegenüber verhältnissmässig genau zeitlich bestimmt ist. Nro. 98 wurde nicht weit von dem letzteren, aber weniger tief liegend gefunden.

Nro. 96 ist ein mächtiger schwerknochiger Schädel von dunkelbrauner Farbe (Capac. 1620). Er ist extrem brachy- und hypsicephal (Breitenindex 86,4, Höhenindex 82,5). Die Oberschuppe war durch eine sutur. transversa abgetrennt, welche jederseits noch in einer Ausdehnung von etwa 25 mm vorhanden ist. Die Schläfenschuppe ist hoch. Die Flügel des Keilbeins schmal und nach hinten und oben spitz auslaufend, in gleicher Weise wie bei den vorigen Formen. Die Gesichtsbildung ist gleichfalls den vorigen Typen, besonders den der Reihengräberform gleichend. Stark vorspringende, in spitzem Winkel aneinander stossende Nasenbeine. Nase sehr hoch (57 mm) und nicht breit, Nasenindex 45,6, also der Leptorhinie angehörig. Grosse weitgeöffnete Augenhöhlen, verhältnissmässig schmaler Oberkiefer mit tiefen fossae caninae.

Nro. 97 ist leichter und graciler gebaut als der vorige, aber in der Form und in den Maassen auf das Genaueste mit ihm übereinstimmend. Er ist gleichfalls extrem hypsi-brachycephal (Breitenindex 85,9, Höhenindex 76,3) und leptorhin (Index 45,2). Die Stirnbreite ist etwas geringer als beim vorigen. Die Alae noch schmäler (20 und 21 mm), der Gaumen länger und sehr schmal.

Endlich der dritte Nro. 98 besteht nur aus einer Gehirnkapsel, die im ganzen Bau mit den vorigen die nächste Verwandtschaft besitzt. Im Hinterhauptbeine wie bei Nro. 96 eine halb geschlossene sutur. transversa. Nur erinnert ein leichtes Vorspringen der Spitze der Oberschuppe an den ersten Typus, auf welchen auch der etwas geringere Höhenindex 73,7 hinzuweisen scheint. Immerhin sind die so charakteristischen Eigenschaften des hypsi-brachycephalen Typus bei ihm durchaus überwiegend.

Der folgende Schädel Nro. 99 ist viel niedriger und zeigt allgemein gerundete Contouren, so dass er als eine weit in die Brachycephalie gehende Schwankung des mesocephalen Bataver-Typus angesehen werden könnte.

Nro. 100 ist ein wirklicher Rundkopf mit erhaltener Stirnnaht (Breitenindex 89,7), der in den höheren Schichten gefunden und, vielleicht jüngeren Ursprungs, keinen besonderen typischen Werth beanspruchen kann.

Als besondere Formen habe ich schliesslich noch drei Schädel aufgeführt, von denen der erste (Nro. 101) ein weiblicher, durch sein steil abfallendes Hinterhaupt bei nur geringer Breite als Mischform zwischen dem brachycephalen und dem Reihengräbertypus aufgefasst werden kann. Das Gleiche gilt von dem folgenden männlichen Schädel, der unter einer im 15. Jahrhundert erbauten Mauer des Domes gefunden wurde. Die Augenhöhlen erscheinen ungewöhnlich platt gedrückt, die crista nasalis fehlt, der Oberkiefer ist durch einen enorm starken alveolären Prognathismus ausgezeichnet.

Als ganz besondere Bildung steht der Kephalone Nro. 103 da, der in allen seinen Dimensionen weit über das Gewöhnliche hinausgeht. Der Schädelinhalt beträgt 2050, die Länge 210, die Breite 164. Auch die Maasse des Gesichtes gehören zu den grössten der Sammlung, dennoch erscheint die Bildung der Gesichtsknochen im Verhältniss zur Schädelgrösse zart. Der Oberkiefer ist opisthognath und damit verbunden besteht eine leichte basilare Impression. Die Nähte sind einfach gezackt. Gegenüber den übrigen Maassen sind die schmalen Alae (16 und 18 mm) und das kleine Hinterhauptloch (Länge 34, Breite 30 mm) auffallend. Auf jeden Fall schien es ge-

Digitized by Google

boten, diesen Schädel, der sich in seinen Formen dem Bataver-Typus nahe anschliesst, von demselben auszuschliessen und als besondere Form anzuführen.

Ueberblicken wir jetzt noch einmal den Gesammtfund, so theilen sich nach Abzug der drei besonderen Formen die übrigen 100 Schädel in drei Typen von sehr verschiedenem Umfange. Die hypsi-brachycephale Form tritt vollständig in den Hintergrund und der chamä-mesocephale Typus bildet nur den vierten Theil der übrigen Schädel, welche letztere alle dem dolichocephalen und dolichoiden Reihengräbertypus zufallen. Dass die letztere Bezeichnung eine sachlich berechtigte ist, scheint unzweifelhaft. Schädel wie die Nummern 1 bis 5, 28 bis 31, 47 und 48 werden in Süddeutschland nur in Reihengräbern gefunden [1]), und der Uebergang von diesen zu den breiteren, demselben Typus eingereihten Formen ist ein so allmäliger, und die Constanz der bezeichnenden morphologischen Eigenschaften eine so deutliche, dass eine Scheidung der aufgestellten Reihen in verschiedene Typen nur eine künstliche sein würde. Ueberdies habe ich nachgewiesen, dass auch von anderen Forschern derartig breitere Exemplare innerhalb des Typus aufgeführt worden sind. Als ein bemerkenswerthes Ergebniss der Untersuchung ist die Neigung des Reihengräbertypus zur Chamäcephalie hervorzuheben. Bei ganz ausgesprochen typischen Exemplaren fanden wir bald extrem niedrige, bald bemerkenswerth hypsicephale Exemplare. Auch ergab sich, dass dieses Schwanken in der Höhenentwickelung keineswegs eine ausschliessliche Eigenschaft des nordischen Zweiges der Reihengräberform ist. Wenn mit der letzteren Eigenschaft eine Annäherung an den durchweg chamäcephalen zweiten Typus gegeben ist, so stehen die beiden trotzdem in morphologischer Beziehung in einem ganz bestimmten Gegensatze. Die Formeigenthümlichkeiten des „Bataver" Typus erinnern stark an den His'schen Sion-Typus, und beide würden geradezu identisch zu setzen sein, wenn nicht der Sion-Typus durchweg eine hypsicephale Bildung zeigte. Wie weit solche Verschiedenheit der Form, wie sie zwischen dem Hohberg- und dem Sion-Typus, gleichwie zwischen dem vorliegenden Reihengräber- und Bataver-Typus existirt, ethnologische Bedeutung besitzt, ist vorläufig noch nicht zu entscheiden. Dass eine gewisse, besonders in der Aehnlichkeit der Gesichtsbildung sich äussernde Verwandtschaft zwischen beiden vorhanden ist, habe ich mehrfach hervorgehoben, und die Benennung „Bataver-Typus", welche ich in Rücksicht auf die Gleichartigkeit unserer Exemplare mit den durch Virchow veröffentlichten holländischen Schädeln wählte, weist schon darauf hin, dass ich in demselben nur einen Zweig des germanischen Stammes erblicke. Durch die Uebereinstimmung unseres Fundes mit den holländischen und den deutschen Friesen, welche Virchow vorlagen, ist die Wahrscheinlichkeit vermehrt worden, dass in der That die oben näher beschriebene Formbeschaffenheit dem friesischen Stamme eigenthümlich gewesen ist, und sich in ihr eine uralte Stammesdifferenzirung bis heute erhalten hat. Ist diese Annahme richtig, so wird andererseits der Schluss wahrscheinlich, dass unsere zum Reihengräbertypus gestellten Schädel als Repräsentanten der niedersächsischen Stammesform aufzufassen sind. Hervorzuheben ist noch, dass sich bei beiden Typen verhältnissmässig häufig Bildungen fanden, welche, wie die zweiwurzeligen Prämolaren, das Fehlen der crista nasalis, die Persistenz der Intermaxillar- und der Quernaht des Hinterhauptbeines, als Zeichen sehr hohen Alters gedeutet zu werden pflegen.

[1]) Vergleiche aus dem Ecker'schen Werke Crania Germaniae besonders auch die Abbildungen der Schädel von Oberolm und Rheinzabern (Taf. X, XX, XXI), welche die für unseren Fund so eigenthümliche stark zurückgeneigte Richtung der Stirn in ausgesprochener Weise zeigen.

Digitized by Google

Der im Vorstehenden geführte Nachweis eines so zahlreichen Auftretens des Reihengräbertypus in einer viel späteren Zeit als diejenige, welcher die Reihengräber angehören, muss die Frage nahe legen, ob nicht derselbe Typus in den benachbarten Districten noch heute vorhanden ist. Eine auch nur oberflächliche Bekanntschaft mit der Bevölkerung derselben ergiebt in der That, dass schmale Langschädel mit sehr starkem Hinterkopfe und der typischen Gesichtsbildung unter ihr keineswegs selten angetroffen werden. Ebenso wie man in Mitteldeutschland, z. B. an den Abhängen des thüringer Waldes durch den ganz überwiegend slavischen Charakter der Bevölkerung überrascht wird, ebenso ist der germanische Typus in den nordwestdeutschen Küstenländern der durchaus vorherrschende, und auf Grund der vorliegenden Arbeit darf wohl die bestimmte Erwartung ausgesprochen werden, dass es weiteren Forschungen gelingen wird, auch mit Maass und Zirkel noch heute in diesen Gegenden neben der friesischen Form den Reihengräbertypus in ansehnlicher Zahl nachzuweisen.

Erklärung der Abbildungen.

Die Zeichnungen sind zum Theil von mir, zum grösseren Theile von Herrn Albert Poppe mit dem Lucae'schen Apparate gezeichnet und im anatomischen Institute zu Freiburg auf ¼ der natürlichen Grösse reducirt worden. Bei der Einstellung der Schädel wurde die Schmidt'sche Horizontale zu Grunde gelegt.

Tafel I giebt die Abbildungen von vier männlichen Schädeln des Reihengräbertypus. Fig. I und II repräsentiren die erste Gruppe mit verstrichenen Parietalhöckern, Fig. III und IV die zweite durch vorstehende Parietalhöcker ausgezeichnete Gruppe. Fig. I stellt den Schädel Nro. 1 (Mus. Bremen Nro. 10) dar. Fig. II den Schädel Nro. 6 (Mus. Bremen Nro. 13), derselbe repräsentirt den extremsten Grad von Niedrigkeit innerhalb der Reihengräberform. Fig. III giebt den Schädel Nro. 29 (Mus. Bremen Nro. 34) und Fig. IV den Schädel Nro. 30 (Mus. Bremen Nro. 35) wieder. Beide sind dolicho-hypsicephal.

Tafel II stellt in Fig. I und II zunächst zwei weibliche Reihengräberschädel dar, nämlich Nro. 47 (Mus. Bremen Nro. 52) und Nro. 48 (Mus. Bremen Nro. 53). Die drei folgenden sind männliche Schädel desselben Typus, und zwar Fig. III, Schädel Nro. 33 (Mus. Bremen Nro. 38) ist ausgezeichnet durch eine sehr flach verlaufende Stirn. Fig. IV, Schädel Nro. 34 (Mus. Bremen Nro. 39) bietet dieselben Formen, wie der von Ecker auf Tafel XXXVIII der Crania Germaniae abgebildete Schädel aus einem alten schwedischen Grabe. Fig. V, Schädel Nro. 17 (Mus. Bremen Nro. 8) vertritt die dolichoide Abtheilung des Reihengräbertypus. Er wurde in einem Todtenbaume gefunden.

Tafel III giebt Abbildungen des Chamae-mesocephalen Bataver Typus. Fig. I, Nro. 73 (Mus. Bremen Nro. 75) ist ein männliches Exemplar, die drei übrigen sind weibliche. Fig. II ist der Schädel Nro. 83 (Mus. Bremen Nro. 85), Fig. III der Schädel Nro. 84 (Mus. Bremen Nro. 86). Fig. IV, Schädel Nro. 86 (Mus. Bremen Nro. 88) hat einen doppelseitigen Stirnfortsatz der Ala des Keilbeins.

Reihengräber

Laufende Nummer der Arbeit	Nummer der Sammlungen	Capacität	Grösste Länge	Initiallänge	Grösste Breite	Mastoidealbreite	Parietalbreite	Temporalbreite	Stirnbreite	Scheitelhöhe	Gerade Höhe	Aufrechte Höhe	Ohrhöhe	Vorderhauptslänge	Hinterhauptslänge	Occipitallänge	Circumferenz	Querbogen
Nro.		Ct	L	I	B	MB	PB	TB	b	H^1	H^2	H^3	H^0	VL	HL	OcL	C	Qb
1	Mus. Bremen Nro. 10	1250	188	181	126	126	120	111	93	133	129	135	114	105	94	55	513	283
2	„ „ „ 11	—	186	—	(125)	—	—	—	97	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Blumenbach's Samml. 394	1400	189	186	137	126	124	111	91	140	134	139	117	101	100	95	520	315
4	Mus. Bremen Nro. 12	1440	192	184	135	125	129	123	92	138	134	139	116	100	111	67	534	315
5	Dr. Tölken Nro. —	—	192	180	132	—	126	118	100	132	130	138	115	106	108	60	530	29
6	Mus. Bremen Nro. 13	1340	195	176	133	121	122	118	99	121	118	130	111	107	101	66	535	30
7	„ „ „ 14	—	198	186	[140]	—	133	—	95	[138]	[138]	144	120	104	102	—	545	—
8	„ „ „ 15	—	202	188	[145]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	„ „ „ 16	1730	195	187	143	131	129	129	101	150	147	150	124	101	98	71	550	32
10	„ „ „ 17	1250	185	181	134	130	125	115	100	130	126	136	115	96	100	61	516	30
11	„ „ „ 18	1500	188	180	137	130	120	122	103	137	135	139	119	106	100	59	532	31
12	„ „ „ 19	1510	188	183	137	128	122	125	102	137	137	—	118	—	—	57	535	32
13	„ „ „ 20	—	193	—	141	—	131	123	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	„ „ „ 21	—	187	180	137	128	129	117	94	[134]	[131]	145	120	105	101	61	530	3
15	„ „ „ 22	—	190	182	140	—	133	—	95	[130]	[127]	140	114	107	98	63	540	—
16	„ „ „ 23	—	187	180	138	131	129	121	92	143	137	—	123	102	98	—	530	3
17	„ „ „ 8	1300	182	172	135	128	126	111	88	128	123	138	119	83	105	64	515	3
18	„ „ „ 24	—	179	171	140	137	123	122	101	129	127	139	124	100	95	59	515	2
19	„ „ „ 25	1280	178	167	138	122	123	119	97	136	132	144	124	105	95	62	510	3
20	„ „ „ 26	—	180	168	139	132	125	117	91	—	—	—	116	94	90	—	520	3
21	„ „ „ 27	1475	186	174	143	138	125	118	97	137	134	139	116	91	106	69	525	3
22	„ „ „ 28	1460	187	182	147	124	133	125	—	136	132	140	117	105	87	56	540	
23	„ „ „ 29	1465	189	181	142	130	129	128	103	138	135	148	117	110	94	63	530	
24	„ „ „ 30	1500	186	175	141	131	135	121	95	141	135	151	116	93	96	67	530	
25	„ „ „ 31	[1600]	197	186	147	132	135	130	107	[136]	[134]	145	119	109	109	66	555	
26	„ „ „ 32	1540	191	178	145	129	129	128	98	135	132	138	109	99	94	67	542	
27	Blumenbach's Samml. 396	1750	200	191	153	143	143	127	97	147	145	157	128	103	110	75	565	

Reihengräl

28	Mus. Bremen Nro. 33	—	198	183	132	—	129	[117]	95	135	128	—	124	109	100	60	—	
29	„ „ „ 34	—	199	188	137	134	132	[116]	100	142	141	146	121	108	101	55	545	
30	„ „ „ 35	1510	196	181	139	130	133	119	98	134	131	137	125	—	—	—	540	
31	„ „ „ 36	—	192	180	137	128	135	109	92	—	—	—	119	97	100	59	526	
32	„ „ „ 37	—	195	185	136	—	133	120	97	—	—	—	120	107	102	58	—	
33	„ „ „ 38	—	189	—	136	—	127	[109]	87	—	—	—	—	—	—	—	—	
34	„ „ „ 39	—	188	186	137	—	131	113	91	—	—	—	—	—	—	—	—	
35	„ „ „ 40	—	192	180	141	126	133	[125]	102	139	138	140	115	—	—	—	542	
36	„ „ „ 41	1415	194	175	141	124	140	119	98	131	128	132	115	—	—	—	550	
37	„ „ „ 43	—	192	185	142	—	138	121	100	135	134	136	122	102	98	53	—	
38	„ „ „ 43	—	187	175	141	127	132	122	99	—	—	—	115	99	104	59	530	
39	„ „ „ 44	—	187	176	142	—	134	115	96	—	—	—	115	100	94	—	—	
40	„ „ „ 45	—	194	181	150	135	135	—	98	133	133	134	118	108	104	58	560	
41	„ „ „ 46	—	—	—	142	—	130	118	99	—	—	—	116	112	—	—	—	
42	„ „ „ 47	1545	187	183	141	131	132	123	94	140	140	150	121	106	99	66	530	
43	„ „ „ 48	1500	192	182	150	134	133	125	103	134	134	144	123	109	104	57	548	
44	„ „ „ 49	—	188	180	[143]	127	134	—	96	136	136	138	125	107	84	58	—	
45	„ „ „ 50	1680	192	187	149	125	139	132	101	142	142	142	124	110	89	59	540	
46	„ „ „ 51	1560	190	177	147	131	144	126	102	137	137	144	118	100	95	53	540	

Digitized by Google

le I.

Männer. I. Gruppe.

Scheitelbogen Schb	Hinterhauptsbogen Hb	Foramen bis Nasenwurzel FN	Foramen bis Oberkiefer FK	Gesichtslänge GL	Jochbreite JB	Gesichtsbreite GB	Oberkieferlänge OL	Oberkieferbreite OB	Nasenlänge NL	Nasenbreite NB	Nasenwurzelbreite NwB	Augenhöhe AH	Augenbreite AB	Gaumenlänge PL	Gaumenbreite PB	Flügelbreite rechts FB^r	Flügelbreite links FB	Breitenindex L:B	Höhenindex L:H	Breitenhöhenindex B:H
120	120	103	99	115	128	110	68	63	53	24	20	34	41	50	41	19	19	67,0	70,7	105,5
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(67,2)	—	—
135	112	105	99	—	130	115	78	68	59	22	23	34	41	[57]	49	22	28	72,5	75,1	102,3
118	135	101	96	119	—	—	74	—	54	[23]	22,5	34	40	—	—	26	25	70,3	71,9	102,2
124	113	102	93	—	—	109	70	63	54	24	23	35	41	[59]	43	28	25	68,7	68,7	100,0
123	125	101	99	—	125	111	73	64	52	23	22	36	40	51	40	27	28	68,2	62,1	90,9
128	111	—	—	—	[120]	102	64	58	53	25	[23]	35	39	—	—	—	—	(70,7)	(69,7)	98,5
138	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(71,8)	—	—
132	128	107	100	—	134	113	72	61	51	25	26	33	42	[58]	36	31	32	73,3	76,9	104,9
125	115	102	99	—	133	116	67	65	50	25	23	34	41	53	43	22	21	72,4	70,3	97,0
127	118	104	98	—	132	107	68	60	53	21	24	35	39	55	40	25	25	72,9	72,9	100,0
114	141	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	23	72,9	72,9	100,0
131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,1	—	—
136	119	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,3	(71,7)	(97,8)
129	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,7	(68,4)	(92,1)
140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	21	73,8	76,5	103,6
130	122	93	90	—	133	113	68	60	51	25	22	32	40	52	39	19	20	74,2	70,3	94,8
126	112	100	99	—	134	112	68	65	54	25	25	37	43	—	—	20	21	78,2	70,9	92,1
120	122	95	95	—	—	—	67	60	53	20,5	25	36	40	45	35	19	20	77,5	76,4	98,5
127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	15	17	77,2	—	—
115	122	101	97	—	—	—	71	62	54	25	25	34	38	51	35	19	22	76,9	73,7	95,8
123	112	106	96	—	—	—	68	64	51	24	26	38	—	[52]	40	30	—	78,6	72,7	92,5
132	123	106	94	—	141	121	75	56	53	26	25	39	43	55	39	25	27	75,1	73,0	97,2
130	120	99	88	—	127	107	68	63	52	25	26	32	39	50	39	23	22	75,8	75,8	100,0
140	119	103	[96]	116	139	124	72	65	54	26	30	35	43	[55]	[42]	—	20	74,6	(69,6)	(92,5)
130	124	101	99	—	[135]	113	65	65	53	29	27	32	40	57	38	22	23	75,9	70,7	93,1
132	138	104	100	—	[142]	117	70	64	51	29	26	35	44	57	40	21	20	76,5	73,5	96,1

Männer. II. Gruppe.

130	138	[95]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,7	68,2	102,2
124	119	116	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	—	28	—	68,8	71,4	103,6
132	115	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	27	70,9	68,4	96,4
138	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	23	71,3	—	—
125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	69,8	—	—
121	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—	72,0	—	—
122	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	—	—	72,9	—	—
130	125	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	73,4	72,4	98,5
130	132	97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	19	72,7	67,5	92,9
124	120	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	74,0	70,3	95,0
131	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	75,4	—	—
125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	21	75,9	—	—
125	128	103	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	77,3	68,6	88,6
120	—	—	—	—	—	110	76	65	55	26	25	34	41	51	42	23	—	—	—	—
111	138	102	104	—	134	111	75	62	56	26	24	36	42	58	38	23	23	75,4	74,9	99,3
139	104	104	105	—	135	117	79	65	59	25	26	35	42	60	36	27	27	78,1	69,8	89,3
132	111	105	98	—	—	—	66	61	53	25	26	30	37	52	36	23	23	76,1	72,3	(95,1)
130	118	109	100	126	137	110	75	63	58	24	24	37	41	53	39	32	28	77,6	74,0	95,3
120	131	101	96	—	—	111	70	66	55	26	28	34	38	53	38	20	—	77,4	72,1	93,2

Digitized by Google

Tabe

Reihengräbertypu

Laufende Nummer der Arbeit	Nummer der Sammlungen	Capacität	Grösste Länge	Initiallänge	Grösste Breite	Mastoidealbreite	Parietalbreite	Temporalbreite	Stirnbreite	Scheitelhöhe	Gerade Höhe	Aufrechte Höhe	Ohrhöhe	Vorderhauptslänge	Hinterhauptslänge	Occipitallänge	Circumferenz	Querbogen	Längebogen	Stirnbogen
Nro		Ct	L	I	B	MB	PB	TB	b	H^1	H^2	H^3	H^0	VL	HL	Ocl	C	Qb	Lb	Sb
47	Mus. Bremen Nro. 52	1330	185	163	130	118	112	112	95	133	128	142	113	95	100	70	515	300	372	122
48	„ „ „ 53	1550	190	181	134	124	120	120	95	139	137	141	121	91	110	64	525	318	385	135
49	„ „ „ 54	1510	195	178	137	123	128	125	96	138	131	143	112	104	103	73	540	324	399	128
50	„ „ „ 55	1280	185	174	135	113	125	123	95	132	128	135	117	109	94	60	520	315	379	134
51	„ „ „ 56	—	181	173	(137)	129	128	117	94	143	140	149	125	100	94	57	(520)	320	367	124
52	A. Poppe IV.	1360	185	168	138	125	124	104	94	126	120	137	118	98	110	64	525	313	366	122
53	Mus. Bremen Nro. 57	1300	179	170	134	124	120	106	89	136	132	143	116	89	103	69	500	303	370	130
54	„ „ „ 58	—	170	165	—	—	119	—	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
55	„ „ „ 59	1230	175	164	134	120	122	107	90	130	125	132	112	84	97	67	505	303	356	11
56	A. Poppe V.	1500	186	173	141	135	125	123	100	132	130	139	113	97	96	67	525	305	370	12

Reihengräbertypu

57	Blumenbach's Samml. 395	1220	180	164	129	119	118	105	92	129	128	138	109	92	102	63	495	295	350	11
58	Mus. Bremen Nro. 60	1340	189	170	138	129	127	113	95	127	123	135	116	98	103	67	528	308	368	12
59	„ „ „ 61	1270	189	167	140	118	136	113	95	127	118	131	112	94	105	72	527	300	366	12
60	„ „ „ 62	—	188	—	138	—	126	114	94	—	—	—	—	92	98	—	—	—	—	13
61	„ „ „ 63	—	180	174	135	—	130	111	97	—	—	—	113	89	96	54	—	—	360	12
62	„ „ „ 64	1500	190	187	144	128	130	121	97	134	128	142	127	100	101	59	540	323	379	12
63	„ „ „ 65	1290	183	174	139	123	128	123	98	133	126	140	117	95	98	63	516	322	360	12
64	„ „ „ 66	1100	177	164	135	121	123	114	88	125	123	138	113	87	108	59	500	301	352	11
65	„ „ „ 67	1430	190	178	147	130	132	113	99	128	124	134	115	96	104	62	528	309	364	13
66	„ „ „ 68	1385	186	171	143	123	130	111	94	130	126	140	—	95	99	71	525	320	375	12
67	„ „ „ 69	—	176	165	137	125	127	114	94	—	—	—	111	95	100	—	510	298	348	12
68	„ „ „ 70	—	174	163	(136)	—	133	103	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
69	„ „ „ 71	1400	177	168	140	122	132	115	92	132	127	134	113	96	100	63	510	312	362	12
70	„ „ „ 72	—	182	175	141	—	137	116	93	129	124	139	120	92	95	63	515	—	370	12
71	„ „ „ 73	—	185	172	143	130	136	(120)	98	130	128	136	121	95	104	69	525	315	373	13
72	„ „ „ 74	—	181	172	142	123	132	121	90	—	—	—	121	99	106	—	520	312	—	12

Digitized by Google

Tabelle II.

typus **Weiber. I. Gruppe.**

Nr.	Scheitelbogen	Hinterhauptsbogen	Foramen bis Nasenwurzel	Foramen bis Oberkiefer	Gesichtslänge	Jochbreite	Gesichtsbreite	Oberkieferlänge	Oberkieferbreite	Nasenlänge	Nasenbreite	Nasenwurzelbreite	Augenhöhe	Augenbreite	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Flügelbreite rechts	Flügelbreite links	Breitenindex	Höhenindex	Breiten-Höhenindex	Nasenindex	Orbitalindex
Sb	Schb	Hb	FN	FK	GL	JB	GB	OL	OB	NL	NB	NwB	AH	AB	PL	PB	FB^r	FB^l	L:B	L:H	B:H	NI	$L:H^0$
	128	122	98	92	—	122	105	68	61	51	25	23	35	41	51	40	21	22	70,3	71,9	102,3	49,0	61,1
	135	115	102	91	—	129	109	67	59	45	25	23	34	30	48	39	25	25	70,5	73,3	103,7	55,5	63,7
	137	134	99	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	23	24	70,3	70,8	100,7	—	57,1
	118	127	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,0	(71,4)	97,7	—	63,2
	122	121	102	100	—	—	—	74	65	54	25	22	35	37	60	42	25	—	75,7	79,0	104,3	46,3	69,1
	115	129	99	92	—	—	—	67	57	53	26	25	37	39	52	38	—	26	74,6	68,1	91,3	49,0	63,8
	121	129	96	90	105	122	105	69	60	52	25	24	34	37	51	38	27	27	74,8	76,0	101,5	48,0	64,8
	120	—	—	—	—	—	—	70	59	55	19	19	36	36	46	31	—	—	—	—	—	34,5	—
	118	123	90	86	—	—	98	65	59	54	21	24	34	39	(48)	35	17	15	76,6	74,3	97,0	38,9	64,0
	125	125	93	87	—	135	118	68	57	51,5	25	27	37	40	(52)	(41)	19	19	75,8	71,0	93,6	48,5	60,7

Weiber. II. Gruppe.

	120	112	97	94	—	—	—	62	58	49	25	23	31	38	48	35	17	18	71,7	71,7	100,0	51,0	61,5
	125	120	100	97	—	128	106	59	—	49	25	28	32	41	50	40	26	24	78,0	67,2	92,0	51,0	61,4
	121	125	94	91	—	123	102	72	61	53	25	26	36	39	53	34	19	18	74,1	67,2	90,7	47,1	59,2
	128	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,4	—	—	—	—
	130	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	21	75,0	—	—	—	62,8
	131	120	95	101	—	131	106	68	58	55	24	26	36	39	50	38	22	23	75,8	70,5	93,0	43,6	66,8
	125	115	101	97	—	130	109	69	60	52	25	25	34	41	57	40	22	25	76,0	72,7	95,6	48,0	63,9
	114	125	91	80	110	—	96	67	59	54	22	19	38	38	46	31	20	20	76,3	70,6	92,6	40,7	63,8
	112	128	99	94	—	129	102	—	59	49	20	21	39	38	49	33	22	24	77,4	67,4	87,0	40,8	60,5
	115	140	94	94	—	125	109	69	60	50	25	25	34	40	53	36	16	14	76,9	69,9	90,9	50,0	—
	96	129	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	77,8	—	—	—	63,1
	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	(78,1)	—	—	—	—
	125	117	95	89	—	—	95	65	59	46	23	23	34	39	—	36	—	—	79,1	74,5	94,3	50,0	63,8
	128	118	94	90	—	—	—	68	(60)	50	27	29	34	39	49	39	26	26	77,5	70,9	91,5	54,0	65,9
	115	128	94	90	—	—	104	61	59	49	31	26	32	39	—	35	25	31	77,3	70,3	90,9	63,2	65,4
	127	—	—	—	—	120	104	61	63	49	27	22	33	38	48	35	34	35	78,5	—	—	55,0	66,5

Google

Ta

Bataver Ty

Laufende Nummer der Arbeit	Nummer der Sammlungen	Capacität	Grösste Länge	Inialläuge	Grösste Breite	Mastoidealbreite	Parietalbreite	Temporalbreite	Stirnbreite	Scheitelhöhe	Gerade Höhe	Aufrechte Höhe	Ohrhöhe	Vorderhauptslänge	Hinterhauptslänge	Occipitallänge	Circumferenz	Querbogen	Langsbogen
Nro.		Ct	L	I	B	MB	PB	TB	b	H^1	H^2	H^3	H^0	VL	HL	OcL	C	Qb	Lb
73	Mus. Bremen Nro. 75	1600	187	176	152	124	139	128	100	132	127	137	121	96	106	72	550	330	390
74	„ „ „ 76	1620	192	183	153	125	132	124	100	134	130	142	116	109	95	65	560	332	383
75	„ „ „ 77	1500	187	180	155	135	127	127	102	134	132	142	122	105	94	63	550	332	388
76	„ „ „ 78	1700	191	183	156	135	147	126	102	128	124	135	116	100	106	68	565	340	392
77	„ „ „ 79	1480	186	184	151	130	136	122	97	126	129	137	118	112	88	60	525	320	368
78	„ „ „ 80	—	193	179	149	—	133	121	95	128	124	133	118	101	104	73	545	—	392
79	„ „ „ 81	1530	195	181	149	135	131	120	95	129	124	130	123	97	107	66	550	317	386
80	„ „ „ 82	1350	191	180	148	135	137	122	97	(123)	(119)	129	108	96	100	63	543	310	366
81	„ „ „ 83	1480	201	194	151	133	136	120	99	120	119	130	110	118	94	70	567	320	380
82	„ „ „ 84	1500	197	192	150	131	136	120	95	124	122	129	111	113	93	64	560	320	378

Bataver Ty

83	Mus. Bremen Nro. 85	1200	179	168	142	110	128	114	99	114	111	132	108	93	100	69	520	300	360
84	„ „ „ 86	1290	180	169	142	118	127	127	94	120	112	129	107	91	103	70	520	305	353
85	„ „ „ 87	1280	180	165	142	121	125	117	91	120	113	128	110	95	111	62	510	300	352
86	„ „ „ 88	1610	186	170	147	122	120	117	95	127	120	138	110	93	112	67	525	320	385
87	„ „ „ 89	1460	193	184	149	120	135	127	104	126	123	129	120	98	118	75	550	330	392
88	„ „ „ 90	1375	182	170	145	130	127	119	98	126	120	130	113	94	102	65	525	310	360
89	„ „ „ 91	1395	181	173	144	125	129	126	101	126	121	133	112	89	105	68	530	320	369
90	A. Poppe III.	1480	178	166	147	125	132	117	97	126	124	136	114	95	100	62	524	323	379
91	A. Poppe VI.	1410	175	169	140	125	121	123	99	128	124	132	108	87	106	67	507	300	360
92	Mus. Bremen Nro. 92	1300	179	167	139	123	132	116	94	122	114	123	107	94	97	63	515	310	355
93	„ „ „ 93	1330	180	166	147	125	123	116	94	121	113	127	117	94	110	60	530	318	365
94	„ „ „ 94	—	180	173	142	123	125	124	99	—	—	—	110	97	91	—	512	310	355
95	„ „ „ 9	—	176	—	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	510	—	—

Br

96	Mus. Bremen Nro. 95	1620	177	169	153	138	140	130	102	146	143	151	125	97	92	55	585	328	372
97	„ „ „ 96	1590	177	170	152	136	140	125	94	135	133	144	120	96	95	52	524	338	360
98	„ „ „ 97	1560	186	177	156	139	138	135	100	137	132	142	124	98	97	61	542	340	380
99	„ „ „ 98	—	172	167	150	126	130	129	100	122	119	133	116	101	93	54	520	328	354
100	„ „ „ 99	1400	175	167	157	135	133	133	101	129	129	139	120	95	88	58	530	332	364

Besoi

101	Mus. Bremen Nro. 100	1220	169	166	135	120	127	112	91	131	128	139	119	97	94	54	502	308	357
102	„ „ „ 101	1520	186	180	147	125	131	128	96	139	139	150	125	105	91	58	582	338	385
103	„ „ „ 102	2050	210	194	164	132	146	128	105	135	132	149	127	107	115	85	600	370	423

Digitized by Google

le III.

Männer.

Scheitelbogen	Hinterhauptsbogen	Foramen bis Nasenwurzel	Foramen bis Oberkiefer	Gesichtslänge	Jochbreite	Gesichtsbreite	Oberkieferlänge	Oberkieferbreite	Nasenlänge	Nasenbreite	Nasenwurzelbreite	Augenhöhe	Augenbreite	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Flügelbreite rechts	Flügelbreite links	Breitenindex	Höhenindex	Breiten-Höhenindex
Schb	Hb	FN	FK	GL	JB	GB	OL	OB	NL	NB	NwB	AH	AB	PL	PB	FB[2]	FB[1]	L:B	L:H	B:H
130	130	91	80	—	129	108	70	58	53	25	26	35	42	47	35	18	18	81,3	70,6	86,8
123	120	100	88	—	131	104	72	55	55	25	27	36	42	47	35	20	21	79,7	69,8	87,6
130	128	99	94	—	(133)	115	75	64	54	27	28	37	42	55	38	22	23	82,9	71,7	86,4
125	125	99	91	—	(134)	110	67	65	52	25	27	42	35	50	37	28	27	81,7	67,0	82,1
—	—	105	93	—	—	—	75	57	54	23	26	40	40	51	47	25	25	81,2	67,7	83,4
132	120	95	90	—	—	112	70	54	54	27	23	34	43	—	—	25	25	77,2	66,3	85,9
120	122	100	103	—	141	109	70	65	56	26	25	33	40	58	44	21	22	76,4	63,6	83,5
112	128	—	—	—	(137)	114	—	58	49	22	24	35	42	47	38	23	23	77,5	(64,4)	83,1
130	120	107	96	—	—	—	75	—	57	25	28	41	43	54	40	25	23	75,1	59,7	79,5
130	118	105	98	—	—	116	70	62	52	27	28	35	42	51	40	19	22	76,1	62,9	82,5

Weiber.

112	114	83	81	—	124	105	70	60	51	25	23	39	40	45	37	16	17	79,8	63,7	80,3
120	110	90	85	—	(115)	100	68	54	54	25	24	35	36	47	36	24	24	78,9	66,7	84,4
120	112	93	89	—	123	103	—	56	47	26	23	34	39	—	32	24	24	78,9	66,7	84,4
127	128	92	95	—	—	96	60	63	43	24	21	31	40	50	36	17	17	79,0	68,3	86,4
135	122	90	91	—	124	106	62	62	48	25	24	35	40	47	38	19	18	77,2	65,3	84,5
125	113	92	91	—	129	110	69	54	49	25	25	36	39	49	35	17	18	79,7	69,2	86,9
133	116	92	91	—	127	111	63	61	48	25	24	34	42	45	36	21	22	79,6	69,6	87,5
119	130	92	88	—	127	101	63	59	47	24	27	33	37	47	33	19	19	82,6	70,8	85,7
120	110	91	90	—	—	—	64	57	48	25	27	37	37	48	35	20	28	80,0	73,1	91,4
120	115	92	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	27	25	77,7	68,2	87,7
—	—	92	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	—	24	26	81,7	67,2	82,3
120	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	21	—	78,9	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76,1	—	—

oephalen.

130	120	99	90	—	140	111	71	62	57	26	25	38	44	52	42	27	27	86,4	82,5	95,4
122	113	96	91	—	128	105	70	58	53	23	22	36	42	54	37	20	21	85,9	76,3	88,8
140	118	100	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	21	19	85,7	73,7	87,8
112	120	86	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	17	18	87,2	70,9	81,3
116	118	96	86	—	129	106	65	60	54	24	25	36	40	46	39	24	25	89,7	73,7	82,2

Formen.

130	100	195	93	—	122	96	68	58	43	24	23	31	38	54	34	25	26	79,9	77,5	97,0
130	122	101	101	—	132	115	68	63	52	25	27	28	40	59	39	28	28	79,0	74,7	94,5
145	130	98	92	—	136	111	75	62	54	22	28	35	48	50	37	16	18	78,0	64,3	82,3

Tabe

Bataver Typus

Laufende Nummer der Arbeit	Nummer der Sammlungen	Capacität	Grösste Länge	Initiallänge	Grösste Breite	Mastoidealbreite	Parietalbreite	Temporalbreite	Stirnbreite	Scheitelhöhe	Gerade Höhe	Aufrechte Höhe	Ohrhöhe	Vorderhauptslänge	Hinterhauptslänge	Occipitallänge	Circumferenz	Querbogen	Längsbogen	Stirnbogen
Nro.		Ct	L	I	B	MB	PB	TB	b	H^1	H^2	H^3	H^4	VL	HL	OcL	U	Qb	Lb	Sb
73	Mus. Bremen Nro. 75	1600	187	176	152	124	139	128	100	132	127	137	121	96	106	72	550	330	390	130
74	„ „ „ 76	1620	192	183	153	125	132	124	100	134	130	142	116	109	95	65	560	332	383	130
75	„ „ „ 77	1500	187	180	155	135	127	127	102	134	132	142	122	105	94	63	550	332	388	130
76	„ „ „ 78	1700	191	183	156	135	147	126	102	128	124	135	116	100	106	68	565	340	392	142
77	„ „ „ 79	1480	186	184	151	130	136	122	97	126	129	137	118	112	88	60	525	320	363	—
78	„ „ „ 80	—	193	179	149	—	133	121	95	128	124	133	118	101	104	73	545	—	392	140
79	„ „ „ 81	1530	195	181	149	135	131	120	95	129	124	130	123	97	107	66	550	317	366	123
80	„ „ „ 82	1350	191	180	148	135	137	122	97	(123)	(119)	129	108	96	100	63	543	310	366	125
81	„ „ „ 83	1480	201	194	151	133	136	120	99	120	119	130	110	118	94	70	567	320	380	139
82	„ „ „ 84	1500	197	192	150	131	136	120	95	124	122	129	111	113	93	64	560	320	378	130

Bataver Typus

83	Mus. Bremen Nro. 85	1200	179	165	142	110	128	114	99	114	111	132	108	93	100	69	520	300	360	134
84	„ „ „ 86	1290	180	169	142	118	127	127	94	120	112	129	107	91	103	70	520	305	353	123
85	„ „ „ 87	1280	180	165	142	121	125	117	91	120	113	128	110	95	111	62	510	300	352	120
86	„ „ „ 88	1610	186	170	147	122	120	117	95	127	120	138	110	93	112	67	525	320	365	130
87	„ „ „ 89	1460	193	184	149	120	135	127	104	126	128	129	120	98	118	75	560	330	392	135
88	„ „ „ 90	1375	182	170	145	110	127	119	98	126	120	130	113	94	102	65	525	310	360	122
89	„ „ „ 91	1395	181	173	144	125	129	126	101	126	121	133	112	89	105	68	530	320	369	130
90	A. Poppe III.	1480	178	166	147	125	132	117	97	126	124	136	114	95	100	62	524	323	379	130
91	A. Poppe VI.	1410	175	169	140	125	121	123	99	128	124	132	108	87	106	67	507	300	360	130
92	Mus. Bremen Nro. 92	1300	179	167	139	123	132	116	94	122	114	123	107	94	97	63	515	310	355	120
93	„ „ „ 93	1330	180	166	147	125	123	116	94	121	113	127	117	94	110	60	530	318	365	—
94	„ „ „ 94	—	180	173	142	123	125	124	99	—	—	—	110	97	91	—	512	310	355	125
95	„ „ „ 9	—	176	—	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	510	—	—	—

Brachy

96	Mus. Bremen Nro. 95	1620	177	169	153	138	140	130	102	146	143	151	125	97	92	55	585	328	372	122
97	„ „ „ 96	1590	177	170	152	136	140	125	94	135	133	144	120	96	95	52	524	338	360	125
98	„ „ „ 97	1560	186	177	156	139	138	135	100	137	132	142	124	98	97	61	542	340	386	125
99	„ „ „ 98	—	172	167	150	126	130	129	100	122	119	133	116	101	93	54	520	328	356	124
100	„ „ „ 99	1400	175	167	167	135	133	133	101	129	129	139	120	95	88	58	530	332	364	130

Besonder

101	Mus. Bremen Nro. 100	1220	169	166	135	120	127	112	91	131	128	139	119	97	94	54	502	308	352	122
102	„ „ „ 101	1520	186	180	147	125	131	128	96	139	139	150	125	105	91	58	532	338	387	135
103	„ „ „ 102	2050	210	194	164	132	146	128	105	135	132	149	127	107	115	85	600	370	425	150

Digitized by Google

le III.

Männer.

Schb	Hb	FN	FK	GL	JB	GB	OL	OB	NL	NB	NwB	AH	AB	PL	PB	FB[r]	FB[l]	L:B	L:H	B:H	NI	L:H°	Nro.
130	130	91	80	—	129	108	70	58	53	25	26	35	42	47	35	18	18	81,3	70,6	86,8	45,4	64,7	73
128	120	100	88	—	131	101	72	55	55	25	27	36	42	47	35	20	21	79,7	69,8	87,6	47,1	60,4	74
130	128	99	94	—	(133)	115	75	64	54	27	28	37	42	56	38	22	23	82,9	71,7	86,4	50,0	65,2	75
125	125	99	91	—	(134)	110	67	65	52	25	27	42	35	50	37	28	27	81,7	67,0	82,1	48,0	60,7	76
—	—	105	93	—	—	—	75	57	54	23	26	40	40	51	47	25	25	81,2	67,7	83,4	42,6	63,4	77
132	120	95	90	—	—	112	70	54	54	27	23	34	43	—	—	25	25	77,2	66,3	85,9	50,0	61,1	78
120	122	100	103	—	141	109	70	65	56	26	25	33	40	58	44	21	22	76,4	63,6	86,5	46,4	63,0	79
112	128	—	—	—	(137)	114	—	58	49	22	24	35	42	47	38	23	23	77,5	(64,4)	83,1	47,9	56,5	80
130	120	107	96	—	—	—	75	—	57	25	28	41	43	54	40	25	23	75,1	59,7	79,5	43,8	54,7	81
130	118	105	98	—	—	116	70	62	52	27	28	35	42	51	40	19	22	76,1	62,9	82,5	51,9	56,3	82

Weiber.

112	114	83	81	—	124	105	70	60	51	25	23	39	39	45	37	16	17	79,3	63,7	80,3	49,0	60,3	83
120	110	90	85	—	(115)	100	68	54	54	25	24	35	36	47	36	24	24	78,9	66,7	84,4	46,3	59,4	84
120	112	93	89	—	123	103	—	56	47	26	23	34	39	—	32	24	24	78,9	66,7	84,4	55,3	61,1	85
127	128	92	95	—	—	96	60	63	43	24	21	31	40	50	36	17	17	79,0	68,3	86,4	55,7	59,1	86
135	122	90	91	—	124	106	62	62	48	25	24	35	40	47	38	19	18	77,2	65,3	84,5	52,0	62,1	87
125	113	92	91	—	129	110	69	54	49	25	25	36	39	49	35	17	18	79,7	69,2	86,9	51,0	62,1	88
133	116	92	91	—	127	111	63	61	48	25	24	34	42	45	36	21	22	79,6	69,6	87,5	52,0	61,5	89
119	130	92	88	—	127	101	63	59	47	24	27	33	37	47	33	19	19	82,6	70,8	85,7	51,0	64,0	90
120	110	91	90	—	—	—	64	57	48	25	27	37	37	48	35	20	28	80,0	73,1	91,4	52,0	61,7	91
120	115	92	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	27	25	77,7	68,2	87,7	—	59,7	92
—	—	92	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	—	24	26	81,7	67,2	82,3	—	65,0	93
120	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	21	—	78,9	—	—	—	61,1	94
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76,1	—	—	—	—	95

oephalen.

130	120	99	90	—	140	111	71	62	57	26	25	38	44	52	42	27	27	86,4	82,5	95,4	45,6	70,6	96
122	113	96	91	—	128	105	70	58	53	23	22	36	42	54	37	20	21	85,9	76,3	88,8	45,2	67,8	97
140	118	100	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	21	19	85,7	73,7	87,8	—	66,7	98
112	120	86	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	17	18	87,2	70,9	81,3	—	67,4	99
116	118	96	86	—	129	106	65	60	54	24	25	36	40	46	39	24	25	89,7	73,7	82,2	44,4	76,4	100

Formen.

130	100	195	93	—	122	96	68	58	43	24	23	31	38	54	34	25	26	79,9	77,5	97,0	55,7	70,4	101
130	122	101	101	—	132	115	68	63	52	25	27	28	40	59	39	28	28	79,0	74,7	94,5	48,0	67,2	102
145	130	98	92	—	136	111	75	62	54	22	28	35	43	50	37	16	18	78,0	64,3	82,3	40,8	60,4	103

Digitized by Google

Digitized by Google

III.

Die prähistorischen Kupfergeräthe Nordamerikas.

Von

Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr.

(Hierzu Taf. IV, V, VI.)

Die Vorgeschichte Europas hat in der neuen Welt fast in jedem Punkte ihre Analogien. Werkzeuge und Waffen, Leichenbrand und Erdbestattung, Befestigungen und religiöse Bauten finden sich so gleichartig auf beiden Seiten des atlantischen Oceans, dass man versucht sein könnte, sie ein und demselben Volke zuzuschreiben. Oft hat der eine oder andere Fund ergänzend und erklärend auf ähnliche Funde des anderen Welttheils eingewirkt, und es ist daher ein wohlbegründetes Interesse, welches sich auch für uns an die vorgeschichtlichen Dinge Amerikas knüpft. Eine der interessantesten Parallelreihen, welche uns die Vorzeit beider Welttheile hinterlassen hat, sind die Metallgeräthe; in der alten Welt, wie in Amerika finden vorgeschrittenere Völker das Geheimniss der Legirung des Kupfers mit Zinn. Aber während in Europa überall, und zwar verhältnissmässig häufig Bronze gefunden wird, ist die Verbreitung dieser Legirung in Amerika ausschliesslich auf die Culturstaaten Mexicos, Centralamerikas und des nördlichen Südamerika beschränkt; das ganze übrige Amerika kennt keine Bronze. An ihre Stelle tritt, wenigstens in Nordamerika, das Kupfer. Aber auch hier fehlt nicht die Analogie: auch die alte Welt besitzt prähistorische Geräthe aus reinem Kupfer, und die Sammlung der Royal Irish Academy in Dublin hatte davon bereits im Jahre 1863 30 Stück. Erst in den letzten Jahren jedoch, seit den Entdeckungen Fouquet's und Gorseix' auf Santorin, seit den Resultaten Schliemann's in Hissarlik, seit den reichen Kupferfunden in Ungarn ist auch bei uns das Interesse neu angefacht für einen Gegenstand, der in inniger Beziehung steht einerseits mit der Stein-, andererseits mit der Bronzecultur unserer vorgeschichtlichen Zeit. Wir verfolgen daher mit Aufmerksamkeit, was sich von Kupfergeräthen auch in anderen Ländern findet.

Eine vortreffliche Gelegenheit, die nordamerikanischen Kupfergeräthe kennen zu lernen, bot die Centennial-Ausstellung in Philadelphia, zu welcher die meisten archäologischen Sammlungen Nord-

Digitized by Google

amerikas ihre wichtigsten Gegenstände geschickt hatten. So waren vom Staat Ohio 11, von Michigan 29, vom Nationalmuseum (Smithsonian Institution) in Washington 46, von Wisconsin eine unvergleichlich reiche Sammlung von 154 Nummern ausgestellt, der einzelnen, von anderen Sammlungen ausgestellten Kupfergegenstände ganz zu geschweigen. Und diese Schätze wurden mit der entgegenkommendsten Liberalität einem Jeden, der sich ernstlich für das Studium derselben interessirte, zur Verfügung gestellt. Es ist mir eine angenehme Pflicht, hier meinen Dank Allen auszusprechen, welche dort meine Studien gefördert haben, insbesondere den Herren Prof. Baird, Ch. Rau, E. G. Sweet, Sam. Brady und C. C. Jones. Auf der Ausstellung, in öffentlichen wie in Privatsammlungen fand ich überall dasselbe liebenswürdige Entgegenkommen, dieselbe selbstlose, nur der Sache dienende Bereitwilligkeit, dieselbe schöne wissenschaftliche Gastfreundschaft.

Vorgeschichtliche Archäologie ist in Amerika, wie bei uns, noch eine junge Disciplin. Man hat wohl auch dort, so lange man die Erde umgepflügt und Grabhügel geebnet hat, merkwürdige Funde gemacht, aber dieselben wurden als Curiosa betrachtet, ein tieferes, wissenschaftliches Interesse riefen sie nicht hervor. Sie wurden gefunden, als Merkwürdigkeit eine Zeit lang zu Hause aufbewahrt, dann zur Seite gelegt, und zuletzt vergessen. So kam es, dass selbst die bedeutendsten Sammlungen noch bis vor wenigen Jahren von Kupfergeräthen nur äusserst wenig aufzuweisen hatten. Die Smithsonian Institution [1]) besass noch im Jahre 1870 nach jahrelangem Sammeln nicht mehr als 7 Kupfergegenstände, und von der jetzt so reichen Sammlung der State historical Society of Wisconsin war vor 1871 noch kein einziges Stück bekannt. Der ganze kupferne Schatz dieser Sammlung war innerhalb 6 Jahren fast ausschliesslich durch einen einzigen Mann, Herrn Perkins, zusammengebracht, und zwar nur in 11 Grafschaften von den 60, aus welchen Wisconsin zusammengesetzt ist. Es lässt sich daraus erkennen, wie gross der Reichthum Amerikas an Kupfergeräthen und wie ergiebig eine systematische Durchforschung des Landes sein muss; dann aber auch, wie verhältnissmässig wenig uns davon bekannt ist. Dennoch liegt jetzt schon, nach wenigen Jahren ernsten Sammelns, ein Material vor, welches uns in den Stand setzt, das Wesentliche der hierbei sich ergebenden Fragen aufzufinden; unsere Kenntniss davon wird durch fernere Funde wohl erweitert und ergänzt werden, in der Hauptsache wird sie dadurch nicht geändert werden.

Man hat bisher kupferne Geräthe in allen Staaten Nordamerikas gefunden, jedoch in sehr ungleicher Vertheilung: während die Länder an den Küsten des atlantischen und mexicanischen Meeres arm an Kupfergegenständen sind, mehren sich die Funde, je mehr man sich der Mitte des Landes, der Gegend des Oberen Sees nähert, und die Staaten in der Umgebung des letzteren haben die reichste Ausbeute geliefert: ist doch allein in 11 Grafschaften Wisconsins innerhalb weniger Jahre mehr gefunden worden, als in allen übrigen Staaten zusammengenommen. Wie nach der Menge, so haben sich auch der Art nach die Funde der verschiedenen Gegenden verschieden erwiesen; während im Inneren des Landes, wo die Funde überhaupt am häufigsten sind, vorzugsweise Gebrauchsgegenstände, wie Beile, Lanzen- und Pfeilspitzen, Messer und Pfriemen vorkommen,

[1]) Ch. Rau in Smithson. Report 1872, p. 355.

Digitized by Google

überwiegen weiter entfernt davon die Schmuckgegenstände, Platten, Perlen, Knöpfe u. dergl., und nur sehr ausnahmsweise findet sich einmal ein Beil.

Die einzelnen Fundstellen selbst sind die gleichartigen, wie in der alten Welt. Entweder wurden die Kupfergegenstände von ihren ehemaligen Besitzern verloren, und dann finden sie sich zufällig wieder: der Pflug oder die Hacke gräbt sie aus dem Feld aus, sie werden beim Ausschachten von Fundamenten, Kellern oder Brunnen, beim Anlegen von Wegen, Canälen, Eisenbahnen gefunden, ein Fluss oder See unterwäscht die Abhänge seiner Ufer und sammelt die schweren metallenen Gegenstände an seinem Strand. Oder die Kupfergeräthe wurden absichtlich beigesetzt, und dann finden sie sich in Gräbern neben den Resten der Begrabenen, in der Regel bedeckt von Erdhügeln, den sogenannten Mounds. Bisweilen umschliesst noch der Kupferring den Arm- oder Beinknochen, und aus der Lage manches Gegenstandes können wir in einzelnen Fällen darauf schliessen, dass er als Schmuck für den Hals oder das Ohr gedient hat. Systematische Nachgrabungen in den Mounds versprechen sicherere Resultate, während die zufälligen Funde vielleicht häufiger sind, aber, weniger beachtet, seltener den Weg in die Sammlungen finden.

Der Erhaltungszustand der Kupfergeräthe ist in der Regel ein sehr guter, da das Kupfer vermöge seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften zerstörenden äusseren Einflüssen gut widersteht. Zwar zeigt wohl nie die Oberfläche die hellrothe Farbe metallischen Kupfers; in der Regel ist sie mit rothbraunem Oxydul oder mit schwarzem Oxyd bedeckt. Letzteres tritt bisweilen nur in einzelnen Flecken auf, bei vielen Geräthen dagegen überzieht eine mehr oder weniger tief eindringende Schicht dunklen Oxydes die ganze Oberfläche. Manchmal stammen diese Objecte aus Mounds, in welchen calcinirte Knochen, gebrannte Thonschichten, Kohlen und Asche auf starkes Feuer bei der Beisetzung schliessen lassen. Die Hitze war in einzelnen Fällen so stark, dass das Metall schmolz, und das Nationalmuseum in Washington, sowie das Blackmore Museum in Salisbury (England), welches die Squier'schen Moundfunde angekauft hat, besitzen mehrere solcher halb- und ganzgeschmolzenen Kupfergeräthe.

Da wo kohlensäurehaltiges Wasser zu den in der Tiefe verborgenen Kupferobjecten durchdringen konnte, bildete sich an deren Oberfläche basisch-kohlensaures Kupferoxyd, Aerugo nobilis. Auch diese schöne grüne Patina ist sehr verschieden entwickelt: während manche Gegenstände auch nicht die geringste Spur davon aufweisen, finden sich bei anderen einzelne Fleckchen davon, und wieder andere sind dick damit bedeckt und bisweilen durch sie mit den zunächst liegenden Gegenständen fest verkittet. So sind an mehreren Aexten im Nationalmuseum, welche aus einem Mound bei Lexington Ky. stammen, Kohlenstücke und Erde durch Patina fest eingelöthet; bei mehreren Aexten aus Mounds bei Davenport, Jowa, ist das Gewebe, in welches sie zur Beisetzung eingewickelt waren, durch Patina imprägnirt und wohl erhalten, und die Kupferperlen von Halsbändern findet man öfters zu einem einzigen Stück zusammengekittet.

Oxydation und die Bildung von Salzen dringen von der Oberfläche aus bis zu verschiedener Tiefe ein; kleinere Gegenstände, wie Nadeln, Pfriemen, Perlen etc., sind unter Umständen ganz in Patina umgewandelt. Dass die letztere nicht ganz löslich ist, beweisen die oft weithin sich ausbreitenden grünen Flecken in der Umgebung kupferner Geräthe. Das Resultat der ungleichen Verwitterung und der ungleichen Lösung des Verwitterten sind rauhe Unebenheiten der Oberfläche: die weniger angegriffenen Stellen springen stärker hervor, und in den Vertiefungen daneben findet man oft noch reichliche Ansammlungen schwarzen Oxyds oder grüner Patina. Die Ober-

Digitized by Google

fläche ist dann von rauhen, hanfkorn- bis erbsengrossen Höckern und von ähnlichen rauhen Vertiefungen bedeckt. Diese Rauhigkeiten stehen oft ganz unregelmässig, manchmal sind sie in mehr oder weniger regelmässigen Reihen oder Leisten angeordnet, die in der Mehrzahl der Fälle der Längsrichtung der Geräthe folgen. Diese Anordnung hat wohl ihre Ursache in der Art der Herstellung der Geräthe; wenn ein Klumpen Kupfer vorzugsweise nach einer Richtung hin ausgereckt wird, so müssen sich all die Ungleichheiten, die harten und weichen Stellen, die Spalten und erdigen Beimischungen nach derselben Richtung hin ausziehen. Wenn dann in Folge der Verwitterung die weichen, weniger widerstandsfähigen Theile ausgenagt werden, so müssen leistenähnliche, längs verlaufende Erhabenheiten stehen bleiben, ganz wie wir sie bei den Kupfergeräthen beobachten. Dass lediglich durch Verwitterung solche Unebenheiten hervorgebracht werden können, dafür sind ein ausgezeichnetes Beispiel die drei in einander gesteckten, später noch näher zu beschreibenden Lanzenspitzen (s. Taf. IV, Fig. 4). Ueberall da, wo sich zwei Flächen deckten, ist die Oberfläche glatt und eben, und so wohl erhalten, dass man noch die Hammerbeulen des alten Kupferschmieds erkennen kann; so weit die Flächen frei lagen, von Erde umgeben und ungeschützt der Verwitterung ausgesetzt, sind sie rauh, mit körnig-leistigen Erhöhungen und entsprechenden rauhen Vertiefungen bedeckt.

Neben diesen, durch chemische Einwirkungen hervorgebrachten Veränderungen zeigen die Kupfergeräthe häufig genug mechanische Läsionen. Manche sind verdrückt und verbogen, manche Schneiden von Messern, Beilen oder Pfeilspitzen scheinen durch ihre modernen Besitzer neu angeschliffen, manches Geräth zeigt die Einwirkung eines Messers, das prüfen sollte, ob die Alten die Kunst, Kupfer zu härten, besessen hätten. Während ich in der Ausstellung die aus den Schauschränken herausgenommenen Kupferobjecte zeichnete, musste ich mehrfach den einen oder anderen Hinterwäldler abwehren, der untersuchen wollte, welches Metall das härtere sei, der Stahl seines Taschenmessers, oder das Kupfer des prähistorischen Geräthes. Im Allgemeinen sind jedoch die durch mechanische Einwirkungen hervorgebrachten Veränderungen unbedeutend.

Die amerikanischen Kupfergeräthe sind durch gewisse allgemeine Eigenschaften charakterisirt, welche eine kurze Besprechung verdienen.

Sie bestehen aus chemisch fast reinem Kupfer. Es fehlt jede Spur einer Beimischung von Schwefel, Arsen, Antimon, Nickel, Eisen, Blei und Zink. Als einzige fremdartige Beimischung findet sich nur bisweilen Silber; dasselbe ist jedoch nicht als Legirung mit dem Kupfer verbunden, sondern sitzt demselben in der Form von Schüppchen oder Körnchen auf. Solche Körner gediegenen Silbers finden sich in manchen Kupfergeräthen selbst bis zur Grösse einer Erbse (s. Fig. 8). Die Verbindung der beiden Metalle ist oft so fest, dass es gelingt, beide zusammen zu silberplattirten Kupferplatten auszurecken: in der Ausstellung des Staates Michigan befand sich ein auf diese Weise hergestellter silberplattirter Kupferlöffel. In ähnlicher Weise dürften auch wohl die silberplattirten Kupferperlen hergestellt sein, von welchen Squier[1]) spricht.

Die amerikanischen Kupfergeräthe sind ferner nicht gegossen, sondern nur aus gediegenem Metall vermittelst Hämmerns hergestellt. Dass wenigstens ein grosser Theil der Kupfergeräthe aus gediegen gefundenem Metall ohne vorherige Schmelzung gehämmert ist, geben alle amerikanischen Archäologen zu: manche Geräthe zeigen noch die blätterige oder rissige Beschaffenheit des

[1]) Squier, Ancient Monuments of the Mississippi Valley, S. 207, Fig. 96.

Digitized by Google

gediegenen Metalles, andere, wie die Lanzenspitze Fig. 8, beweisen durch die Anwesenheit des Silberkornes, dass das Kupfer nicht geschmolzen sein konnte: das Silber würde sonst gleichfalls geschmolzen sein und dabei eine Legirung mit dem Kupfer eingegangen haben. Schon vor dreissig Jahren hat indess Squier[1]) die unregelmässigen Rauhigkeiten einer Kupferaxt aus Auburn, Cayuga Co. N. Y., welche jetzt im Blackmore Museum in Salisbury (bezeichnet S. & D. 4) aufbewahrt wird, als die Eindrücke des Sandes einer Gussform aufgefasst, während sie jedenfalls nichts Anderes sind, als Verwitterungsproducte. In neuerer Zeit ist die Ansicht, dass wenigstens einige Kupfergeräthe in Formen gegossen worden seien, von Neuem aufgestellt worden, und es ist kein Geringerer, als der Schöpfer der ausserordentlich reichen Sammlung in Madison, Herr Perkins, welcher diese Ansicht vertritt; ihm haben sich Foster[2]) und Prof. Butler in Madison[3]) angeschlossen. Das Hauptargument für die Gusstheorie sind gewisse leistenartige Erhabenheiten, welche für die Abdrücke der Fugen zwischen den beiden nicht genau auf einander passenden Formhälften, die sogenannten „Gussnähte" gehalten werden. Foster bildet mehrere Instrumente mit solchen Gussnähten ab[4]), darunter zwei Lanzenspitzen, einen „Dolch" (Lanzenspitze), einen sogenannten Meissel und einen Pfriemen; letzterer hat sogar drei solcher „Gussnähte", ein Umstand, welcher Keilformen, d. h. eine auffallend hohe Entwickelung metallurgischer Technik voraussetzen würde. Ich hatte Gelegenheit, einen Theil derselben Geräthe zu untersuchen (Fig. 5 und 9 sind nach denselben Originalen gezeichnet wie Foster's Fig. 55a und e), konnte mich aber nicht davon überzeugen, dass die erwähnten Leisten Gussnähte seien. Es lassen sich alle Zwischenstufen zwischen einfach körniger Verwitterung und der ausgezeichneten „Gussnaht" nachweisen; meistens besteht nicht nur eine einzelne Leiste, sondern eine ganze Anzahl davon bedeckt die Oberfläche; dieselben verlaufen zwar vorwiegend in der Längsrichtung des Instruments, es kommen aber auch häufig genug Fälle vor, wo sie davon abweichen; und selbst da, wo eine einzige solche Leiste vorzugsweise entwickelt ist, verläuft sie nicht immer an der Stelle, welche eine „Gussnaht" einnehmen würde, sondern oft so, dass eine Unterschneidung stattfände, welche es nicht gestattete, das Modell und den Guss aus der Form herauszunehmen, ohne letztere zu beschädigen. Die sogenannten „Gussnähte", wie die übrigen Rauhigkeiten der Oberfläche, sind sicherlich nichts Anderes, als einerseits das Resultat der ursprünglichen Bearbeitung mit rauhen Steinhämmern, andererseits das Product der zerstörenden Verwitterung, bei welcher sich die faserige Structur des Materials in den längs verlaufenden leistenförmigen Erhöhungen und den dazwischen liegenden Vertiefungen geltend macht. Dass manche dieser Unebenheiten mit Absicht schon bei der ursprünglichen Bearbeitung hervorgerufen wurden, dafür spricht der Umstand, dass sie sich oft besonders stark entwickelt da finden, wo der Stiel oder Schaft an der Klinge befestigt wurde, wo also eine grössere Rauhigkeit von Nutzen war, so z. B. am Hals der Schaftzunge von Fig. 5, an der concaven Seite der Schmalhacken Fig. 27 und Fig. 29, sowie in den Schaftrinnen von Fig. 24 und Fig. 26.

Es ist überhaupt schwer einzusehen, wie das Kupfer da, wo es so vorzüglich rein gediegen vorkommt, wie in Amerika, in Formen hätte gegossen werden sollen; es ist ein Metall, welches sich verhältnissmässig leicht hämmern und in beliebige Formen austreiben lässt, welches sich aber dem

---

[1]) Squier, Aboriginal Monuments of the State of New-York, S. 78.
[2]) Foster, Prehistoric races of the United States, S. 259.
[3]) Butler, Prehistoric Wisconsin, S. 8 flg.
[4]) Foster, loc. cit., Fig. 55.

Guss gegenüber äusserst schwierig erweist. Freilich schmilzt es schon bei ziemlich niederer Temperatur, bei 1090° bis 1170° C., beim Schmelzen jedoch absorbirt es aus der Luft in grosser Menge Sauerstoff, welcher kurz vor dem Erstarren wieder frei wird und kleine Güsse blasig auftreibt, bei grösseren aber zischend, und Tropfen geschmolzenen Kupfers fortreissend (Spritzkupfer) entweicht. Wenn man auch diesem Umstand begegnen kann, indem man den atmosphärischen Sauerstoff durch Schmelzen unter einer sauerstofffreien Decke, z. B. Kochsalz, oder unter einer dicken Kohlenschicht abhält, so setzt dies Verfahren doch einen Fortschritt metallurgischer Kunst voraus, für welchen uns bei den prähistorischen Bewohnern Nordamerikas sonst jeder Anhalt fehlt; es ist dabei so schwierig und umständlich, dass sich Niemand die Mühe geben wird, ein durch seine grosse Weichheit mangelhaftes Fabrikat zu erhalten, wo er ein besseres, härteres auf so einfache und leichte Weise durch Hämmern herstellen kann. Wird doch jetzt, wo uns alle Fortschritte der Wissenschaft und Technik zu Gebote stehen, reines, nicht legirtes Kupfer nur getrieben, nicht in Formen gegossen, um wie viel mehr ist dies bei rohen, am Anfang der Civilisation stehenden Völkern zu erwarten.

Butler beruft sich zur Stütze seiner Ansicht auf das Zeugniss Livingstone's, sowie auf das Auffinden von Gussformen für Kupfer in Troja. Livingstone[1]) erzählt: „Mit diesem Gebläse schmelzen sie (die Banyamwezi) Stücke der grossen Kupferstangen in einem Tiegel, nahezu gefüllt mit Holzasche. Das Feuer ist angemacht inmitten vieler Ameisenhügel, in welche Höhlungen gebrochen sind zur Aufnahme des geschmolzenen Kupfers; beim Ausgiessen des Metalls wird der Tiegel in der Hand gehalten, die durch nasse Lumpen geschützt ist." Hier ist nur davon die Rede, dass das Kupfer, welches in I-förmigen grossen Barren von 40 bis 50 Pfd. als Handelsartikel über das ganze Land verbreitet ist, in kleinere Stücke umgeschmolzen wird, welche sich viel leichter hämmern und zu Draht ausziehen lassen, als die grossen Barren. Bei der Zähigkeit des Kupfers ist es sehr viel leichter, die Barren in kleinere Stücke durch Schmelzen zu zerlegen, als durch Abhauen vermittelst primitiver Werkzeuge. Die in Termitenhügel gebrochenen Höhlungen kann man doch nicht wohl als die Gussformen für irgend welches Kupfergeräth deuten. An anderer Stelle[2]) spricht auch Livingstone ausdrücklich davon, dass die Arm- und Beinringe, zu welchen das Kupfer vorzugsweise verwendet wird, nicht durch Giessen, sondern durch Ausziehen, ähnlich dem Herstellungsverfahren „eines siebenzölligen Kabels" verfertigt würden.

Auch die trojanischen Funde können nicht als Beweis für das Giessen kupferner Geräthe angesehen werden. Schliemann behauptet zwar ausdrücklich[4]), dass die „Streitäxte aus dem sogenannten Schatz des Priamus aus reinem Kupfer, ohne jegliche Beimischung von Zinn oder Zink" beständen (er fügt hinzu, dass das Kupfer, um es härter zu machen, geschmiedet worden sei), er theilt aber unglücklicher Weise am Schlusse seines Buches die von Damour in Lyon gemachten Analysen von zweien dieser Streitäxte „aus reinem Kupfer" mit, von denen die eine fast 4 Proc., die andere sogar fast 9 Proc. Zinn enthielt. So lange Herr Schliemann keine anderen Analysen giebt, als die in seinen „Trojanischen Alterthümern", so lange werden wir die dort gefundenen Metall-Instrumente, trotz seiner entgegenstehenden Behauptung, als Bronzegeräthe ansehen müssen. Jedenfalls würde

[1]) Livingstone, Letzte Reise, Bd. I, S. 381.
[2]) Ibidem, S. 319.
[3]) Ibidem, S. 241.
[4]) Schliemann, Trojanische Alterthümer, S. 301 flg.

Digitized by Google

das Auffinden einer Gussform in den trojanischen Ruinen Nichts für den Kupferguss in einer Zeit vor der Kenntniss der Bronze beweisen, da schon in den tiefsten, ältesten Schichten von Hissarlik Bronzegegenstände vorkommen.

Wenn trotzdem in der alten Welt, wie es scheint, unzweifelhaft gegossene Instrumente aus reinem Kupfer gefunden wurden, so beweist das doch noch Nichts für die gleiche Herstellungsweise bei den amerikanischen Geräthen. Es lässt sich sehr wohl denken, dass man da, wo die Technik des Giessens so ungemein hoch entwickelt war, wie in jener Zeit, als unsere vorgeschichtlichen Bronzen angefertigt wurden, auch wohl die Cautelen kannte, unter welchen man Kupfer giessen konnte; und so ist es keine zu fernliegende Erklärung, dass, wenn in einer Giesshütte ein überschüssiger Vorrath von Kupfer vorhanden war, man dasselbe lieber in den vorhandenen Gussformen zu brauchbaren Geräthen umgestaltete, als dass man es in Form von Barren unbenutzt aufhob; die Kupfergeräthe behielten ja ihren Metallwerth; sie waren zinsentragendes, die rohen Barren nur todtes Capital. Wollte man aber aus dem Vorhandensein solcher gegossenen Kupferinstrumente bei uns schliessen, dass es in Amerika eben so leicht ausführbar gewesen sei, solche Güsse zu machen, so würde die Analogie nicht zutreffen, weil ihr die gleiche Voraussetzung fehlt: was sich bei und aus einer hoch entwickelten Metallurgie leicht erklären lässt, wäre in Amerika, wo sonst alle Spuren von der Kenntniss des Metallschmelzens fehlen, eine unvermittelte, unerklärbare Erscheinung.

Eben so wenig als der Kupferguss, war den alten amerikanischen Kupferschmieden die Kunst des Löthens bekannt, wofür ihnen das in dem Kupfer vorkommende Silber ein vortreffliches Material gegeben hätte: niemals finden sich die Enden von Ringen, die Ränder von Perlen und Röhren, überhaupt an einander stossende Theile durch Löthung vereinigt, sondern sie sind stets nur durch Hämmerung, oft bis zur innigen Berührung einander genähert.

Auch mehrere andere Nothbehelfe in den Formen sprechen dafür, dass das prähistorische Kupfervolk Amerikas die Kunst des Giessens nicht kannte: allen Instrumenten fehlen Formen, die nur durch Guss hergestellt sein können. Bei den Geräthen, welche mit einem Stiel, einer Handhabe verbunden wurden, kann man in der alten wie in der neuen Welt zwei Befestigungsarten unterscheiden: entweder wurde die Klinge in den Stiel gesteckt, und dazu diente in der Regel ein spitzer oder flacher Fortsatz der Klinge, der „Dorn" oder die „Zunge"; oder der Stiel wurde in die Klinge gesteckt. Für die letztere Art der Befestigung lieferte die Herstellung durch Guss sehr praktische Formen: es war sehr leicht, durch Guss zur Aufnahme des Stiels ein ringsum geschlossenes Loch in der Klinge herzustellen (Hohlcelt), oder an dem flachen Grifftheil des Instruments zu beiden Seiten je zwei flügelförmig aufgebogene Fortsätze anzubringen, welche den gespaltenen Stiel doppelt umklammerten (Paalstäbe), und wenn man der umzuwindenden Schnur noch mehr Halt geben wollte, konnte man beim Guss mit Leichtigkeit einen kleinen Henkel an dem Instrument anbringen. Von allen diesen, für den Guss charakteristischen Formen findet sich bei den amerikanischen Kupfergeräthen Nichts. Niemals kommt ein ringsum geschlossenes Loch zur Aufnahme des Stieles vor, wie beim Hohlcelt, es findet sich höchstens eine, durch Aufbiegen der Ränder hergestellte Rinne, deren Ränder aber nie zusammenschliessen; nie sind diese Ränder nach beiden Seiten hin aufgebogen, wie beim Paalstab, sondern stets nur nach einer Seite; niemals findet sich ein Oehr oder Henkel, höchstens ist die Schaftrinne durchlocht, zur besseren Befestigung vermittelst eines Nagels oder einer Schnur. Wir finden also nirgends ein technisches

Digitized by Google

Motiv, welches sich aus dem Guss herleiten liesse, überall nur Formen, die auf rein mechanische Herstellung durch Hämmern hinweisen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der Kupfergeräthe ist der Mangel an Ornament; es finden sich höchstens schwache Versuche dazu: so zeigen manche Lanzenspitzen (z. B. Taf. IV, Fig. 3) gewisse kurze, geradlinige, eingepunzte Eindrücke, welche man als Ornament deuten könnte. Andere Einschnitte an den Rändern und Flächen mancher Geräthe haben dagegen sicherlich keine ornamentale, sondern die rein praktische Bedeutung von Rauhigkeiten zur besseren Befestigung vermittelst Bast oder Schnur. Dieser Mangel an Verzierung bei den Kupfergeräthen Amerikas bildet einen auffallenden Contrast mit dem reichen Ornament der Bronzegeräthe der alten Welt, um so mehr, als die Elemente des Ornaments der Bronzezeit auch im vorgeschichtlichen Amerika vielfach und gern angewandt wurden. Die Scherben und Thongefässe, welche zusammen mit den Kupfergeräthen in den Mounds beigesetzt wurden, zeigen oft eine reiche Ornamentirung von einfacher Strich- und Punktverzierung bis zum reichen Flechtmotiv und Mäander, vom Kreis bis zur üppig combinirten Spirale. Dass sich bei der Bronze das Ornament des plastischen Thones wiederfindet, hat nichts Auffallendes: zum Gusse, mochte man nun ein Wachsmodell oder blosse Lehmform anwenden, benutzte man ein gleich bildsames, gleich leicht mit Ornament zu versehendes Material, wie den Thon in der Töpferei, und es war natürlich, dass man versuchte, den liebgewordenen Linienschmuck auf das plastische Modell oder die Form zu übertragen; erst später ging man wohl dazu über, die Verzierungen, welche der Guss nur wenig vollkommen wiedergab, durch andere technische Verfahren (Punzen, Ciseliren etc.) schöner und schärfer herzustellen. Anders verhielt es sich beim Kupfer: hier bildete kein plastisches Modellmaterial die Brücke, welche das Thonornament hinüberführte auf das Metall; das Kupfer war den damaligen Indianern Nichts als ein hämmerbarer Stein, und darum fehlt auch den Werkzeugen und Waffen aus Kupfer das Ornament ebenso, wie den gleichen Geräthen aus Stein.

Ebenfalls aus der Technik lassen sich gewisse Formen des Conturs bei den Kupfergeräthen erklären. Die Schneiden mancher Messer, Aexte und Beile sind geradlinig: sie sind wahrscheinlich durch Abschleifen hergestellt (Taf. IV, Fig. 6, Taf. V, Fig. 21, 24, Taf. VI, Fig. 31 etc.); bei anderen Geräthen bilden die Schneiden, bisweilen auch die Seiten schön geschwungene Bogenlinien (Taf. IV, V, VI, Fig. 5, 20, 27, 32 etc.). In diesem Fall ist die Schneide gehämmert: das ursprünglich gerade, dicke Ende wurde dünner, dafür aber länger und breiter, die gerade Linie wurde länger und gestaltete sich dabei zum Bogen. Bei vielen Messern ist, indem sich die Schneide durch das Hämmern verlängerte und convex krümmte, der Rücken zugleich concav geworden (Taf. VI, Fig. 30, 32, 33). Die bogenförmig gekrümmte Schneide mancher Beile steht mit zwei Spitzen zu beiden Seiten nach aussen vor. Das sind Formen, die bei dehnbarem Material naturgemäss aus der Technik des Ausreckens hervorgehen, und wir begegnen ihnen daher bei Kupfergeräthen so gut, wie bei solchen aus Bronze oder Eisen. Aber aus der Natur des spröden, unnachgiebigen Steines ist sie nicht zu erklären, und wo wir sie bei diesem finden, können wir schliessen, dass sie von Kupfer, Bronze oder Eisen entlehnt, dass sie ein auf den Stein erst secundär übertragenes Stilelement eines dehnbaren Metalles ist.

Digitized by Google

Bevor ich zur Besprechung der einzelnen Kupfergeräthe übergehe, muss ich noch eine Theorie erwähnen, welche annimmt, dass Kupfer überhaupt nicht als Material für Werkzeuge des Friedens oder Krieges gedient habe, sondern dass alle Kupfergeräthe ausschliesslich Schmuckgegenstände gewesen seien. Der bedeutendste Vertreter dieser Auffassung ist Herr R. J. Farquardson in Davenport, Jowa. Er stützt seine Ansicht[1]) auf die ziemlich reiche Ausbeute einiger Mounds in der Nähe von Davenport. In der Sammlung der dortigen Akademie befinden sich u. A. 20 kupferne Aexte aus diesen Mounds. Keine derselben zeigt irgend welche Spuren von Gebrauch, wie Scharten, Abnutzung etc., keine hat da, wo der Stiel die Axt umfassen musste, glatte, abgeriebene Stellen. Ferner sind diese Aexte alle sehr leicht, die schwerste wiegt nur $2^1/_2$ Pfd., und die leichteste erreicht noch nicht einmal $^1/_2$ Pfd. Gewicht. Herr Farquardson nimmt an, dass diese Grösse ungenügend gewesen sei, um damit irgend welche bedeutende Wirkung zu erzielen. Endlich ist bei allen Aexten die Schneide nicht härter, als der übrige Theil, zu weich, um härtere Arbeit leisten zu können. Herr Farquardson folgert aus all diesen Gründen, dass diese Aexte nicht zu wirklicher Arbeit gedient hätten, sondern nur Rangabzeichen oder dergleichen gewesen seien, ähnlich wie der Hammer in der Hand des Vorsitzenden im englischen Parlament.

Mir scheinen diese Gründe nicht zureichend zu sein. Die Aexte der Davenporter Sammlung stammen ohne Ausnahme aus Begräbniss-Mounds, wo sie zu den Todten als ehrende Gabe beigesetzt waren. Liegt die Annahme nicht nahe, dass man den Todten für die Jagdgründe im Jenseits mit gutem, neuem Geräth versorgte? Die schönsten Waffen und Geräthe aus Stein, neu polirt, frisch aus der Hand des Arbeiters hervorgegangen, finden sich sehr häufig in den Mounds. Und wie leicht waren die Kupfergeräthe des Verstorbenen wieder auszubessern; wenige Hammerschläge, wenige Striche auf dem Schleifstein genügten, um die Scharten auszugleichen, die Schneide zu glätten und zu schärfen, jede Spur früheren Gebrauchs zu verwischen. So erscheint es nicht auffallend, wenn wir in den Begräbnisshügeln wirkliche Gebrauchsgegenstände ohne Spuren von Gebrauch finden. In anderen Sammlungen, welche ihr Material nicht ausschliesslich aus Grabhügeln erhalten haben, begegnen wir häufig genug Geräthen mit Zeichen recht ausgiebigen Gebrauchs, und wir werden bei der Besprechung der einzelnen Gegenstände mehrfach Gelegenheit haben, auf Scharten und Beulen, stumpfe Schneiden und abgenutzte Ränder hinzuweisen.

Aber ist denn, fragt Herr Farquardson, überhaupt das Kupfer vermöge seiner Weichheit nicht ein sehr ungeeignetes Material für Geräthe, wie Aexte, Messer, Lanzenspitzen etc.? Und welche Wirkungen lassen sich denn mit solch kleinen Miniatur-Aexten erzielen, wie sie die Davenporter Sammlung besitzt? Wir müssen hierbei im Auge behalten, dass wir bei der Beurtheilung dieser Verhältnisse nicht unseren Maassstab anlegen dürfen. Weder die Bedürfnisse, noch auch die Mittel, sie zu befriedigen, waren auch nur entfernt so entwickelt, wie jetzt. Auf wie mannigfache Weise dient uns die Axt beim Bearbeiten des Holzes! Und wie wenig gebrauchten sie die Indianer dafür! „Ihre Beile wurden an einem hölzernen Stiel festgebunden, aber nicht zum Holzhacken gebraucht, sondern nur zum Todthauen und Abschälen der Bäume.“ „Sie konnten ihr Brennholz damit nicht kleinhacken, sondern sie brannten es so kurz, wie sie es haben wollten.“[2]) Und wenn

[1]) Proceedings of the Davenport Academy, 1876, Bd. I, S. 126.

[2]) Loskiel, Geschichte der Mission der evangelischen Brüder, 1789, S. 70 flg.

Digitized by Google

der durch Feuer gefällte Baum zum Kahn ausgehöhlt werden sollte, so war wieder das Feuer, nicht die Axt das Hauptmittel: ignem secundum trunci longitudinem struunt, praeterquam extremis, quod satis adustum illis videtur, restincto igne conchis scabunt, et novo suscitato igne denuo adurunt, atque ita deinceps pergunt, subinde urentes et scabentes, donec cymba necessarium alveum nacta sit [1]). Lässt sich aus einer solchen Technik nicht ein Rückschluss machen auf die Mangelhaftigkeit des Werkzeugs überhaupt?

Eben so primitiv, wie die Mittel zum Bearbeiten des Holzes, waren diejenigen des Landbaues. Diligenter colunt terram Indi, eam ob causam ligones e piscium ossibus parare norunt viri, quibus manubria lignea aptantes terram fodiunt satis facile, nam mollior est [2]). „Vorzeiten war ihre Hacke etwa das Schulterblatt von einem Hirsch oder eine Schildkrötenschale, die sie auf einem Stein scharf machten und an einem Stock befestigten“ [3]). Solche Hacken aus dem Schulterblatt eines Bison, aus Hirschhorn, Knochen etc. besitzt das Nationalmuseum in Washington. Bei anderen derartigen Hacken ist ein winziges Steinäxtchen auf einem langen Arm als Spitze befestigt, wie z. B. bei einer nordamerikanischen Hacke im Nationalmuseum. Eine andere, ebenfalls aus Nordamerika stammende Hacke im Historischen Museum in Dresden trägt auf einem 7 Zoll langen Arm von Thierzahn eine 1 Zoll lange und 1 Zoll breite Eisenklinge als Spitze. Kleiner als diese Hackenspitzen sind auch die kleinsten sogenannten Kupferäxte nicht, und an Weichheit werden sie von einem Schulterblatt, einer Muschel oder einer Schildkrötenschale noch bei Weitem übertroffen. Das Kupfer besass vor allem anderen Material noch den grossen Vortheil, dass es fast unmöglich war, es zu zerbrechen, und dass man, wenn die Schneide stumpf geworden war, dieselbe mit sehr wenig Mühe und Arbeit wieder gebrauchsfähig machen konnte. Dabei ist die Härte des gehämmerten Kupfers gar nicht unbedeutend, und dieselbe wird gewöhnlich unterschätzt. Man braucht aber nur den Versuch zu machen, durch Hämmern irgend ein Kupfergeräth herzustellen, um zu erfahren, welch zähen Widerstand das Kupfer mechanischen Einwirkungen entgegenstellt. Um die Brauchbarkeit der Geräthe selbst zu prüfen, verfertigte ich mir ein Messer und eine Lanzenspitze aus Kupfer, genaue Copien von Fig. 32, Taf. VI und Fig. 9, Taf. IV. Die Schneiden wurden scharf geschliffen, aber nicht dünn ausgezogen, sondern mit ziemlich rasch convergirenden Seiten. Mein Versuchsobject dafür war die Leiche eines kräftigen, an Trismus und Tetanus gestorbenen Mannes, deren Muskeln sich noch im Zustand der Todtenstarre befanden. Das Kupfermesser durchdrang mit grosser Leichtigkeit die dicke Haut des Rückens und der Kopfschwarte; mit einem einzigen Zug trennte ich die Haut von Ohr zu Ohr bis auf den Knochen, und ebenso drang ich mit einem einzigen Schnitt bis auf die Rippen; in der Glutäalgegend trennte der erste Schnitt die Haut und ihr Fettpolster, der zweite die ganze dicke Musculatur bis auf das Darmbein. Das Messer war nach diesen Versuchen nicht stumpfer und hatte keine Scharten. — Auch mit der Lanzenspitze machte ich mehrere Versuche. Der erste Wurf der Lanze durchdrang in der Lendengegend die Haut und die Lumbarmuskeln, die Spitze bohrte sich in die Lendenwirbel ein; beim Herausziehen war die Schneide noch ganz scharf. Ein zweiter Wurf traf die Glutäalgegend. Die Spitze fuhr durch Haut, Fett und Muskeln und glitt dann auf dem Darmbein ab; die Spitze und die eine Schneide bog sich dabei ein wenig um, mit

[1]) De Bry, Admiranda narratio, tab. XII.
[2]) De Bry, Brevis narratio, tab. XXI.
[3]) Loskiel, Geschichte der Mission der evangelischen Brüder, S. 85.
[4]) Klemm, Werkzeuge und Waffen, S. 70.

Digitized by Google

wenigen Strichen auf den Sandsteinplatten des Fussbodens war aber die frühere Schärfe der Schneide wieder hergestellt.

Ein Kupferbeil erwies sich als ein sehr brauchbares Instrument für das Bearbeiten des Holzes. Es war 10 mm dick, und seine Seitenflächen stiessen unter einem Winkel von 40° zu der scharfen Kante der geraden Schneide zusammen. Sehr kräftiges Bearbeiten harten und weichen Holzes hatte keine Veränderung der Schneide zur Folge; die Splitter flogen von Tannen- und Buchenstämmen, aber nicht die geringste Scharte war nach viertelstündigem Gebrauch am Kupferbeil wahrzunehmen. Als ich dasselbe Beil dagegen an ganz weichem Stein (Pariser Grobkalk) versuchte, machte jeder Hieb starke rauhe Scharten.

Die wenigen Versuche zeigen, dass das Kupfer den Indianern ein sehr schätzbares Material für ihre Werkzeuge und Waffen gewesen sein muss.

Schliesslich können wir auch noch zum Beweis der Brauchbarkeit des Kupfers die Zeugnisse der Entdecker des nordwestlichen und nördlichen Amerikas anführen. La Pérouse fand am Port des Français Indianer, welche kupferne Dolche am Hals trugen; dieselben Indianer hatten Pfeile mit Kupferspitzen, und Mackenzie fand am amerikanischen Polarmeer kupferne Lanzen und Pfeilspitzen im Gebrauch.

Bei dem Versuche, die prähistorischen Kupferfunde zu classificiren, haben wir mit der Schwierigkeit zu kämpfen, dass wir uns nur auf Analogien stützen können, und dass wir daher nur Vermuthungen, die immer mehr oder weniger subjectiv bleiben werden, aufstellen können. Man sieht daher auch in den Fundberichten ein und dasselbe Ding von verschiedenen Autoren ganz verschieden bezeichnet: was dem Einen ein Knopf gewesen zu sein scheint, nennt ein Anderer eine Spinnspuhle, ein Dritter eine Schelle. Oft mag auch dasselbe Ding zu verschiedenen Zwecken gebraucht worden sein, das Messer mag oft als Dolch, ein Pfriemen als Pfeilspitze, eine Lanzenspitze als Messer gedient haben. Arbeitstheilung und Specialisirung des Werkzeugs sind in jener Zeit sicherlich noch nicht sehr hoch entwickelt gewesen. Wenn wir dennoch versuchen, die Kupfergeräthe zu classificiren, so geschieht dies ausdrücklich mit allem Vorbehalt. Die Analogie mit anderen prähistorischen Geräthen, die sich einen bestimmten Namen erworben haben, oder mit modernen Instrumenten muss dabei unser Führer sein. Bei vielen Funden freilich werden wir ganz von Analogien mit Bekanntem im Stich gelassen, und wir thun besser, dieselben als Geräthe zu unbekanntem Gebrauch von den übrigen abzuscheiden. Zu denselben gehört u. A. der von Mr. Hill auf Minnesota Mine gefundene sogenannte Kupferhammer[1]). Derselbe wog 20 bis 25 Pfd.; er schien ursprünglich eine T Form gehabt zu haben, und die beiden oberen Arme waren zu einem über mannsfaustgrossen Klumpen roh zusammengehämmert. Der „Stiel" war 8 bis 9 Zoll lang. Von einem anderen Instrument in der Sammlung der State historical Society in Madison (Wisconsin) glaubt Butler[2]), dass

es eine Fischspeerspitze mit einseitigem Widerhaken gewesen sei; der letztere habe dazu gedient, den Weg des Geschosses im Wasser so abzuändern, dass es der Richtung des gebrochenen Licht-

[1]) Whittlesey, Ancient Mining on the shore of lake superior, 1863, S. 19.
[2]) Prof. J. D. Butler, Prehistoric Wisconsin, Fig. 25 und S. 18.

Digitized by Google

strahles folgte, und so trotz der Strahlenbrechung das Ziel richtig erreichte. Mir scheint es besser, unsere Unkenntniss über den Zweck des Geräthes einzugestehen.

Auch die von Squier[1]) abgebildeten plattenähnlichen Stücke lassen sich kaum deuten. Squier hat mit Kupferblech plattirte Steinpfeifen und Muschelperlen in den Mounds gefunden, und ähnliche Kupferpfeifen wurden von Hudson bei den Indianern an dem nach ihm benannten Fluss beobachtet; man könnte bei den Kupferstückchen aus den Mounds ebenfalls daran denken, dass sie die Hülle für irgend einen anderen Gegenstand bildeten, doch ist diese Möglichkeit zu vage, als dass wir diese Funde in eine bestimmte Gruppe von Geräthen einordnen könnten.

Sieht man von den überhaupt nicht zu deutenden Geräthen ab, so lassen sich die aus der prähistorischen Zeit stammenden Kupfergeräthe Nordamerikas in folgende Gruppen classificiren:

Nicht verarbeitete Massen.

Unregelmässige rundliche, der Drift entstammende Stücke.

Grössere aus alten Bergbauen stammende Massen, an welchen sich noch deutliche Spuren von Bearbeitung erkennen lassen.

Kleinere davon abgehauene Stücke.

Bearbeitete Geräthe.

Lanzen- und Pfeilspitzen.

Aexte.

Hacken.

Sogenannte Meissel.

Messer.

Pfriemen, Nadeln etc.

Schmuckgegenstände.

Unverarbeitete Stücke Kupfer.

Aus der Drift stammende unbearbeitete Kupferstücke finden sich nicht ganz selten in alten Grabhügeln. Mehrere solche Stücke aus den Ohio-Mounds besitzt das Blackmore Museum in Salisbury. Bisweilen erkennt man noch, dass sie sorgfältig in Pelze, Häute oder Gewebe eingewickelt waren, ein Zeichen, dass sie als werthvoller Besitz angesehen und als solcher dem Todten ins Grab mitgegeben wurden. Ihre ursprüngliche Lagerstätte waren die Kupfergänge am Lake superior; aus ihr waren sie durch die Thätigkeit der Gletscher und Eisberge losgerissen und weithin in der „Drift" ausgebreitet worden. Dabei waren sie allen möglichen zufälligen mechanischen Einwirkungen ausgesetzt, und ihre Grösse, wie ihre Form ist daher eine ganz zufällige und verschiedene.

In den alten, später noch näher zu beschreibenden Bergbauen am Lake superior finden sich öfters grosse Kupfermassen, an deren Oberfläche sich deutliche Zeichen planmässiger Bearbeitung erkennen lassen. In der Regel waren diese Stücke so schwer, dass sie der Fortschaffung unüberwindliche Hindernisse entgegensetzten; man begnügte sich damit, davon abzuschlagen, was man

[1]) Squier and Davis, Ancient Monuments of the Mississippi Valley, Fig. 95.

Digitized by Google

ohne allzuviel Mühe losarbeiten konnte, und liess den Rest stehen. Ein solcher Block, welcher 1875 auf dem Terrain der Minong Mining Comp. (Isle royale im Lake superior), 16½ Fuss unter der Erdoberfläche, in einer alten Grube gefunden worden war, war in Philadelphia ausgestellt. Sein Gewicht betrug 5720 Pfd. Am oberen Theil des Blockes sind zahlreiche, rundlich-muldenförmige, unregelmässige Vertiefungen von 30 bis 40 cm Länge und 15 bis 25 cm Breite; die Ränder dieser Vertiefungen sind breitgeschlagen, stellenweise sogar umgekantet, so dass sie mit einem Rand nach aussen überstehen. Ihre Oberfläche ist durchweg höckerig-rauh; zahlreiche hanfkorn- bis halberbsengrosse Hervorragungen stehen zwischen unregelmässigen, bald seichteren, bald tieferen, rauhen Vertiefungen. Offenbar waren hier mit primitiven Werkzeugen Stücke herausgehauen worden, und solche Stücke werden auch bisweilen noch gefunden. So enthielt die Ausstellung von Ohio ein Stück von 35 cm Länge, 20 cm Breite und 3 bis 4 cm Dicke, welches fast genau in eine der Vertiefungen am Block von Isle royale hineinpasste. Es war länglich-schüsselförmig, convex-concav, an den Rändern etwas umgerollt, und hatte dieselbe rauh-höckerige Oberfläche, wie die bearbeiteten Stellen am Block. Aus der Concavität war schon ein Stück herausgehauen worden, und indem man damit fortfuhr, erhielt man die schüsselförmige Kupferplatte, welche an ihrer oberen Fläche ein Abdruck des vorher abgelösten Stückes, an ihrer unteren Seite ein Abdruck der Blockoberfläche war. Und dies Stück fand sich in Ohio, Hunderte von Meilen entfernt von der Grube, aus welcher es stammte; es war durch Menschen bearbeitet, und sicherlich auch durch Menschen so weit transportirt worden.

Bearbeitete Kupfergeräthe.

Lanzen- und Pfeilspitzen.

Die hier in Frage kommenden Gegenstände stimmen in ihrer Form so sehr mit den Lanzen- und Pfeilspitzen der alten Welt überein, dass die Richtigkeit ihrer Benennung kaum bezweifelt werden kann. Auch besitzen wir das Zeugniss von Reisenden, welche noch kupferne Lanzen- und Pfeilspitzen bei den Indianern Nordamerikas in Gebrauch fanden. Beechy[1]) traf am Cape York im amerikanischen Polarmeer Eingeborene, welche „avaient des courtes lances artistement incrustées en cuivre", und La Pérouse[2]) fand als Waffen der Indianer am Port des Français „l'arc et les flèches, qui sont ordinairement armées d'une pointe de cuivre".

Zwischen Lanzen- und Pfeilspitzen lässt sich keine scharfe Grenze ziehen, da sie sich nur durch ihre Grösse von einander unterscheiden und eine ununterbrochene Reihe von der kleinsten Pfeilspitze zu der grössten Lanzenspitze hinüberführt. In der Mitte zwischen den Extremen liegt eine Grösse, bei welcher sich die Zurechnung zu der einen oder anderen Gruppe nicht mit Bestimmtheit durchführen lässt.

Die Art der Befestigung dieser Spitzen war eine doppelte: entweder wurde die Spitze in den Schaft, oder der Schaft in die Spitze gesteckt; in ersterem Falle endigte das Schaftende der Spitze

[1]) Histoire universelle des voyages, Bd. XIX, S. 449.
[2]) Ibidem, Bd. XII, S. 205.

Digitized by Google

in einem Stift oder einer flachen Schaftzunge, in letzterem Falle wurden die Ränder des breiten Schaftstückes nach einer Seite hin aufgebogen, so dass eine Rinne zur Aufnahme des Schaftes gebildet wurde.

Von Lanzen- und Pfeilspitzen besitzt die State historical Society von Wisconsin 94 Stück; von diesen haben 72 eine Schaftrinne, bei 16 davon ist die Schaftrinne noch durchlocht. 9 haben einen spitzen Schaftdorn, 13 eine flache Schaftzunge. Michigan stellte 5 Spitzen mit Schaftrinne, 3 mit Schaftzunge aus. Das Nationalmuseum in Washington besitzt 6 Spitzen mit Schaftzunge. In anderen Sammlungen habe ich keine Lanzen- und Pfeilspitzen angetroffen.

In Taf. IV, Figuren 1 bis 19 sind die Hauptformen dieser Spitzen abgebildet. Da die grösste Anzahl dieser, sowie der übrigen abgebildeten Geräthe sich im Besitz der State historical Society zu Madison (Wisconsin) befindet, so ist, um Wiederholungen zu vermeiden, nur bei den nicht aus dieser Sammlung stammenden Geräthen angegeben, in wessen Besitz sie sich befinden. Alle abgebildeten Geräthe ohne Angabe des Besitzers gehören der historischen Gesellschaft in Madison an.

Lanzenspitzen mit Schaftrinne.

Schafttheil von der Klinge deutlich abgesetzt.

Fig. 1. Lanzenspitze, gefunden in Farmington, Washington Co. Wisc. Länge 135 mm, Länge des Schafttheiles 45 mm, Breite der Klinge 28 mm, des Schafttheiles 20 mm. Die Ränder der Schaftrinne nähern sich einander bis auf 10 mm Abstand, so dass nur etwa der sechste Theil der Rinne offen bleibt. Die Klinge ist stark verwittert, wie zerfressen; auf der Fläche derselben ziehen sich zahlreiche, rauhe, unregelmässig leistenartige, im Ganzen längs gerichtete Erhöhungen hin. Auch beide Schneiden sind sehr unregelmässig höckerig-schartig. Die Farbe ist braunschwarz; an den tiefsten Stellen zeigen sich einzelne kleine Patinaflecken.

Fig. 2. Lanzen- (oder Pfeil-) Spitze, gefunden bei Scott, Sheboygan Co. Wisc. Länge 110 mm, Breite 22 mm, Länge des Schafttheiles 35 mm, Breite desselben 14 mm. Im Ganzen der eben beschriebenen Spitze sehr ähnlich, aber kleiner und viel besser erhalten; in der Mitte der Klinge ziehen sich zwei kleine leistenartige, längs gerichtete Erhöhungen hin. Das übrige Blatt ist glatt, dunkel-kupferfarbig, Schneide und Spitze sind scharf geschliffen.

Fig. 3. Lanzenspitze (oder Messer), gefunden bei Rubicon, Dodge Co. Wisc. Länge 135 mm, Breite 29 mm, Länge des Schafttheiles 30 mm, Breite desselben 22 mm. Die Klinge ist nicht symmetrisch gearbeitet, wie bei Fig. 1 und Fig. 2, sondern etwas zur Seite gebogen, so dass der eine Rand fast gerade, der andere stärker convex verläuft; das Instrument ist vielleicht als Messer benutzt worden. Aehnliche Unsymmetrie zeigen 23 Spitzen derselben Sammlung. Die Ränder der Schaftrinne nähern sich einander bis auf 11 mm. Die Rückseite der Schaftrinne ist durch ein ovales, 6 mm breites Loch durchbohrt, durch welches wahrscheinlich ein Nagel zur besseren Befestigung in den Schaft getrieben war. Die Oberfläche zeigt ähnliche, nur kleinere leistenartige Erhöhungen, wie Figuren 1 und 2; die gerade Schneide ist gegen die Spitze zu schartig abgestumpft, der convexe Rand ist scharf. Auf der Klinge sind drei Paar symmetrisch gestellte, quer verlaufende, scharf gezeichnete, ungefähr 3 mm lange Eindrücke. Aehnliche Marken finden sich öfters wieder: drei Lanzenspitzen der Sammlung in Madison haben je 7, eine 9 solche Eindrücke.

Digitized by Google

Wahrscheinlich waren dieselben Besitzmarken; Perkins hält sie für Zeichen, die an gewisse Ereignisse im Leben ihrer Besitzer (getödtete Feinde etc.) erinnern sollten.

Lanzenspitzen mit allmälig in die Schaftrinne übergehender Klinge.

Von dieser seltenen Form besitzt Herr Sheldon in Houghton, Michigan, drei ausgezeichnete Exemplare (Fig. 4). Dieselben lagen, als sie gefunden wurden, so, dass immer eine in der Rinne der nächstgrösseren lag. Ihre Länge beträgt je 125, 125 und 80 mm, ihre Breite je 43, 35 und 27 mm. Sie sind viel massiver, als die Lanzenspitzen mit deutlich abgesetzter Schaftrinne; ihre Schneide scheint nur gehämmert, nicht geschliffen zu sein, und ist nicht sehr scharf. Der Rand biegt sich beiderseits nach dem Schaftende zu allmälig mehr und mehr auf, jedoch lange nicht so weit, als bei Figuren 1 bis 3, so dass die Ränder der auf dem Querschnitt quer-ovalen Schaftrinne nur wenig über die grösste Breite nach oben übergreifen. Die Unterseiten der Spitzen sind mässig gewölbt, nach dem Schaftende zu etwas stärker; die an der Klinge flache Oberseite dagegen geht nach dem Schafttheil zu allmälig in die Concavität der Schaftrinne über. Ueberall, wo sich die drei Spitzen berührten, ist die Oberfläche wenig verwittert und gleichmässig mit dünner, grüner Patina überzogen, durch welche hindurch sich noch die Beulen der ursprünglichen Bearbeitung erkennen lassen. Wo die Oberfläche dagegen frei lag, ist sie rauh-höckerig zerfressen und zeigt dieselben leistenartigen Erhöhungen, wie Figuren 1 bis 3.

Lanzenspitzen mit Schaftzunge.

Schaftzunge lang, flach.

Fig. 5. Gefunden in Milwaukee Co. Wisc. Länge 254 mm, grösste Breite der Klinge 30 mm, geringste Breite des Halses 13 mm, grösste Breite am unteren Ende der Schaftzunge 23 mm. Die Klinge ist bis zur schmalsten Stelle hinab 10 mm dick; von da ab verdünnt sich der Schafttheil in dem Maasse, als er sich verbreitert, und die Dicke am unteren Ende beträgt nur 3 mm. Die Klinge ist lanzettförmig und geht in geschwungener Bogenlinie allmälig in den Schafthals über, um sich dann zum flachen Schaftende hin wieder zu verbreitern. Die Schneide am vorderen Ende ist stumpfkantig gehämmert, an den übrigen Stellen wird das Instrument durch eine 3 mm bis 7 mm hohe Seitenfläche begrenzt. Das Schaftende war ursprünglich symmetrisch; die eine Ecke wurde in neuester Zeit abgeschnitten, um das Kupfer zu analysiren. An der schmalsten Stelle des Halses zeigt die eine Fläche einen queren, 8 mm langen, etwa 1 mm tiefen, scharfen Einschnitt, welchem nach dem Schaftende zu noch zwei ähnliche, aber kleinere folgen. Die ganze Oberfläche des Instruments ist höckerig-leistig; auf der Höhe der Leisten ist die Farbe braunroth, in den dazwischen liegenden Furchen schwarz. In den erwähnten Einschnitten am Schafthalse befinden sich kleine Flecken grüner Patina.

Das Instrument ist dasselbe, welches Foster[1]) mit der Bezeichnung „Dolch“ abbildet. Ich glaube, es der Gruppe der Lanzenspitzen zurechnen zu müssen; die Form des Schaftstückes, sein sich abflachendes Ende, die Einschnitte, welche sehr geeignet sind, eine Schnur zum Festwickeln

[1]) Foster, Prehistoric Races of the United States, Fig. 55 *a*.

Digitized by Google

an den Schaft aufzunehmen, die Spitze, die für einen Dolch zu stumpf, für die Wucht einer geworfenen Lanze jedoch genügend scharf ist, scheinen mir mehr für die Deutung als Lanzenspitze zu sprechen.

Fig. 6. Lanzenspitze (oder Dolch), der Minong Mining Company auf Isle royale angehörig und in einem alten Bergbau auf dem Grubenfeld dieser Gesellschaft gefunden. Länge 195 mm, grösste Breite der Klinge 29 mm, Breite der Schaftzunge 11 mm, Dicke der Klinge im vorderen Drittel 4 mm, im hinteren Drittel 5 mm. Die Klinge ist ausgezeichnet symmetrisch, flach sechseckig gearbeitet, Spitze und beide Schneiden sind scharf geschliffen. Die schmale Schaftzunge, welche nach unten zu immer dünner wird, läuft in zwei hörnerartige, nach aussen umgebogene Spitzen aus. Das Instrument ist wenig verwittert, von dunkelrothbrauner Farbe; an seinem unteren Ende finden sich einige Streifen schwarzen Kupferoxyds. Patina ist nicht vorhanden.

Die Form des Griffes, die sorgfältige Arbeit der Klinge, die bis zum Griff hinab scharfgeschliffenen Schneiden legen den Gedanken nahe, dass dies Instrument als Messer oder Dolch gebraucht wurde. Der kleine Griff wäre in diesem Fall ein interessantes Gegenstück zu den Griffen vieler Bronzeschwerter und Dolche Europas. Kupferdolche fand La Pérouse bei den Indianern am Port des Français; sie waren von „cuivre rouge" und wurden um den Hals gehängt getragen. Die Schaftzunge ist jedoch so dünn (in der Mitte nur 2 mm) und nimmt nach dem Ende zu noch so an Dicke ab, dass die Annahme wahrscheinlicher erscheint, sie sei in einen Speerschaft hineingesteckt und mit den beiden Seitenhörnern, die vielleicht als Widerhaken hervorstanden, durch Umwickelung daran befestigt worden.

Lanzenspitzen mit langer, runder Schaftzunge (Schaftdorn).

Fig. 7. Bei Rubicon, Dodge Co. Wisc. gefunden. Länge 175 mm, Breite 30 mm, Dicke 3 mm. Schaftdorn 75 mm lang, von rundem Querschnitt, nach unten sich verjüngend und mit stumpfer Spitze endigend. Klinge lanzettförmig, an den Rändern und der Spitze scharf geschliffen. Farbe gleichmässig dunkelbraun, nur der Schliff an Rändern und der Spitze ist hellroth; er ist wahrscheinlich in moderner Zeit nachgeschliffen.

Fig. 8. Bei Rubicon, Dodge Co. Wisc. 1869 gefunden. Dies Exemplar gehört derselben Kategorie lanzettlicher Lanzenspitzen mit langem, rundem Schaftstift an; es ist zierlicher, als Fig. 6; bei einer Länge von 149 mm beträgt seine Breite nur 18 mm. Ein besonderes Interesse gewährt diese Spitze durch ein Silberkorn, welches an dem einen Rand der Klinge dem Kupfer aufliegt; es ist plattgedrückt, vom Umfang einer Erbse; seine silberglänzende Farbe sticht gegen das dunkle Kupferbraun des übrigen Instruments stark ab. Neben dem Silberkorn zieht schräg über die Klinge nach vorn hin ein flachgeschlagener Kupferwulst, in dessen Falten etwas hellgrüne Patina abgesetzt ist.

Lanzenspitzen mit kurzer Schaftzunge.

Fig. 9. Langkeilförmige Lanzenspitze, gefunden bei Farmington, Washington Co. Wisc. Länge 116 mm, Breite 25 mm, Länge des runden Schaftdornes 14 mm. Ueber die Klinge ziehen sich zwei flache, wellige Wülste schräg hinweg. Die Oberfläche ist im Uebrigen ziemlich glatt, die Ränder

Digitized by Google

scharf; Farbe rothbraun; nur in den Vertiefungen neben den Wülsten ist etwas schwarzes Kupferoxyd abgelagert.

Fig. 10. Schmalkeilförmige Lanzenspitze mit kurzem rundlichen, seitlich je einen Zahn tragenden Schaftdorn, gefunden bei Trenton, Washington Co. Wisc. Länge 157 mm, Breite 39 mm, Länge des Schaftdorns 32 mm. Die seitlichen Vorsprünge des letzteren sind nahe an seinem Ansatz an die Klinge angebracht; sie dienen zum festeren Einklemmen in den Schaft, sowie zum Umwickeln vermittelst einer Schnur. An der einen Seite der scharfgeschliffenen Schneide sind zwei scharfe, moderne Scharten; weiter nach der Spitze zu ist dieselbe Schneide etwas ausgeschweift, wie abgenutzt. Die andere Schneide hat einige flache, weniger scharfe Scharten. Die Oberfläche ist im Ganzen ziemlich glatt, von braunrother Farbe; in einigen seichten Vertiefungen ist etwas Patina abgelagert.

Fig. 11. Lancettförmige Spitze mit flacher, kurzer, jederseits zwei Zähne tragender Schaftzunge. Fundort unbekannt. Länge 100 mm, Breite 30 mm, Länge der Schaftzunge 18 mm. Die Schneide ist an der Spitze beiderseits gezahnt, auf der einen Seite sind 13, auf der anderen 10 scharfe Einschnitte, welche ebensoviele Zähne bilden. Die Schaftzunge trägt jederseits zwei abgerundete, durch wellige Ausschnitte getrennte Zähne zum Befestigen durch Umwickeln mit einer Schnur. Die Ränder der Klinge sind scharf geschliffen; an der einen Seite sind mehrere flache Scharten. Farbe kupferbraun mit dunklen Oxydstreifen. Die Zahnung der Spitze wie der Schaftzunge kommt auch bei den steinernen Pfeilspitzen Nordamerikas nicht selten vor.

Die bisherigen Spitzen gehören zu den grösseren und wurden desshalb als Lanzenspitzen bezeichnet. Auch bei den kleineren, den Pfeilspitzen, kommen die beiden Arten der Befestigung vor.

Pfeilspitzen mit Schaftrinne.

Fig. 12. Fundort unbekannt. Länge 126 mm, Breite 19 mm, Länge der Schaftzunge 19 mm. Blatt schmal-lancettförmig, glattgeschliffen, Spitze und Ränder durch Schleifen geschärft. Schaftrinne kurz, an den Rändern nur wenig aufgebogen.

Fig. 13. Fundort unbekannt. Länge 75 mm, Breite der Klinge 8 mm, Länge der Schaftrinne 27 mm, Breite derselben 11 mm. Die Klinge ist dünn, unsymmetrisch und, wie es scheint, stark abgenutzt; die eine Seite derselben ist stärker abgeschliffen als die andere. Die dicke Schaftrinne ist nur wenig aufgebogen, sehr flach.

Fig. 14. Fundort unbekannt. Länge 88 mm, Breite 16 mm, Länge der Schaftrinne 29 mm, Breite derselben 12 mm. Die Klinge ist durch Verwitterung grobkörnig-rauh, die Ränder durch Scharten unregelmässig eingezackt; der Schafttheil ist seitlich so stark aufgebogen, dass die Rinne bis auf 4 mm geschlossen ist. Farbe dunkelbraun, in den Vertiefungen etwas hellgrüne Patina.

Fig. 15. Gefunden bei Ixonia, Jefferson Co. Wisc. Länge 105 mm, Breite 30 mm, Länge der Schaftrinne 30 mm, Breite derselben 16 mm. Klinge breitlancettlich, glattgeschliffen mit einer scharf eingeschnittenen Scharte im einen, einer flacheren im anderen Rand. Spitze rundlich. Die mit den unregelmässig rauhen Rändern ziemlich stark aufgebogene Schaftrinne hat nahe an ihrem unteren Ende ein rundliches Loch zum Durchschlagen eines Nagels (wie die Lanzenspitze Fig. 3). Farbe dunkelbraun, in den tiefen Stellen etwas Patina.

Pfeilspitzen mit Schaftdorn oder Schaftzunge.

Fig. 16. Fundort unbekannt. Länge 81 mm, Breite 21 mm, Dicke 3 mm. Länge der Schaftzunge 23 mm, Breite derselben 8 mm. Klinge lancettförmig, glattgeschliffen, Spitze und Ränder durch Schleifen geschärft. Die flache Schaftzunge hat an ihrem unteren Ende zur besseren Befestigung jederseits einen stumpfen Zahn. Oberfläche glatt, hellkupferfarbig, mit spärlichen dunklen Oxydflecken; Schaftzunge etwas rauher und dunkler, auf letzterer einige Patinapunkte.

Fig. 17. Fundort unbekannt. Länge 54 mm, Breite 26 mm, Länge der Schaftzunge 8 mm, Breite derselben 9 mm, Dicke 2 mm. Klinge breit, keilförmig, glattgeschliffen. Die scharfgeschliffenen Ränder haben mehrere flache Scharten. Schaftzunge sehr kurz. Farbe hellbraunroth.

Fig. 18. Fundort unbekannt. Länge 120 mm, Breite 20 mm, Länge des Schaftdorns 40 mm. Klinge lancettlich, Ränder scharf, wohl erhalten. Dorn rund, nach dem stumpfspitzen Ende sich gleichmässig verjüngend. Auf der einen Seite der Klinge ziehen sich drei bis vier unregelmässige, höckerig-leistenartige Erhöhungen parallel der Längsrichtung nach vorn; zwischen denselben sind rauhe, dunkle, etwas Patina enthaltende Furchen. Die Höhe der Leisten, sowie die übrige glatte Oberfläche ist kupferbraun. Diese Pfeilspitze entspricht in der Form den Lanzenspitzen Fig. 6 und Fig. 7.

Fig. 19. Fundort unbekannt. Länge 70 mm, Breite 20 mm, Länge des Schaftdorns 23 mm, Klinge keilförmig, glatt, Ränder und Spitze geschliffen. Der Dorn ist augenscheinlich aus einer aufgebogenen Schaftrinne entstanden, die aus irgend einem Grund später zusammengeklopft wurde. So entstand ein compakter, rundlich-vierkantiger Schaftstift, an welchem man die ursprüngliche Rinne noch an dem kleinen Spalt erkennt, der die vordere Seite durchsetzt.

Beile.

Auch hier findet sich dieselbe Verschiedenheit der Befestigung, wie bei den Lanzen- und Pfeilspitzen: entweder wird das Beil in den Stiel, oder der Stiel in das Beil gesteckt. Bei der ersten Art findet man in der Regel ein symmetrisches Verhalten der beiden Hauptflächen; dieselben sind einander gleich, und die Schneide liegt in der Mitte der Flächen, weder der einen, noch der anderen mehr zugewandt. Bei der anderen Art mit Helmrinne ist die Seite, welche die Rinne trägt, also dem knieförmig gekrümmten Stiel zugewandt ist, in der Regel flacher als die entgegengesetzte, welche sich convex wölbt. Die Schneide liegt hier meist in der Ebene der Fläche, welche die Rinne trägt. Wahrscheinlich war die Art der Befestigung so, dass die Schneide bei der ersten Gruppe längs, bei der anderen quer gestellt war.

Beile gehören zu den häufigeren Kupfergeräthen. Von Beilen ohne Stielrinne besitzt die Academy of natural Sciences in Davenport (Jowa) 20 Nummern, das National Museum in Washington 9 (davon 4 halbgeschmolzen), die Sammlung der historischen Gesellschaft in Madison 6, das Blackmore Museum in Salisbury (England 3, das Peabody Museum in Cambridge 1 und Herr C. C. Jones in Brooklyn 2. Philadelphia war ausserdem noch von Ohio mit 6 und von Michigan mit 1 solcher

Digitized by Google

Beile ohne Stielrinne beschickt. Von Beilen mit Stielrinne waren in Philadelphia ausgestellt von der hist. Society zu Madison 11, von Michigan 6, vom National Museum 2 und von Ohio 1. Das schwerste Beil der Sammlung in Madison wiegt $4^3/_4$, das leichteste in Davenport kaum $^1/_4$ Pfund.

Beile ohne Stielrinne, mit längsgestellter Schneide.

Fig. 20. Beil mit gewölbter Schneide und leicht geschweiften, nach der Schneide divergirenden Seiten. Fundort unbekannt. Länge 192 mm, Breite an der Schneide 93 mm, am entgegengesetzten Ende 43 mm, Dicke 10 mm. Die Schneide ist scharfkantig. Der Kopf zeigt überall nach oben überstehende Kanten, so dass seine Fläche concav, in der Mitte tiefer erscheint. Dieser nach oben vorstehende Rand ist eine Folge der Bearbeitung mit dem Hammer, wobei sich die vom Schlag unmittelbar getroffene Oberfläche stärker ausreckt, als die tieferen Schichten. Die eine schmale Seitenfläche ist in der Mitte durch 4 parallele, schräge, 1 mm tiefe, scharf eingeschnittene Einkerbungen durchkreuzt. Die andere Seite ist etwa 30 mm vom Kopfende entfernt glatt, und die sonst eckigen Kanten sind hier abgerundet. An dieser Stelle umfasste wohl der Stiel die Klinge, die vier Einkerbungen dienten dann als Halt für die Umwickelung. Die Oberfläche ist rauhkörnig, an mehreren Stellen blätterig-rissig. Farbe an der Schneide kupferroth, sonst dunkelbraun, mit schwarzen und grünen Stellen.

Derselben Kategorie gehört eine Axt im Besitz des Herrn C. C. Jones in Brooklyn an, welcher sie in einem Grabe im Nacoochee valley, Georgia gefunden hat[1]). Sie ist 10″ lang, in der Mitte 2″, an der Schneide $2^3/_4$″ breit und auffallend dünn (kaum $^1/_{10}$ Zoll dick). Nahe am oberen Ende derselben läuft ringsherum eine etwa $1^1/_4$″ breite, glatte, abgeriebene Stelle, welche weniger verwittert ist, als die übrige Oberfläche, ein Beweis dafür, dass der Stiel sie noch lange nach der Beisetzung gegen die verwitternden Einflüsse geschützt hat.

Fig. 21. Beil mit gerader Schneide und geraden, nach der Schneide divergirenden Seiten. Fundort unbekannt. Länge 215 mm, Breite an der Schneide 86 mm, am Kopfende 39 mm. Dicke 14 mm. Die Schneide ist stumpfkantig, die Kanten am Kopfende stehen, wie bei Fig. 17, nach oben über, so dass die Kopffläche eine Mulde bildet. Die Oberfläche hat glatte und rauhere, vertiefte Stellen, zwischen welchen sich einige unregelmässige Risse und Spalten hinziehen. Die glatten Stellen sind hellrothbraun, die rauhen braunschwarz, in den tiefsten Stellen der Spalten ist etwas hellgrüne Patina abgesetzt.

Das grösste Beil in der Sammlung von Madison stimmt in der Form ziemlich genau mit dem eben beschriebenen überein. Es hat in der Mitte der breiten Fläche ein rundes Loch, von welchem nach beiden Seiten und rechtwinkelig darauf nach der Schneide zu scharfe, gerade Eindrücke ausgehen. Das Loch und die Eindrücke dienten wahrscheinlich zur besseren Befestigung der schweren Axt.

Fig. 22. Beil mit gewölbter Schneide, geraden, nach der Schneide divergirenden Seiten und stumpfspitzem Kopfende, gefunden im Juni 1873 bei Farmington, Wash. Co., Wisc. Länge 108 mm,

[1]) Abgebildet und beschrieben in C. C. Jones, Antiquities of the Southern Indians, Taf. VI, Fig. 2.

Breite an der Schneide 27 mm, Dicke in der Mitte des Instruments 11 mm. Die Schneide ist stumpfkantig, das Kopfende rundlich stumpfspitzig. Das Instrument ist stark verwittert, die Oberfläche durchweg höckerig-rauh, dunkelbraun und mit vielen Patinaflecken bedeckt.

Fig. 23. Beil mit wenig gewölbter Schneide, breitem Kopfende und parallelen, geraden Seiten. Fundort unbekannt. Länge 128 mm, Breite 61 mm, Dicke 7 mm. Die Schneide ist ziemlich stumpf, die Flächen haben eine median verlaufende, stumpfe Kante, von welcher aus die Fläche rechts und links stumpfdachförmig abfällt. Der Kopf hat, wie bei Fig. 19 und 20, ringsum eine nach aussen und oben überstehende Kante. 40 mm vom Kopfende entfernt sind die Kanten auf eine Ausdehnung von 15 mm etwas mehr abgerundet und die Fläche glatter als sonst, wahrscheinlich vom Druck des Stieles. Das Instrument ist körnig-rauh, auf der dunkelbraunen Oberfläche sitzen viele kleine Patinapunkte.

Ein Beil mit zwei geraden Schneiden, welches bei Cedarburg, Ozaukee Co. Wisc., auf einer Farm gefunden wurde, befindet sich ebenfalls in der Sammlung von Madison. Seine Länge beträgt 237 mm, die Breite 61 mm; die Schneiden sind stumpfkantig, die Seiten gerade und einander parallel.

Beile mit Stielrinne (Hacken).

Wie bei den Lanzenspitzen ist auch hier die Stielrinne bald deutlich abgesetzt, bald nicht.

Fig. 24. Hacke mit deutlich abgesetzter Stielrinne, gefunden in Milwaukee Co. Wisc. Länge 125 mm, grösste Breite der Klinge 53 mm, des Stieltheils 44 mm, Dicke 7 mm. Die Klinge ist flach, ihre Seiten gerade, nach der Schneide schwach convergirend, die Schneide 40 mm breit, ziemlich scharfkantig geschliffen. Die Stielrinne ist durch Aufbiegen der Ränder hergestellt, und zwar sind dieselben nahe an der Klinge stärker aufgebogen, so dass hier der Stiel bis über die Hälfte umgriffen wird und die Rinne zugleich sich konisch verjüngt. Die Oberfläche ist sehr uneben; auf der Klinge strahlen von einem Punkte nahe an der Mitte derselben unregelmässig radienartige, rauhe Leisten aus; die übrige Oberfläche zeigt viele unregelmässig vertheilte, grössere und kleinere Höcker und Vertiefungen. Farbe dunkelbraun, in den Vertiefungen viel grüne Patina.

Fig. 25. Hacke mit nicht bestimmt von der Klinge abgesetztem Stieltheil. Im Besitz des Herrn Chassel in Houghton, Michigan. Länge 90 mm, Breite an der Schneide 55 mm, am anderen Ende 60 mm. Dicke der Wand der Stielrinne 5 mm. Die Schneide ist bogenförmig gewölbt, ziemlich stumpf und hat eine Anzahl oberflächlicher Scharten. Gleich unter der Schneide sind die Seiten etwas eingezogen. Die eine Fläche ist ziemlich stark convex gewölbt, die andere etwas weniger concav. In letzterer ist die konische Stielrinne so eingelassen, dass der Stiel seitlich und an seinem Ende rings umfasst wird. Das Stielende ruht also in einer seichten, ringsum geschlossenen Vertiefung. Das Instrument ist technisch ein Meisterwerk alter Kupferschmiedekunst.

Fig. 26. Hacke mit nicht bestimmt abgesetztem Stieltheil, gefunden im Jahre 1848 bei Menomonee, Waukesha Co. Wisc. Sie hat durch Unvorsichtigkeit einige moderne Beulen bekommen. Länge 77 mm, Breite 62 mm, an der Schneide 67 mm, Dicke der Platte des Stieltheils 7 mm. Die Schneide ist mässig gewölbt, stumpfkantig und hat eine Anzahl stumpfer Beulen. Ueber der Schneide verjüngen sich die Seiten, verlaufen dann aber bis zum Ende fast parallel; auch die Stiel-

rinne selbst verjüngt sich nicht. Sie steigt, flacher werdend und schliesslich offen endend, bis 16 mm von der Schneide herab. Die offene Seite der Hacke ist an den Rändern der Stielrinne wenig, an der anderen Seite stärker convex gewölbt. Die Oberfläche ist dunkelbraun; besonders die Innenseite der Rinne ist sehr uneben höckerig und hat in den unregelmässigen Vertiefungen viel Patina.

Sogenannte Meissel, Schmalhacken.

An die Gruppe von Beilen und Hacken schliesst sich eine Art von Geräthen an, welche in ihrer Form so sehr an Meissel erinnern, dass sie allgemein mit diesem Namen bezeichnet werden. Sie unterscheiden sich von den Beilen durch ihre grosse Schmalheit bei verhältnissmässiger Länge. Eine Rinne zur Einfügung eines Stieles kommt daher bei ihnen auch nicht vor. Ich habe einiges Bedenken gegen ihre Auffassung als Meissel: der Kopf zeigt nie die Einwirkung von Schlägen oder Stössen; manche dieser „Meissel" tragen sogar an beiden Enden Schneiden; ausserdem entspricht die gekrümmte Schneide in den meisten Fällen mehr derjenigen eines Beiles oder einer Hacke, als der eines Meissels. Ich glaube eher, dass sie als Schmalhacken gedient haben und dass sie mit ihrer einen Fläche auf das knieförmig gebogene Ende eines Stieles aufgebunden wurden. Dafür spricht, dass bei der Mehrzahl derselben die eine Fläche convex, die andere flach oder selbst schwach concav ist; mit letzterer wurden sie auf den Stiel befestigt.

Fig. 27. Schmalhacke mit convexer Schneide, geraden, parallelen Seiten und breitem Kopfende, gefunden bei Stevens Point, Portage Co. Länge 225 mm, Breite in der Mitte 35 mm, an der Schneide 45 mm, Dicke 17 mm. Die vordere und hintere Fläche des Instruments sind einander nicht ganz gleich: während die eine flach ist und in der Mitte sogar eine seichte, breite, rinnenförmige Vertiefung trägt, hat die andere einen stumpfkantigen Rücken, von welchem die Fläche nach beiden Seiten flach-dachförmig abfällt. Kopfende 30 mm breit, nicht quer abgeschnitten, sondern in der Mitte etwas höher vorragend und von da nach den abgerundeten Ecken hin sanft abfallend. Die stark bogenförmig gewölbte, scharfkantige Schneide hat mehrere Beulen und Scharten. 70 mm von der Schneide entfernt ist gerade auf der Mittelkante der convexen Seite ein querer, 1 mm breiter und tiefer, 12 mm langer Einschnitt, der wahrscheinlich ebenso wie die ähnlichen Einschnitte bei Fig. 19 und Fig. 29 zur Befestigung der Klinge an den Stiel diente. Oberfläche körnig-rauh, mit reichlicher, grüner Patina.

Fig. 28. Schmalhacke mit convexer Schneide und schmalem Kopfende. Fundort unbekannt. Länge 234 mm, Breite 47 mm, Dicke 11 mm. Die Seiten divergiren von dem nur 12 mm breiten Kopfende an, nähern sich dann aber kurz vor der Schneide, um zuletzt in geschweiftem Bogen wieder nach auswärts zu weichen. Vorder- und Rückenfläche sind einander gleich, schwach convex gewölbt. Schneide bogenförmig, scharf geschliffen. Oberfläche rauhkörnig, dunkelkupferfarben, mit einzelnen schwarzen Oxydflecken; am Kopfende ist ein 30 mm langes Stück hellroth, glänzend, wie neu polirt.

Fig. 29. Doppelschneidige Schmalhacke, gefunden 1871 beim Ausgraben einer Strasse in Cedarburg, Ozaukee Co. Wisc. Ueber dem Kupfergeräth lagen zunächst 2′ Lehm und darüber wieder 10′ Geröll. Länge 168 mm, Breite an der einen Schneide 37 mm, an der anderen 30 mm, in der Mitte 28 mm, Dicke 9 mm. Die schmalere Schneide ist ziemlich geradlinig, die breitere schwach

Digitized by Google

bogenförmig (convex) gekrümmt, die letztere hat zwei breite, wie es scheint, ausgebrochene Scharten. Beide Schneiden sind auf der Fläche schwach gekrümmt (Hohlschneiden) und scharf zugeschliffen. Die eine Fläche dieser Schmalhacke ist schwach concav, die andere mässig convex. Beide sind mit isolirt stehenden, scharf ausgeprägten, im Ganzen in der Längsrichtung verlaufenden Leisten versehen. Fast die ganze Oberfläche ist von dichter Patina gleichmässig überzogen und nur die dunklen, fast schwarzen Leisten heben sich von der grünen Farbe ab; die beiden Schneiden sind rothbraun.

Eine andere doppelschneidige Schmalhacke gehört Herrn C. D. Sheldon in Houghton, Mich. Sie ist 286 mm lang, 34 mm breit und 12 mm dick. Sie hat eine gerade, plane und 30 mm breite und eine bogenförmig gerundete, hohle, 34 mm breite Schneide. Die Seiten sind schwach concav ausgeschweift; von den beiden Flächen ist die eine schwach concav, die andere etwas stärker convex. Die convexe Seite ist mässig, die concave etwas stärker corrugirt, die ganze Oberfläche dunkel oxydirt und mit ziemlich viel Patina bedeckt.

Messer.

Eine mit unseren modernen Messern in der Form sehr übereinstimmende Klasse von Instrumenten, deren Benennung wohl richtig ist. Sie sind nicht sehr verbreitet und nicht häufig; die einzige Sammlung, in welcher ich sie angetroffen habe, ist die der historischen Gesellschaft in Madison. Sie besitzt davon 15 Stück. Auch hier finden wir sowohl Griffzunge (Dorn) als Griffrinne; letztere ist jedoch selten, nur ein einziges der 15 Messer hat dieselbe.

Fig. 30. Messer mit kurzem Dorn, concavem Rücken und convexer Schneide. Fundort unbekannt. Länge 272 mm, grösste Breite 32 mm, Dicke 4 mm. Der Dorn ist kurz, nur 45 mm lang, vierkantig gehämmert, der Rücken ist schwach concav, bis zur Spitze hin stumpf, die Spitze abgerundet, scharf. Die Schneide ist convex, ursprünglich geschliffen; sie hat viele Beulen und Scharten. Oberfläche ziemlich glatt, kupferroth, mit zahlreichen dunklen Oxydflecken und spärlichen Patinapunkten.

Fig. 31. Messer mit langem Dorn, geradem Rücken, gerader Schneide, gefunden bei Barton, Washington Co., Wisc. Länge 149 mm, Breite 22 mm, Dicke des Rückens 4 mm. Der 60 mm lange Dorn verjüngt sich nach unten zu und endigt mit einer Spitze, welche (vielleicht in moderner Zeit) in der Ebene der Klinge rechtwinkelig nach vorn umgebogen ist. Der in seiner ganzen Länge breitstumpfe, nicht schneidende Rücken bildet eine gerade Linie; die Schneide verläuft ebenfalls im Ganzen gerade. Die Spitze ist rundlich-spitzig. Die Oberfläche ist rauhhöckerig mit niedrigen, unregelmässigen Längsleisten; die Farbe dunkelbraun mit einigen Patinaflecken.

Fig. 32. Messer mit langem Dorn, concavem Rücken, convexer Schneide. Wurde 1860 aus einem Mound auf der Farm des Herrn Edwards zu Troy, Malworth Co., Wisc., auf der Jagd von einem Hund herausgescharrt. Länge 182 mm, grösste Breite 28 mm, Dicke 5 mm. Der nach dem Ende zu sich verjüngende 65 mm lange Dorn ist schwach bogenförmig, aber in entgegengesetztem Sinn, wie die Klinge gekrümmt. Der Rücken ist schwach concav gebogen, von der Spitze an 30 mm weit schneidend geschliffen; Schneide ziemlich stark convex gekrümmt, scharf geschliffen, nicht

schartig, Spitze rundlich spitzig. Oberfläche feinkörnig-rauh, mit einzelnen unregelmässigen Rissen; in letzteren befindet sich etwas Patina, während die übrige Oberfläche dunkel kupferbraun gefärbt ist.

Fig. 33. Messer mit kurzem Dorn, concavem Rücken und convexer Schneide. Fundort unbekannt. Länge 175 mm, Breite 30 mm, Dicke 3 mm. Dorn breit, 45 mm lang, nach dem Ende zu sich nicht verjüngend. Rücken mässig concav, 55 mm weit von der Spitze an scharf geschliffen, im übrigen Theil wulstig-rissig. Schneide convex, scharf geschliffen; Spitze abgerundet, scharf. Die Klinge hat nach dem Rücken zu einige rissige Sprünge, im Uebrigen ist die Oberfläche glatt, von hellkupferrother Farbe; nur an den tieferen Stellen findet sich etwas dunkles Oxyd und grüne Patina.

Fig. 34. Messer mit Griffrinne. Fundort unbekannt. Länge 156 mm, Breite 28 mm. Der Rücken ist gerade, nicht schneidend; die Schneide ebenfalls im Ganzen gerade, mit seichten, wie durch Abnutzung entstandenen Ausbuchtungen. Die Griffrinne verjüngt sich nach vorn schwachkonisch; ihre aufgebogenen Ränder nähern sich bis auf 2 mm Abstand, so dass die Rinne fast geschlossen ist. Oberfläche unregelmässig höckerig-leistig, dunkelbraun.

Pfriemen und Nadeln.

Es sind dieselben Formen, wie wir sie auch in der alten Welt bei den vorhistorischen Pfriemen aus Bronce, Knochen etc. finden. Keines dieser Instrumente trägt einen Knopf. Sie sind nicht selten: aus Wisconsin waren davon 10, aus Michigan ebenfalls 10, vom National Museum 1 Stück ausgestellt. Die Acad. of nat. Sciences in Davenport besitzt 11, das Peabody Museum (Cambridge) 1 Pfriemen aus Kupfer. Ihre Grösse ist sehr verschieden; ein Pfriemen der Sammlung in Madison hat 16″ Länge, und es finden sich Nadeln von noch nicht 1″ Länge. Auch ihre Form ist ungleich, bald sind sie cylindrisch, bald eckig, bald combinirt rund und eckig etc. Die von Whittlesey [1]) abgebildete sogenannte Angel halte ich für einen zufällig gebogenen Kupferpfriemen.

Fig. 35. Spindelförmiger, theils eckiger, theils runder Pfriemen, gefunden bei Norway, Racine Co., Wisc. Länge 202 mm, Breite 9 mm, Dicke 7 mm. Beide Enden sind durch Abnutzung oder Verwitterung ziemlich stumpf geworden. Das Instrument ist zu zwei Dritteln vierkantig und zwar so, dass der Querschnitt im oberen Drittel quadratisch, im mittleren länglich rechteckig ist. Allmälig runden sich die Ecken mehr und mehr ab und der Querschnitt wird im unteren Drittel kreisrund. Oberfläche feinkörnig-rauh, dunkelbraun, mit einigen Patinaflecken.

Fig. 36. Spindelförmiger Pfriemen. Fundort unbekannt. Länge 131 mm, Breite und Dicke 8 mm. Querschnitt überall kreisrund. Die eine Spitze ist ziemlich gut erhalten, die andere unregelmässig abgebrochen. Mit Ausnahme des hellrothen, glatten, spitzen Endes ist die Oberfläche feinkörnig-rauh, dunkelbraun, mit einigen grünen Patinafleckchen.

Fig. 37. Spindelförmiger Pfriemen. Fundort unbekannt. Länge 63 mm, Breite 5 mm, Dicke 4 mm. Querschnitt rundlich-vierkantig. Das eine Ende ist ganz spitz, das andere rundlich-stumpf. Oberfläche feinkörnig-rauh, dunkelbraun, mit wenig Patina.

---

[1]) Whittlesey, ancient Mining S. 24, Fig. 18.

Fig. 38. Vierkantiger Pfriemen, gefunden in Pewaukee, Naukesha Co. Wisc. Länge 83 mm, Breite an der Basis 6 mm, Dicke 4 mm. Querschnitt rechteckig, Kanten sehr scharf, die Spitze abgestumpft, das andere Ende abgebrochen. In der Mitte des Bruchs sieht man noch die runden Contouren eines Oehrs. Oberfläche glatt, grün, mit wenigen schwarzen Flecken.

Schmuckgegenstände.

Platten.

Als Schmuck wurden Kupferplatten von früheren Reisenden in Amerika bemerkt: der Edelmann von Elvas, Laudonnière, Hariot sprechen davon; Hennepin [1]) sah eine solche Platte, qui brilloit au Soleil comme de l'or.

Fig. 39. Halbmondförmige Platte, im Besitz der West. Reserve historical Society, gefunden am French River, am Nordufer des lake superior. Länge 107 mm, Breite 22 mm, Dicke 3 bis 4 mm. Die Platte ist sehr regelmässig mondsichelförmig gekrümmt, die Enden ziemlich spitz, der Rand überall gleichmässig breit, nicht schneidend. Oberfläche rauhhöckerig, dunkelbraun, mit mässiger Patinabildung.

Da keine Andeutung einer Schneide vorhanden ist, lässt sich das Instrument nicht wohl als Messer deuten. Es scheint ein Ornament gewesen zu sein, welches um den Hals getragen wurde; ein modernes, silbernes, der Form nach dem obigen ähnliches Geräth befindet sich unter Nr. 6952 im Nationalmuseum mit der Aufschrift: Gorget of Silver, worn by Seminoles and Creeks. Eine ganz der eben beschriebenen gleiche, mondsichelförmige Kupferplatte aus Fond du lac, Wisc. besitzt das Nationalmuseum, eine dritte war von Michigan zur Ausstellung nach Philadelphia geschickt.

Fig. 40. Pistillähnliche Kupferplatte, im Besitz des National Museum, gefunden in Ohio Western Reserve. Länge 83 mm, Breite 26 mm, Dicke 10 mm. Querschnitt überall länglich-viereckig, mit abgerundeten Ecken. Das spindelförmige Mittelstück verengert sich beiderseits zu einem schmaleren Hals, auf welchen jederseits noch eine knopfartige Anschwellung folgt. Oberfläche glatt, glänzend, dunkelbraun, mit einigen Patinaflecken. Die Platte diente wahrscheinlich zum Umhängen und die beiden dünneren Stellen zum Befestigen des Fadens.

Fig. 41. Viereckige Kupferplatte, im Besitz des Herrn M. F. Force (Ohio). Länge in der Mittellinie 115 mm, an den Ecken 125 mm, Breite in der Mitte 80 mm, Dicke 5 mm. Die Seiten sind sanft ausgeschweift, die Ecken abgerundet, die eine Ecke rissig abgebrochen. In der Mitte sind in der Längsrichtung zwei, 27 mm von einander abstehende, kreisrunde Löcher von 3 mm Durchmesser durchgebohrt. Die Ränder derselben sind scharfkantig. Oberfläche im Ganzen eben und glatt, hier und da Abblätterungen und kleine Risse zeigend. Farbe rothbraun; ziemlich reichliche Patinaentwickelung.

[1]) Hennepin, nouvelle découverte d'un tres grand pays, 1698, p. 263.

Digitized by Google

Diese, sowie eine ihr ganz gleiche Platte im Blackmore Museum zu Salisbury (England), welche aus den Ohio-Mounds stammt, stimmen in ihrer Form ganz genau mit einer Art von steinernen Platten überein, die nicht selten gefunden werden. Das Material zu diesen Steinplatten wird gern bunt genommen; ein bandartig gestreifter Schiefer ist dafür sehr beliebt. Der Abstand der Löcher, die scharfen Ränder derselben, die längliche Form der Platte, ihre sanft geschweiften Seiten und abgerundeten Ecken entsprechen genau den gleichen Dingen an der Kupferplatte. Bisweilen werden auch bei den Steinplatten die Seiten tiefer eingebuchtet, die Ecken weiter ausgezogen (s. Fig. 136, Nr. 7 bei Squier, Ancient monuments). Bei den steinernen Platten findet jedoch die Verlängerung der Ecken in der Brüchigkeit des Materials bald eine Grenze. Auch bei den kupfernen Platten kommt dieselbe Verlängerung vor, und das Peabody Museum besitzt eine solche aus Mound Sterling in Kentucky stammende Platte, welche genau den obigen, bei Squier abgebildeten entspricht. Die grosse Dehnbarkeit und Zähigkeit des Kupfers reizte dazu, die Ecken noch weiter auszuziehen, so dass ein vierstrahliger Stern gebildet wird. Ein solcher Plattenstern, Fig. 42, befindet sich in der Sammlung des Herrn Thos. W. Kinney in Portsmouth, Ohio. Hier tritt der Körper, welcher ebenfalls von zwei scharfrandigen, 25 mm weit voneinander entfernten Löchern durchbohrt ist, sehr zurück gegen die 85 bis 90 mm langen Arme, von welchen der eine etwa 30 mm vom Körper entfernt, mit eckig-rauhem Bruch abgebrochen ist.

Eine geradrandige, ziemlich dicke Kupferplatte, deren eine Fläche sich convex erhebt und welche ebenfalls von zwei Löchern durchbohrt ist, bildet Squier [1]) ab. Dieselbe befindet sich jetzt im Blackmore Museum in Salisbury; auch sie hat ihr genaues Gegenstück in manchen Steinplatten [2]). In den Abbildungen, welche With von den Vornehmen in Roanoack (Nordcarolina) giebt [3]), sieht man ähnliche viereckige Kupferplatten, welche von einem Halsband vorn herabhängen. In autoritatis et praecellentiae signum torquem crassis unionibus vel aereis globulis vel ossiculis laevigatis constantem e collo suspendunt et aeream tabulam quadratam filo trajectam.

Fig. 43. Runde Platte, aus einem Mound in Florida, dem National Museum (Nr. 11000) gehörig. Durchmesser 40 mm, Dicke 3 mm. Der Umfang ist nahezu eine Kreislinie, die beiden Flächen sind schwach convex-concav, von dunkelbrauner Farbe, mit wenigen Patinaflecken.

Fig. 44. Runde Kupferplatte mit centralem runden Buckel. Aus einem Mound in Union Co., Kentucky, im Besitz des National Museums (Nr. 7041). Der Rand ist nur zur Hälfte unversehrt und bildet hier annähernd eine halbe Kreislinie; der übrige Theil des Randes ist unregelmässig gestaltet (wahrscheinlich durch Beschädigung). Der grösste Durchmesser beträgt 56 mm. In der Mitte trägt die Platte einen ein Kugelsegment bildenden Buckel; derselbe ist wahrscheinlich in einer entsprechenden in Stein ausgebohrten Vertiefung, wie solche sich nicht selten finden [4]), ausgepresst. Seitlich von dem Buckel sieht man zwei kleine, rundliche Löcher, welchen vielleicht zwei andere an den fehlenden Theilen der Platte symmetrisch entsprochen haben. Die Oberfläche ist feinkörnig, schwarzgrün; am intakten Theil des Randes zeigen sich mehrere unregelmässige Risse. — Squier erzählt [5]), dass solche Platten, bisweilen paarweise zusammengebacken, nicht selten in den

[1]) Squier, Ancient monuments etc. Fig. 90.
[2]) Ibid. Fig. 136, 2.
[3]) Hariot, Admiranda narratio, Tab. VII.
[4]) C. Rau, Archaeological Collection, Fig. 160 und 160 a; Squier, Ancient monuments, p. 206, Fig. 92.
[5]) Squier, Ancient monuments, p. 206.

Mounds vorkommen. Die von le Moyne [1]) abgebildeten Scheiben, welche die Indianer Florida's auf Brust und Armen trugen, stimmen sehr genau mit diesen runden Platten überein.

Fig. 45. Schaufelblattähnliche Platte, in Ohio gefunden und Herrn J. S. B. Matson gehörig. Länge 52 mm, Breite 41 mm. Die Platte ist sehr dünn, der Rand durch Verwitterung und mechanische Einwirkung beschädigt und sehr unregelmässig. Parallel dem ursprünglichen Rand verläuft eine (stellenweise zwei) Reihe kleiner, die Platte durchbohrender Löcher; mehrere Löcher befinden sich ausserdem in unregelmässiger Anordnung innerhalb des Ovals der inneren Reihe. Die Oberfläche ist blätterig, zum grössten Theil mit Lehm verschmiert, welcher auch manche der Löcher verstopft hat.

Fig. 46 und 47. Knopfähnliche Gegenstände, das erste Fragment Herrn H. Hill in Cincinnati, das andere dem National Museum angehörig. Aehnliche „Knöpfe" sind nicht ganz selten; dasjenige des Herrn H. Hill stammt aus Ohio, das National Museum besitzt eines aus einem alten Grab bei Mansfield, Pennsylvania, 6 aus verschiedenen Mounds in Tennessee und 3 ohne Angabe der Herkunft. Diese knopfähnlichen Dinge bestehen aus einer kurzen, cylindrischen Kupferröhre, welche sich an ihren beiden Enden wie das Endstück einer Trompete breit umschlägt. In der zwischen den beiden aufgebogenen Enden liegenden Rinne will man noch Faden aus dem Bast von Asimina triloba aufgerollt gefunden haben; derselbe hat wohl zum Anhängen gedient. In einem Mound bei Savannah Tenn. fanden sich drei solche Knöpfe nahe am Schädel des Begrabenen [2]); ebenso wurden zwei solche „bells" in einem Mound in Union Co., Kentucky nahe am Kopf in der Gegend der Ohren gefunden [3]). De Bry erwähnt [4]) ovales formulae aureae, argenteae, aereae, welche ad majorem concentum an den Blasinstrumenten aus Baumrinde angebracht waren, und ähnliche ovales formulae hingen von dem Gürtel der Tänzerinnen in Florida herab, ut strepitum in saltu excitent. Vielleicht haben die vorliegenden Kupfergegenstände zu ähnlichem Zwecke gedient. Beechey beschreibt [5]) Knöpfe, die in die durchbohrte Unterlippe der Indianer an der Behringsstrasse eingeknöpft wurden. Ces ornemens consistent en morceaux d'ivoire, de pierre, ou de verre, munis d'une double tête, comme les boutons de chemise, dont l'une est insérée dans la lèvre inférieure au moyen d'un trou qu'on y pratique. Der in Fig. 48 abgebildete „Knopf" aus Stein in der Sammlung des Herrn H. Hill in Cincinnati ist ein Gegenstück zu den Kupferknöpfen, seine Bestimmung aber bleibt gleich zweifelhaft.

Fig. 49 und 50. Zwei ovale Armbänder, das erstere von einem Grab in Mason Co., Virginia, das zweite aus einem Mound in Indiana, beide dem National Museum angehörig. Beide sind aus starkem, runden Kupferdraht angefertigt und so zusammengebogen, dass sich die Enden nahezu berühren. Fig. 49 ist regelmässiger gekrümmt und der Draht gleichmässiger rund als bei Fig. 50; bei letzterem ist das eine Ende rissig gespalten. Beide sind körnig-rauh, von schwarzbrauner Farbe.

Zwei ganz ähnliche Armringe besitzt das Peabody Museum in Cambridge und eine ganze Anzahl (über 10) das Blackmoremuseum in Salisbury. Die letzteren wurden von Squier in Mounds in Ohio gefunden; drei davon, welche aus einem Mound bei Circleville, Ohio stammen [6]), zeichnen

[1]) De Bry, Brevis narratio, tab. 12, 14, 18.
[2]) Smithsonian, Report 1870, p. 410.
[3]) Smithsonian, Report 1870, p. 403.
[4]) De Bry, brevis narratio, tab. 37 u. 38.
[5]) Histoire universelle d. voyages, Bd. 19, p. 240.
[6]) Squier, Ancient monuments, Fig. 88.

Digitized by Google

sich durch ihre vortreffliche Arbeit, die glatte Rundung des Drahtes und ihre genau kreisförmige Biegung aus.

Fig. 51. Kupferperle aus einem Mound in Butler Co., Ohio, im Besitz des National Museum. Sie ist ziemlich massiv und so stark mit Patina überzogen, dass die Fuge, an welcher beide Enden aneinander stossen, nicht mehr erkennbar ist. Solche Perlen finden sich ziemlich häufig; das Blackmoremuseum besitzt davon 12 einzelne und eine Anzahl zusammengeschmolzener aus den Ohio-Mounds; in der Sammlung der Akademie in Davenport sind über 200 solcher Kupferperlen. Sie wurden stets durch Umbiegen eines kurzen Stückes Kupferdraht oder einer kleinen Platte hergestellt. Die Ränder berühren sich in der Regel genau und sind häufig durch Patina, nie durch Löthen miteinander verbunden.

Fig. 52 stellt eine aus aneinander gereihten Kupferperlen bestehende Schnur vor; hier sind nicht nur die Fugen der einzelnen Perlen, sondern sogar ein grosser Theil der Perlen selbst durch eine die Lücken überbrückende dicke Schicht von Patina aneinander gebacken. Die Schnur stammt aus einem Mound bei Savannah Tenn. und gehört dem Nationalmuseum in Washington.

Fig. 53 stellt ein Stück von einer Perlenschnur dar, welche aus längeren, röhrenförmigen Stücken zusammengesetzt ist. Sie gehört Herrn J. B. Matson. Die einzelnen Glieder sind 13 bis 30 mm lang, durch Umbiegen von länglichen Stückchen Kupferblech hergestellt, aber ziemlich roh gearbeitet. Sie sind stark mit Patina überzogen. Fünf noch grössere, über 3″ lange, aus einem alten Grabe bei Newport, Rhode Island stammende Kupferröhrchen besitzt das National Museum (Nr. 17960). Dieselben sind ausgezeichnet regelmässig cylindrisch gearbeitet, die Ränder bis zu inniger Berührung aneinander gefugt. Rau, welcher eins derselben abbildet [1]), hält sie wegen der in ihnen enthaltenen gut conservirten Ried- und Bastreste für nicht sehr alt.

Es wurde bereits erwähnt, dass die Kupfergeräthe in sehr ungleicher Vertheilung sich vorfinden, und dass es besonders die Gegend des Oberen Sees ist, in welcher sie am häufigsten gefunden worden sind. Schon diese Verbreitung des verarbeiteten Kupfers deutet darauf hin, dass in jener Gegend der Herd der Kupfergewinnung gewesen ist, und wirklich sind die Ufer des lake superior die reichste Kupferregion nicht nur Amerikas, sondern wohl der ganzen Welt [2]).

Der grösste Theil der Bodenoberfläche in der Umgebung der grossen Seen wird gebildet von der „Drift", den verhältnissmässig jungen Ablagerungen der Eiszeit, welche sich südlich bis zum 39. Breitegrad bis Südpennsylvanien und Ohio, westlich bis über den Mississippi hinüber erstrecken. Die Drift besteht wesentlich aus sandigen, mergeligen und thonigen Ablagerungen, welchen nach Norden zu mehr, im Süden weniger Gerölle und erratische Blöcke beigemischt sind. Ihre Unterlage bildet im Süden der grossen Seen ein breites Band von Gesteinen aus der frühesten Zeit geo-

[1]) Ch. Rau, Archaeologica Collection, Fig. 234.

[2]) Ueber die Geologie des Kupferdistrikts siehe J. W. Foster und J. D. Whitney, Geological reports 1850—1851 und Geological Survey of Michigan. Upper Peninsula 1869—1873. Part II Copper-bearing rocks, by R. Pumpelly.

Digitized by Google

logischer Geschichte, aus Schichten der Laurentien- und Huronischen Zeit, in welchen noch kein (oder fast kein) organisches Leben nachweisbar ist. Dieselben bestehen zum grössten Theil aus krystallinischen, aber mehr oder weniger deutlich geschichteten Felsarten, aus Granit, Gneist, Hornblende- und Glimmerschiefer, zwischen welche sich an einzelnen Punkten Schichten von Sandstein, Thon- und Talkschiefer einschieben.

Ungefähr in der Mitte des Südufers springt in nordöstlicher Richtung die Halbinsel Keweenaw Point spornähnlich in den Oberen See vor; an ihrem Südostufer trennt eine spitz einspringende Bucht, die Keweenaw Bay sie noch tiefer vom übrigen Lande ab. Eine von diesem Punkt aus in westsüdwestlicher Richtung bis nach Wisconsin hinein gezogene Linie bezeichnet ziemlich genau die nördliche Grenze der vorerwähnten azoischen Gesteine (Laurentian- und Huronformation). Zwischen dieser Linie nun und dem Seeufer liegt ein langer und nur 5 bis 8 deutsche Meilen breiter Streifen Landes, dessen östliche Hälfte durch die erwähnte Halbinsel Keweenaw Point gebildet wird. Durch die ganze Länge dieses Bandes zieht sich gleichsam als centrales Gerüst der Halbinsel das eigentliche Kupfergebirge hin, ein über 50 deutsche Meilen langes und meist nur $^2/_3$ bis 1 deutsche Meile breites Band. Es bildet den Kern des Landes, der sich 120 bis 150 m über das Niveau des Oberen Sees erhebt, an einzelnen Stellen sogar bis 250 m über dasselbe ansteigt. Das Kupfergebirge besteht aus hoch metamorphosirten Gesteinsschichten ursprünglich porphyrischer Natur; es sind wesentlich Melaphyre, Melaphyr-Mandelsteine, Conglomerate und Sandsteine. Die Schichten streichen im Ganzen von Nordost nach Südwest, ihr Fallen ist nordwestlich und beträgt an der Spitze von Keweenaw Point etwa 25°, weiter südwestlich bis zu 60°.

Südlich von dieser kupferführenden Gebirgsaxe, zwischen ihr und den oben erwähnten azoischen Bildungen breiten sich im Ganzen horizontal gelagerte Schichten von Sandsteinen aus, welche, mehr lithologisch, als paläontologisch charakterisirt, der Potsdamepoche angehören, und in ähnlicher Weise ist ein Band nahezu horizontal geschichteter Sandsteine nördlich zwischen dem See und dem Kupfergebirge eingelagert. Die geologische Stellung des letzteren ist nicht genau bestimmt; es ist sicherlich älter als die sich horizontal anlehnenden Schichten der Potsdamepoche. Sein geologisches Alter dürfte nach Pumpelly zwischen die Huronische und die Potsdamzeit einzureihen sein.

Die kupferführenden Schichten fallen, wie wir sehen, am Südrand des lake superior ziemlich steil nach Nordwesten ein; wir finden nun dieselben Schichten weiter nördlich auf der im lake superior gelegenen Isle royale und wahrscheinlich auch in Canada (hier noch wenig untersucht). Auch hier finden wir ein Band von Melaphyren, Mandelstein und Conglomeraten, denen südlich ein Streifen Potsdamsandstein vorgelagert ist. Das Streichen dieser Schichten ist das gleiche wie bei Keweenaw Point, sie fallen dagegen umgekehrt in südöstlicher Richtung ein. Wir sind daher wohl berechtigt anzunehmen, dass die kupferführenden Schichten sich muldenförmig unter dem Boden des lake superior fortsetzen und dass ihr Erscheinen auf Isle royale und in Keweenaw Point die nördlichen und südlichen aufgebogenen Ränder dieser Mulde sind.

In der ganzen Ausdehnung der oben besprochenen sogenannten kupferführenden Bildung findet sich nun Kupfer und zwar wesentlich in zwei verschiedenen Vorkommen, entweder als gediegenes Kupfer diffus eingesprengt in Melaphyr-Mandelstein und Porphyr-Conglomerat, oder auf Gängen, und zwar hier gediegen oder als Erz. Diese Gänge durchsetzen bald als wahre Spaltengänge die Schichten quer (so besonders im östlichen Theil von Keweenaw Point), oder sie sind sogenannte Contaktgänge, die sich zwischen die Sandstein- und Melaphyrschichten einschieben und gleiches

Streichen und Fallen haben, wie diese (besonders in der Umgegend des Ontonagon River). Die Bergleute unterscheiden zwischen stamp stuff und barril work; ersteres ist Kupfer in so kleinen Stücken, dass es nicht erst mit der Hand ausgeschieden, sondern sogleich in die Pochwerke geschickt wird, während barril work die grösseren Stücke bezeichnet. Die diffuse Einsprengung in die Mandelsteine und Conglomerate ist in der Regel stamp stuff, auf den Gängen findet sich mehr barril work, grössere Massen; dieselben bilden bald einzelne unregelmässige Klumpen, bald durchdringen sie, wurzelartig verzweigt, wie ein Gewirre den Gang, bald sind es, besonders an den Saalbändern der Gänge, dünne, oft sehr ausgedehnte Platten von gleichmässiger Dicke, bald mächtige compakte Blöcke, die oft eine sehr beträchtliche Grösse erreichen. Auf National Mine wurde ein Stück von 100 Tonnen, auf Central Mine von 200 Tonnen, in Cliff Mine von 250, auf Phönix von 500 und in Minnesota Mine von 540 Tonnen gefunden. Um letztere Masse in kleine Stücke zu zerlegen, war eine 23monatliche Arbeit von 20 Mann erforderlich.

Das gediegene Kupfer des Oberen Sees ist chemisch fast ganz rein; es ist ganz frei von Beimischung anderer Metalle, mit Ausnahme von Silber, welches ebenfalls gediegen als einzelne Blättchen oder Körnchen dem Kupfer aufsitzt.

Von den bisher besprochenen ursprünglichen Lagerstätten wurde während der Eiszeit durch Gletscher und Eisberge viel Material abgelöst und weiter südwärts transportirt. Die Zähigkeit des Kupfers verhinderte, dass es in so kleine Theilchen zerrieben wurde, wie der grössere Theil der spröden Felsen, in welchen es eingebettet lag. Die abgelösten Kupferstücke wurden wohl gequetscht und in ihrer Form sehr verändert, verloren aber nicht so leicht den Zusammenhang ihrer Theile. Daher findet man selbst in ganz feinzermahlener Drift, soweit deren Material aus der Kupferregion stammt, kleinere und grössere Kupferstücke eingebettet, freilich in der Nähe der primären Lagerstätten häufiger und in grösseren Stücken, als weiter entfernt davon. Die Drift des nördlichen Wisconsin und der oberen Halbinsel von Michigan ist sehr reich an derartigen Kupfereinschlüssen.

So weit sich die primären Lagerstätten des Kupfers verfolgen lassen, finden sich Anzeichen eines alten, zwar sehr primitiven, aber doch sehr ausgiebig betriebenen Bergbaues. Dieselben wurden im Winter 1847/48 durch Herrn O. Knapp, den damaligen Agenten der Minnesota Mine entdeckt. Bald fanden sich weitere Spuren, und nachdem man erst ihre Bedeutung kennen gelernt hatte, wurden sie zum zuverlässigen Führer für das Auffinden neuer Kupfergänge. 1849 gab Jackson, 1850 Foster und Whitney interessante Details darüber; eine vortreffliche Zusammenstellung der bis dahin gemachten Entdeckungen prähistorischer Kupferbergwerke hat Charles Whittlesey 1856 gegeben [1]). Seit jener Zeit wurden noch zahlreiche weitere Funde gemacht, namentlich auch auf der im Oberen See gelegenen Insel Isle royale. Wir können ebenso wie über die geologischen Verhältnisse der Kupferregion auch über den alten Kupferbergbau nur eine skizzirende Uebersicht des Wichtigsten geben.

Die prähistorischen Kupfergruben sind nur Tagesbaue. Es sind mehr oder weniger tiefe Gruben, die sich oft in mehrfachen parallelen Reihen verschieden weit, bisweilen in meilenlanger Aneinanderreihung hinziehen. Alle diese Gruben waren ursprünglich viel tiefer; sie sind durch

---

[1]) Charles Whittlesey, Ancient mining on the shores of Lake Superior (geschrieben 1856, veröffentlicht 1863).

Anfüllung mit Erde, Laub etc. seichter geworden und viele mögen durch vollständige Auffüllung bis zum Rand jetzt ganz verschwunden sein; andere dagegen, z. B. die Gruben bei Quincy landing am Portage lake und einzelne Gruben auf Isle royale sind noch jetzt 50′ und selbst 60′ tief. Bei vielen dieser Gruben wurde der Schutt rechts und links wallartig aufgehäuft und diese lassen sich am leichtesten als künstliche Vertiefungen erkennen; bei anderen scheint beim Weitergraben der Schutt in die bereits abgebauten und verlassenen Strecken zurückgeworfen worden zu sein.

Man findet in den alten Gruben, bedeckt von Schutt, noch häufig die Geräthe, welche bei dem Bergbau gebraucht worden waren. Von groben Steinhämmern wurden in manchen dieser Gruben ganze Wagenladungen gefunden, z. B. in alten Bauen auf dem Grubenfeld der Minnesota Mining Company [1]) und auf Isle royale [2]). Der schwerste in ersterer Localität gefundene Steinhammer wog 36 Pfund. Es sind rundliche Rollsteine aus Granit, Syenit oder Grünstein; sie sind in der Mitte gewöhnlich mit einer, die grösseren Hämmer wohl auch mit zwei einander parallelen ringsherum laufenden Rinnen versehen, daneben kommt aber auch eine Art von Hämmern ohne Rinne vor. Die letzteren zeigen nur an einer Seite Abnutzung; ihre Befestigung an den Stiel geschah wahrscheinlich so, wie bei einem Steinhammer aus dem Nationalmuseum in Washington (Nr. 8383).

Fig. 3.

Stein und Stiel waren durch einen Lederüberzug, welcher nur die Spitze des Hammers frei liess, miteinander verbunden. Bei den Steinhämmern mit Rinnen dagegen wurde ein biegsamer Zweig oder eine Wurzel um die Rinne geführt und die beiden durch Lederriemen zusammengebundenen Enden bildeten den Stiel. An einem der Hämmer auf Cliff Mine beobachtete man noch eine Cedernwurzel, welche die Rinne umfasste; sie war der Rest des ursprünglichen Stiels.

In einer Grube (Minnesota Mine) fand man noch eine primitive Leiter; man hatte die zahlreichen Aeste eines Eichbaums rechts und links nahe am Stamm abgehauen oder abgebrannt, so dass die Stümpfe als Leitersprossen dienten. Waterbury Mine lieferte ebenfalls eine Anzahl interessanter Bergbaugeräthe: es wurde eine hölzerne Mulde gefunden, deren Rand und Unterfläche stark abgerieben war und die wahrscheinlich zum Wasserschöpfen gedient hatte; ferner ein trogähnliches Geräth aus Cedernrinde und mehrere Schaufeln aus dem Holz der weissen Ceder. Letztere glichen sehr dem Ruder der modernen Indianer, ihre Abnutzung an dem vorderen Ende und an der Unterfläche bewies jedoch, dass sie nicht als Ruder, sondern als Schaufeln, wahrscheinlich zum Fortschaffen des Schuttes gedient hatten. Mehrere ganz ähnliche Schaufeln fanden sich auf Copper Falls Mine. Alle diese hölzernen Geräthe waren sehr mürbe und weich; ein Theil davon zerfiel bald, nachdem er der Einwirkung der Luft ausgesetzt worden war. In vielen alten Gruben findet sich Kohle und Asche und zwar so massenhaft, dass die Annahme gerechtfertigt erscheint,

[1]) Foster, Prehistoric Races, p. 265.
[2]) Smithsonian, Report 1874, p. 370.

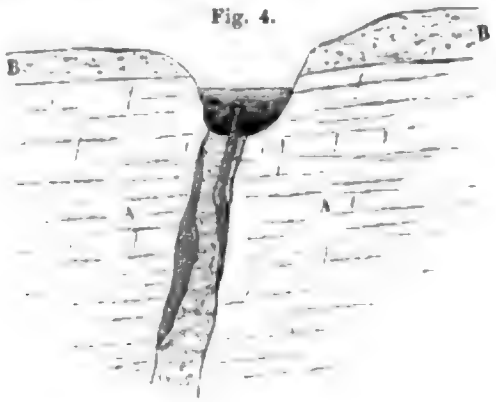
Digitized by Google

es sei Feuer angewandt worden, um das oft äusserst zähe und harte Gestein, in welchem das Kupfer eingebettet war, mürber und bearbeitungsfähiger zu machen. Dass man das Kupfer selbst habe schmelzen wollen, dafür liegen keine Beweise vor.

In den Gruben und in ihrer unmittelbaren Nähe wurden häufig Kupfergeräthe von ganz denselben Formen, wie wir sie oben besprochen haben, gefunden. Viele derselben waren noch ganz neu und ungebraucht.

Die alten Gruben liegen oft nur in den lockeren, erdigen Ablagerungen der Drift, oft dringen sie tiefer bis in das feste, kupferführende Gestein selbst ein. Die ersteren nicht bis auf den felsigen Untergrund hinabreichenden Gruben sind meistens mehr breite, muldenförmige Vertiefungen, die sich bisweilen, wie bei Quincy landing zu einer langen, rosenkranzähnlichen Kette aneinanderreihen. Schmaler und länger sind gewöhnlich die Baue, welche den Gängen folgend in das harte Gestein sich einsenken. Hatte man eine grössere Masse gediegenen Kupfers entdeckt, so arbeitete man zu beiden Seiten derselben wahrscheinlich unter Anwendung von Feuer und Wasser mit den schweren Hämmern nieder, bis man das untere Ende der Kupfermasse erreichte. War der Kupferblock dann nicht zu schwer, so wurde er herausgenommen und über Tage verarbeitet; war sein Gewicht zu gross oder reichte er zu sehr in die Tiefe, so liess man ihn liegen und begnügte sich damit, mit den schweren Hämmern davon abzuschlagen, was man losbekommen konnte. Ein sehr interessantes

Fig. 4.



Kupfergang auf Central Mine.

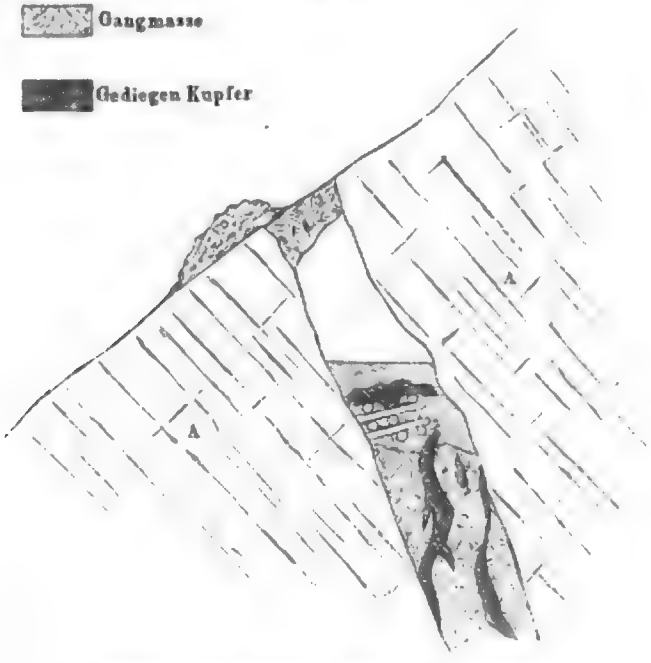
Beispiel hierfür lieferte die Central Mine nahe an der Ostspitze von Keweenaw Point [1]). Im Jahre 1854 entdeckte Herr J. Slawson dort eine 5′ tiefe und 30′ lange Bodeneinsenkung; er vermuthete einen alten Bau, legte Muthung ein und fing an, die Grube auszuräumen. Sehr bald bestätigte sich die Voraussetzung: nachdem man eine 5′ dicke Schicht von Blättern, Wurzeln, Erde etc. weggeräumt hatte, stiess man auf eine aufrechtstehende, grosse Kupferplatte von 5″ bis 9″ Dicke und 9′ Länge. Zu beiden Seiten derselben war das harte Gestein des Ganges in einer Breite von 1′ bis 1½′ weggearbeitet worden; als aber nach einiger Arbeit das untere Ende des Kupferstückes nicht erreicht wurde, hatte man weiteres Graben aufgegeben und nur gesucht, so viel als möglich von

[1]) Whittlesey l. c. p. 12.

dem ungefügen Kupferblock abzuschlagen. Man sieht die Eindrücke der Hammerschläge überall am oberen Rand; derselbe ist voller Beulen, oben breitgeschlagen und an den Kanten wulstähnlich nach unten umgebogen. Ringsherum lagen viele zerbrochene Steinhämmer, alle ohne Furche und nur an einer Seite gebraucht.

Ein ähnlicher Fund wurde im Westbezirk des Kupferdistrikts auf Minnesota Mine nahe am Ontonagon River gemacht [1]). Hier sind vier einander nahezu parallele Kupfergänge; auf denselben ziehen sich vier alte Gruben auf weite Entfernung hin. Herr O. Knapp entdeckte dieselben im Winter 1847/48; er bemerkte auf der mit leichtem Schnee bedeckten Bodenfläche diese auffallenden Einsenkungen, in welchen er beim Aufräumen des Schuttes viele zerbrochene Steinhämmer fand. Man gelangte bald in eine schmale steile Spalte, welche der Breite des Ganges entsprechend, zwischen Trappgestein niedergearbeitet worden war. In einer Tiefe von 18′ stiess Herr Knapp auf einen gewaltigen Block aus gediegenem Kupfer; derselbe war 10′ lang, 3′ breit und

Fig. 5.



Kupfergang auf Minnesota Mine. A. Melaphyr.

fast 2′ dick und wog mehr als 6 Tonnen; die Oberfläche war ebenfalls kräftig bearbeitet und der Rand wulstig umgekantet. Als Herr Knapp tiefer graben liess, fand er, dass der Kupferblock auf einem Gerüst von runden 6″ bis 8″ dicken Eichenklötzen aufruhte; die letzteren zeigten an ihren Enden die Hiebspuren eines scharfen, $2\frac{1}{2}$″ breiten Instruments (Kupferaxt?). Erst mit 26′ Tiefe erreichte man die Sohle des alten Bergwerks. Im Schutt der Grube fanden sich viele zerbrochene Steinhämmer mit Rinnen, ausserdem überall viel Kohle und Asche.

Nicht weit entfernt vom Kupferblock hatten die alten Bergarbeiter einen Sicherheitspfeiler stehen lassen; er war 4′ dick und so hoch über dem Boden, dass man darunter hindurchgehen

[1]) Whittlesey l. c. p. 17.

Digitized by Google

konnte. Er stützte das Hangende, zu dessen Festigkeit und Sicherheit die alten Bergleute nicht allzuviel Vertrauen gehabt zu haben scheinen.

Seit Whittlesey seine Arbeit über den alten Kupferbergbau, der wir die obigen Angaben entnommen haben, geschrieben, ist wohl noch mancher neue Fund gemacht worden und namentlich ist eine sehr beträchtliche Entwickelung des alten Bergbaues auf Isle royale nachgewiesen worden [1]), wesentlich Neues ist indessen nicht gefunden worden.

Die Gegend des lake superior ist arm an sonstigen Denkmälern früherer Bewohner; man findet nur selten einen Mound, keine Befestigungswälle, keine Gartenbeete. Erst in einiger Entfernung südlich, in Wisconsin, kommen die noch immer räthselhaften sogenannten Thiermounds, sowie die Gartenbeete vor, und noch weiter südlich in den Thälern des Mississippi und seiner grossen Zuflüsse findet man in den sehr zahlreichen Erdhügeln und Wällen die Anzeichen einer dichteren Besiedelung des Landes. Es lag nahe, diese Mounds, in welchen nicht selten kupferne Geräthe vorkommen, mit dem alten Bergbau in Verbindung zu bringen; das rauhe Klima der Kupferregion — so nahm man an — verhinderte eine dauernde Ansiedelung und es wurden daher in der guten Jahreszeit aus dem wärmeren Süden Expeditionen nach den Kupferbergwerken unternommen, um sich das werthvolle Material zu verschaffen; die Thiermounds dienten dabei den verschiedenen Stämmen als Sammelpunkte und Wegweiser. Der Umstand, dass sich in der Nähe der Bergwerke selbst nur sehr wenig Mounds finden, wurde bald so erklärt, dass die Bergleute armes Volk gewesen seien, das auch daheim keine besonderen Mounds erhalten hätte, bald so, dass sie ihre Todten am Ende der Saison mit nach Hause nahmen, um sie in heimischer Erde zu bestatten.

Seit Squier sein epochemachendes Werk über die Alterthümer des Mississippithales veröffentlicht hat, ist in Amerika die Ansicht ziemlich allgemein adoptirt, dass die sogenannten Moundbuilders einer weit zurückliegenden Epoche angehört hätten, welche durch lange Jahrhunderte, vielleicht Jahrtausende, von der europäischen Entdeckung Amerikas getrennt ist. Man schrieb daher auch dem Kupferbergbau ein sehr hohes Alter zu und es fehlte nicht an Argumenten zur Stütze dieser Annahme; man fand sie theils in dem Zustand der Gruben selbst, von welchen manche fast ganz oder ganz wieder verwischt sind, theils in dem Alter der Vegetation auf den Gruben, theils auf historischem Gebiet in dem Umstand, dass kein europäischer Augenzeuge von ihnen berichtet. Auf den ersten dieser Gründe legt Whittlesey, ein Hauptverfechter des grossen Alters der Gruben, selbst nicht allzuviel Gewicht. Mere pits in the earth are rapidly filled up by natural processes [2]). Die Auffüllung hängt zu sehr von zufälligen örtlichen Verhältnissen ab und man kann daher aus dem fast vollständigen oder vollständigen Verwischtsein alter Gruben ebensowenig einen Schluss ziehen auf das hohe Alter dieser Gruben, als man eine 50′ tiefe Grube jung nennen darf bloss deshalb, weil sie nicht sehr aufgefüllt ist. Das Gleiche gilt von der mehr oder weniger weit fortgeschrittenen Veränderung der in den Gruben gefundenen hölzernen Gegenstände; auch hier ist die Verwitterung so abhängig von zufälligen Verhältnissen, dass sie nicht als Maassstab für eine Altersbestimmung angenommen werden kann.

Wichtiger erscheinen auf den ersten Blick die Gründe, welche aus dem Alter der Bäume auf und in der Nähe der Gruben hergenommen werden. Manche Gruben liegen in alten, dichten Wäl-

[1]) Gillmann in Smithsonian Report 1873, p. 384—390. Davis in Smithson. Rep. 1874. p. 369.
[2]) Whittlesey, l. c. p. 5.

Digitized by Google

dern und trugen auf ihren Halden alte Bäume, so z. B. auf Waterbury mine, Copper Falls location, Minnesota mine etc. Auf letzterer stand am Rand der Grube, in welcher der oben erwähnte Kupferblock sich fand, mit den Wurzeln zum Theil über sie hinwegziehend, eine alte Schierlingstanne, an welcher Whittlesey 290 Jahresringe zählte; der Baum würde also bis in das Jahr 1558 zurückreichen. Herr Kapp erzählte Herrn Whittlesey, er habe an einem anderen Baum 395 Jahresringe gezählt, doch wird dessen Stand nicht genauer angegeben. Herr Gillman [1]) hat bei vielen, in alten Gruben stehenden Tannen auf Isle royale 380 Ringe gezählt, und bei einer auf einer alten Halde stehenden Eiche „calculirte" er aus den „Jahresringen etc." ein Alter von 584 Jahren.

Whittlesey hebt noch einen Umstand hervor, welcher das Alter jener Gruben noch viel weiter zurückrücken würde. Wenn eine Strecke Nadelwald durch Waldbrand zerstört wird, so pflegt die erste nachfolgende Generation von Bäumen nicht wieder aus denselben Arten zu bestehen, sondern es schiessen zuerst Birken und Espen auf und erst später werden diese letzteren durch die Nadelholzbäume wieder verdrängt. Whittlesey nimmt nun an, dass die Bergleute, bevor sie anfingen zu graben, zuerst die Wälder durch Feuer zerstört hätten. Nach dem Verlassen der Gruben seien dann erst eine oder zwei Generationen von Birken gefolgt und erst später seien die Cedern, Kiefern, Tannen etc. gewachsen, von denen einige ein Alter von mindestens 300 Jahren erreicht hätten; zum Mindesten müsste daher das Verlassen des Bergbaues auf 500 bis 600 Jahre zurückdatirt werden.

Es ist indessen durch nichts erwiesen, dass die Bergleute die Wälder ringsumher zerstörten, welche ihnen im Sommer Schutz gegen die Hitze, im Winter gegen die Kälte gewährten und ihnen für ihre Nahrung reichlich Wild gaben. Die entgegengesetzte Ansicht ist ebenso zulässig, dass man sich auf Beseitigung der den Gruben im Wege stehenden Bäume beschränkt und den Wald nicht in grösserer Ausdehnung zerstört habe. Der nächste Nachwuchs machte dann nicht erst den Wechsel der Arten durch, sondern auf den Halden wuchsen sogleich Arten des benachbarten Waldes.

Bei all diesen Altersbestimmungen muss aber ferner berücksichtigt werden, dass die oft weitgehenden Schlüsse auf einer geringen Zahl von Beobachtungen fussen. Die 290 Jahresringe jener Schierlingstanne, die 380 der Tannen auf Isle royale beweisen doch nur, dass auf der Stelle, auf welcher die Bäume standen, während 300 bis 400 Jahren nicht gearbeitet worden ist. Aber waren denn jene Gruben gerade die letzte Arbeit der prähistorischen Kupferbergleute? Konnte an anderer Stelle nicht noch viel später gearbeitet worden sein, nachdem gerade jene Gruben schon längst verlassen worden waren? Sehen wir nicht bei uns in der alten Welt häufig genug längst verlassene, mit altehrwürdigem Wald geschmückte Gruben und Halden in unmittelbarer Nähe von solchen, die noch heute in flottestem Betrieb stehen? Dass auch der alte Bergbau am lake superior während langer Zeit, wahrscheinlich während der Dauer von Jahrhunderten betrieben worden ist, ist bei der sehr bedeutenden Ausdehnung der Werke und bei dem Fehlen von Anzeichen einer dichten Bevölkerung mehr wie wahrscheinlich. Es ist also gar nicht auffallend, wenn, noch während auf manchen Gruben dort gearbeitet wurde, auf anderen verlassenen Halden schon längst neue Bäume Wurzel geschlagen hatten. Es fehlt aber jeder Beweis dafür, dass es nicht gerade solche ältere Halden waren, auf welchen die erwähnten Bäume standen.

Die Beobachtung der Gruben selbst lässt uns also im Stich, wenn wir versuchen, über ihr Alter und die Völker, welche sie bearbeiteten, Aufschluss zu erhalten; es bleibt uns übrig zu untersuchen,

---

[1]) Smithsonian Report 1873, p. 386.

Digitized by Google

ob wir in den Berichten der Entdecker und ersten Ansiedler nicht Angaben finden, die auf die vorliegende Frage einiges Licht werfen könnten.

Von den ersten Expeditionen nach Nordamerika besitzen wir nur sehr kurze und dürftige Mittheilungen. Nachdem das feste Land 1497 und 1498 zuerst durch die beiden Cabots entdeckt war, rüsteten 1513 und 1521 Ponce de Leon, 1517 Cordoba, 1519 Garay, 1520 und 1525 Lucas Vasquez de Ayllon, 1527 Panfilo de Narvaez Expeditionen nach Florida aus, dessen fabelhafte Reichthümer immer neue Abenteurer anlockten. Von all diesen Unternehmungen besitzen wir kaum mehr als die Nachricht, dass sie unglücklich abgelaufen sind. Den ersten eingehenderen Bericht über Land und Leute haben wir von der Expedition Fernando de Soto's, deren Geschichte Garcilasso de la Vega [1]) und ein ungenannter portugiesischer Edelmann aus Elvas [2]), der das Unternehmen mitmachte, geschrieben haben. Es war die Gier nach Schätzen, welche alle diese spanischen Raub- und Mordzüge veranlasst hatte, und die erste an die armen Indianer gerichtete Frage war immer die nach Gold. Aber man fand nicht was man suchte: das einzige Metall, welches die Indianer besassen, war Kupfer. Als die Schaar Soto's in Apalaché überwinterte, fand sich ein Führer, der sich erbot, das Heer nach Westen zu führen. Comme on luy demandoit si dans ces quartiers il se trouuoit de l'or, de l'argent, et des pierreries, et qu'on luy montroit de toutes ces choses pour luy faire comprendre ce que l'on vouloit sçauoir de luy, il tesmoigna qu'en Cofaciqui, il y auoit vn métal semblable au iaune, et au blanc qu'on luy faisoit voir. Que les Marchands qu'il seruoit achetoient de ce métal, et en trafiquoient en d'autres contrées [3]). Man zog nun westwärts durch die Provinzen Altapaha und Achalaqué, Cofa, Cofaqui nach Cofaciqui. Kaum angekommen, bat man die Herrin inständigst (supplier), de faire apporter des perles auec de ces métaux blancs et iaunes. Cette Dame dépécha aussi-tost de ses sujets querir de ce métal; et ils rapporterent du cuivre d'vne couleur tres dorée, auec de certains aix blancs, comme de l'argent, longs et larges d'vne aune, épais de trois à quatre doigts, et toutesfois tres-legers [4]). Als die Fürstin die Befriedigung über das goldähnliche Metall sah, bot sie, wie Garcilasso berichtet, den Spaniern an, aus den Begräbnisstempeln so viel Reichthümer zu nehmen als ihnen beliebte. Der Tempel von Talomeco, in welchem die Vorfahren der Fürstin bestattet waren, wird von Garcilasso etwas überschwenglich beschrieben: an seinem Eingange standen 12 Riesen, in Holz geschnitten, dignes de l'admiration de l'ancienne Rome. Die ersten zu beiden Seiten der Thüre hatten des massuës garnies de cuiure, die vierten des haches de cuiure, die beiden letzten de fort longues picques garnies de cuiure par les deux bouts. Neben dem Tempel stand ein grosses Vorrathshaus, abgetheilt in einzelne Räume, welche voll von Waffen waren: Il y auoit dans la premiere de longues picques ferrées d'vn tres-beau cuiure [5]). Auf dem Weitermarsch kam man zu dem Caciquen der Provinz Coste; man fragte ihn [6]), whether he had notice of any rich Countrie? he said, yea: to wit, that toward the North, there was a Prouince named Chisca: and that there was a melting of copper and of another metall of the same colour, saue that it was finer, and of a

[1]) Histoire de la Floride, par l'Inca Garcilasso de la Vega, übersetzt von P. Richelet 1670.
[2]) Virginia richly valued, written by a Portugall gentleman of Eluas, translated by R. Hackluyt 1609.
[3]) Garcilasso l. c. Bd. I, S. 343.
[4]) Garcilasso l. c. Bd. I, S. 422.
[5]) Garcilasso l. c. Bd. I, S. 430—435.
[6]) Virginia richly valued p. 50.

Digitized by Google

farre more perfect colour, and farre better to the sight; and that they vsed it not so much, because it was softer. And the selfe same thing was told the Governour in Cutifa-chiqui (Garcilassos Cofaciqui); where we saw some little hatchets of copper. Es wurden zwei Christen mit einigen Indianern abgeschickt, um Chisca zu suchen, wo man ausser Kupfer immer noch Gold zu finden hoffte. Nach einigen Tagen jedoch kehrten dieselben unverrichteter Sache wieder zurück; sie berichteten, dass sie durch sehr armes Land und über hohe Berge gewandert wären, aber das Kupferland nicht gefunden hätten. Als Soto über den Mississippi gegangen war und in Pacaha ein längeres Standquartier bezogen hatte, schickte er thirtie horsemen, and fiftie footemen to the Prouince of Caluça, to see if from thence hee might trauell to Chisca, where the Indians said, there was a worke of gold and copper [1]). Sie reisten nordwärts und kamen durch sehr armes Land; nach der Aussage der Indianer war das Land noch weiter nördlich very ill inhabited, because it was very cold: and that there were such store of Oxen, that they could keepe no corne for them: that the Indians liued vpon their flesh. Bald darauf starb Soto und die Reste seiner Schaar retteten sich unter ausserordentlichen Drangsalen nach Mexiko.

Noch weniger glücklich als die Spanier waren die Franzosen in Florida. Schon 1524 und 1525 hatte der Florentiner Giov. Verazzano auf Befehl Franz I. von Frankreich die Ostküste Nordamerikas besucht; er erwähnte, dass die Eingeborenen kupferne Ohrringe trugen und Kupferplatten, welche sie höher schätzten als Gold. Die nächsten Unternehmungen richteten sich mehr nach Norden: der Admiral Chabot sandte 1534 und 1535 unter Cartier de Roberval Expeditionen nach Canada aus, welche den Grund zu den späteren dortigen Besitzungen Frankreichs legten. Erst in den sechziger Jahren machte Frankreich ernstliche Versuche, Florida in seinen Besitz zu bekommen: es wurden 1562, 1564 und 1565 Expeditionen dorthin geschickt zur Begründung einer Niederlassung, welche mit der Vernichtung der Franzosen durch die Spanier und 1567 mit dem Rachezug des Capitaine Gourgues endete. Wir besitzen über diese Unternehmungen Berichte von zwei, dem Verderben entronnenen Franzosen, von Laudonnière [2]), dem zeitweisen Haupt der Niederlassung und von Jacob le Moyne de Morgues [3]). Die Franzosen finden zwar mehr Gold und Silber als die Spanier, dasselbe kommt aber nur von spanischen Schiffen her, die an der gefährlichen Korallenküste gestrandet waren [4]); ausserdem aber finden sie Kupfer: Ce roy m'envoya quelques lames de cuivre, tiré de ceste montagne [5]) (Palassi) und: Là, comme ils disoient, se trouvoit du cuivre rouge, qui est autant à dire comme metail rouge: dont j'avois quelque pièce [6]). Und Le Moyne erzählt [7]), dass der König Outina viele Geschenke an Laudonnière abgeschickt habe, darunter multum auri infecti, cui admixtum est aes und sagittas cuspide aurea armatas. Laudonnière erwähnt ebenfalls diese Geschenke, sagt aber nichts von goldenen Pfeilspitzen. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass diese Pfeilspitzen aus blankem Kupfer bestanden, das von dem ge-

[1]) Virginia l. c. p. 79.

[2]) L'histoire notable de la Floride, par le capitaine Laudonnière 1586 (wieder abgedruckt 1853).

[3]) De Bry, Brevis narratio eorum quae in Florida Americae provincia Gallis acciderunt, auctore Jacobo le Moyne, Francof. 1591.

[4]) L'hist. notable p. 6 und p. 132.

[5]) Ibid. p. 139.

[6]) Ibid. p. 188.

[7]) Brevis narratio p. 14.

Digitized by Google

meinen Soldaten für Gold gehalten wurde, dessen Erwähnung aber dem Führer nicht der Mühe werth erschien; die Gelegenheit, von goldenen Geschenken zu erzählen, hätte sich Laudonnière sicherlich nicht entgehen lassen, wenn die Pfeile solche Spitzen gehabt hätten.

Auch die Engländer haben uns aus jener Zeit eine vortreffliche Schilderung des südöstlichen Nordamerika (Nordcarolinas) hinterlassen, und zwar aus der Feder des Mathematikers Thomas Hariot [1]), mit Zeichnungen (vivae imagines) vom Maler Joh. With, welche beide die von Walther Raleigh 1585 ausgeschickte Expedition unter Richard Granville begleiteten. Beide waren scharfe Beobachter. Sie geben uns mehrfach Nachricht über das Vorkommen von Kupfer bei den Indianern. Centum et quinquaginta miliaribus in interiorem regionem progressi, in duobus oppidis invenimus apud indigenas multos parvos planos orbes ex aere, qui, ut intelleximus, conflati fuerant a nonnullis, qui ulterius adhuc habitabant, ubi, ipsis referentibus, montes et flumina erant, quae grana quaedam proferebant metallica argento similia. — Continebat autem aes illud, ut periculo facto deprehensum est, aliquid argenti [2]).

Auf den Tafeln werden Halsbänder mit Kupferperlen und kupferne Armringe gezeichnet und beschrieben (Taf. III, VI und VIII); an das Halsband aus Kupferperlen hängen die Vornehmen zum Zeichen ihrer Würde aeream tabulam quadratam filo trajectam (Taf. VII); das Idol Kiwasa trägt torques sphaerulis albis constantes, quibus intermixtae sunt aliae teretes ex aere, magis ab illis aestimato, quam aurum vel argentum.

Granville erzählt [3]), dass er bei den Indianern Kupfer gesehen habe, welches aus dem Inneren, von den Chawanooks (Shawanoes?) herkommen sollte; er unternahm eine Expedition nach dem Westen, um die Kupfergruben aufzusuchen, musste jedoch nach mühsamer Reise ebenso unverrichteter Sache wieder umkehren, wie die Abgesandten de Soto's.

Aus dem Bisherigen sehen wir, dass man überall an der Küste Nordamerikas im 16. Jahrhundert das Kupfer im Gebrauch fand, meist für Schmuckgegenstände; stets gaben die Indianer an, dass es durch Händler aus dem Inneren des Landes gebracht wurde. Konnte ein geregelter Handel ohne geregelte Production, d. h. Bergbau bestehen? Granville wurde von Nordcarolina westwärts, Soto am Mississippi nordwärts nach den Kupfergruben gewiesen. Auch die Beschaffenheit des Kupfers, das bei der Analyse sich etwas silberhaltig erwies, deutete nach dem lake superior.

Noch einen anderen, für die vorliegende Frage wichtigen Umstand erfahren wir aus jenen Berichten: alle sprachen davon, dass die Indianer von epidemischen Krankheiten heimgesucht wurden, sobald sie mit den Weissen in Berührung kamen. Soto fand in Cutifa-chiqui, in dessen Nähe wenige Jahre vorher Vasquez de Ayllon gelandet war, great towns dispeopled — eine Pest hatte, wie die Indianer erzählten, das Land verheert. Und als die Reste der Soto'schen Schaar zurückkehren mussten, fanden sie das Land, welches sie beim Hinmarsch reich und blühend gesehen hatten, verödet; where they had passed, the country was destroyed. Almost all the Indians that served them died [4]). Auch Laudonnière berichtet, dass unter den Indianern in der Nähe der französischen Niederlassung die Syphilis grassirte und selbst der ehrliche Hariot muss gestehen

[1]) Admiranda narratio, fida tamen, de commodis et incolarum ritibus Virginiae. Francof. 1590.
[2]) Admiranda narratio, p. 10 f.
[3]) Angeführt bei Squier, aboriginal Monuments, p. 177.
[4]) Virginia, richly valued, p. 109 und 111.

Digitized by Google

dass die Europäer den Eingeborenen Seuchen brachten; er glaubt freilich, dass dies nur da der Fall gewesen sei, wo man feindliche Anschläge gegen die Engländer geplant habe, und erkennt darin eine Fügung des Himmels. Nullum oppidum, in quo clandestina aliqua consilia aduersus nos inita fuissent, immune abiit, quin paucis a nostro inde decessu, diebus plurimi ex plebe breui tempore perirent, nonnunquam viginti in uno oppido, in alio quadraginta, sexaginta, etiam centum et viginti, magnus certe numerus pro incolarum raritate. — Morbum ipsi ignorabant, nec quibus remediis curari posset norant, et cuisimilem numquam antea conspectum seniores quique referebant [1]). Auch die späteren Berichte der Ansiedler Nordamerikas sprechen alle von epidemischen Krankheiten, welche die Indianer heimsuchten und das Land entvölkerten. Das Innere des Continents bleibt uns während des nächsten Jahrhunderts noch völlig verschlossen; wenn wir aber bedenken, dass die ganze braune Race den europäischen Seuchen eine volle, ungebrochene Empfänglichkeit entgegenbrachte, wenn wir hören, wie erschreckend verheerend die epidemischen Krankheiten jener Zeit selbst in der alten Welt auftraten, wenn wir noch jetzt beobachten können, wie niedere Racen durch Volkskrankheiten decimirt und rasch ausgerottet werden, sobald diese ihnen von den Weissen zugebracht werden, so dürfen wir gewiss annehmen, dass auch das Innere des Landes in den ersten Jahrhunderten nach der Entdeckung von Seuchen durchtobt wurde, ebenso verheerend, als die Pesten in der alten Welt. Und welche fortschrittshemmenden, culturzerstörenden Umwälzungen müssen im Gefolge dieser Seuchen aufgetreten sein! Wo wir die Einwirkungen der Weissen auf die Indianer direkt verfolgen können, sehen wir, wie furchtbar rasch die letzteren verschwinden: auf Española, wo die einheimische Bevölkerung zur Zeit der Entdeckung zwischen 200 000 und 300 000 Köpfe betrug, zählte man 1508 noch 60 000, 1510 nur 46 000, 1514 14 000 und 38 Jahre später nur noch 500 Menschen der braunen Race: das zweite Geschlecht nach Ankunft der Europäer starb völlig aus [2]). Als Hernando de Cordoba 1517 zuerst die Küste Yucatan's entdeckte, fand er das Land dicht bevölkert, die Eingeborenen in reichen Städten in steinernen Häusern wohnend, im Genuss einer hochentwickelten Cultur. Und schon ein Jahrhundert später war das Volk auf geringe Reste reducirt, die Städte verschollen, die Erinnerung an die frühere Cultur und Blüthe des Landes erloschen, und erst in unseren Tagen wurden die Städte wieder entdeckt, verschollene, im Urwald begrabene Ruinen. Darf es uns wundern, wenn, gerade 100 Jahre nach der Expedition Soto's, welche vom Mississippi aus nach Norden vordrang, um die Kupfergruben zu suchen, die ersten Europäer, die wirklich bis in die Gegend der alten Kupfergruben vordrangen, die Jesuitenmissionäre, nichts mehr vom Bergbau berichten können? Wie die Städte Yucatan's musste auch dieser in unseren Tagen erst wieder neu entdeckt werden. Freilich war dort das Kupfer selbst noch nicht ganz aus dem Besitz der Indianer verschwunden. Schon 1636 berichtet Lagarde davon, und 1653 erzählt Bressani: V'è una miniera di Rame purissimo, che nõ hà bisogno di passare per il fuoco, ma è in luoghi molto lontani, e difficili, che ne fanno il trasporto quasi impossibile. L'habbiamo visto nelle mani de Barbari, ma niuno l'hà visitata [3]). Erst in den sechziger Jahren besuchen die Väter Allouez und Dablon die Kupfergegend von Keweenaw Point; auch sie erwähnen das Vorkommen von Kupfer, schweigen aber vom Bergbau. Allouez sagt 1666, dass häufig Stücke

---

[1]) Admiranda narratio p. 29 f.

[2]) Peschel, Gesch. d. Zeitalters der Entdeckungen p. 546.

[3]) Bressani, breve relatione d'alcune missione 1653, p. 8.

Digitized by Google

von 10 bis 20 Pfund vorkämen, und dem Vater Dablon erzählen die Einen, das Kupfer am Ontonagonfluss, andere, dass es östlich davon, wieder andere, dass es dicht am See im Lehmboden gefunden werde. All dies, und selbst die „miniera" Bressani's lässt sich als zufällige Funde erklären, und beweist noch nicht die Existenz eines regelmässigen Bergbaues. Der Einzige, welcher wirklich, allerdings auch nur nach Hörensagen, von Bergwerken spricht, ist Boucher [1]). Er giebt an, dass auf einer Insel im Oberen See (Michipicoten) eine schöne Kupfermine sei; in einem Fall hätten die Indianer einen Block von mehr als 800 Pfd. Gewicht gefunden, von welchem sie unter Anwendung von Feuer mit ihren Steinäxten Stücke abschlugen. Dieser Bericht wird von Whittlesey für unwesentlich gehalten, da er nicht auf eigener Anschauung, sondern nur auf der Erzählung französischer Händler beruhe; er stimmt indessen so genau mit dem, was man in den Gruben selbst gefunden hat (den grossen Blöcken, die man mit Steinhämmern bearbeitete, nachdem das Nebengestein mit Feuer mürbe gemacht war), überein, dass man die Angaben der französischen Händler kaum für Erdichtungen halten kann. Mag nun aber auch Boucher's Bericht auf Wahrheit beruhen oder nicht, so viel ist unzweifelhaft, dass der Bergbau in jener Zeit nicht mehr in grösserem Maassstab betrieben wurde. Er hätte der Aufmerksamkeit der Missionäre nicht entgehen können, und sie hätten darüber gewiss eingehendere Mittheilungen gemacht. Jedenfalls aber wurde das Kupfer in jener Zeit noch sehr hoch geschätzt. Allouez sagt (1666) [2]): I have seen several such pieces in the hands of the savages, and since they are very superstitious, the esteem them as divinities, or as presents given them to promote their happiness by the gods that dwell beneath the water. For this reason they preserve these pieces of copper wrapped up with the most precious articles. In some families they have been kept more than fifty years; in others they have been kept time out of mind, being cherished as domestic gods.

Viele bedeutungsvolle Sagen knüpften sich bei den Indianern an das Kupfer. Der Missionär Dablon erzählt eine derselben [3]): Wenn man in den See eingefahren ist, so ist der erste Ort, an welchem man Kupfer antrifft, eine Insel, etwa 40 oder 50 Meilen von Soult (St. Marie) nach dem Nordufer zu gelegen, gegenüber einem Ort, der Missipicooatang (Michipicoten) heisst. Die Wilden erzählen, dass es eine schwimmende Insel sei, die bald nahe, bald weiter entfernt liegt. Vor langer Zeit landeten dort vier Wilde, die sich im Nebel verirrt hatten, mit dem die Insel häufig heimgesucht wird. Es war noch vor der Zeit, wo sie die Franzosen kennen lernten, und sie wussten nichts vom Gebrauch der Kessel und Beile. Als sie ihre Mahlzeit nach der Weise kochen wollten, die bei den Wilden gebräuchlich ist, indem sie Steine heiss machten und in einen mit Wasser gefüllten Eimer aus Birkenrinde werfen, fanden sie, dass fast alle Steine Kupfer waren. Nach Beendigung des Mahles eilten sie wieder ins Boot zu kommen, denn sie fürchteten sich vor den Luchsen und Hasen, die hier so gross werden wie Hunde. Sie nahmen Kupfersteine und Platten mit sich, hatten aber kaum das Ufer verlassen, als sie eine laute Stimme hörten, die in erzürntem Ton rief: Wer sind die Diebe, die die Wiege und das Spielzeug meiner Kinder forttragen? Sie waren über die Stimme sehr erschrocken und wussten nicht, woher sie kam. Einer sagte, es wäre Donner, ein anderer, es wäre der Kobold Missibizi, der Wassergeist, wie der Neptun bei den Heiden; ein dritter

---

[1]) Boucher, histoire veritable, 1640, angeführt bei Whittlesey p. 1.
[2]) Bei Foster, Prehistoric Races p. 262.
[3]) Ibidem p. 263.

Digitized by Google

sagte, die Stimme käme von den Memogovissioois her, den Wassermännern, die immer unter dem Wasser lebten, wie die Tritonen und Sirenen, und die langes, bis zu den Lenden reichendes Haar hätten; und der eine der Wilden sagte, dass er ganz gewiss ein solches Wesen gesehen habe. Auf alle Fälle erregte die ungewöhnliche Stimme einen solchen Schrecken, dass einer von ihnen starb, noch bevor sie ans Land gekommen waren. Bald darauf starben die anderen beiden und nur einer kam nach Hause, aber auch dieser starb, nachdem er erzählt hatte, was ihnen zugestossen war. Seit jener Zeit haben die Wilden nicht mehr gewagt, die Insel zu besuchen oder auch nur in jener Richtung den See zu befahren.

Von einem Chippeway wurde Carver [1]) eine ähnliche Sage erzählt: Einige Leute seines Stammes waren einst auf die Insel Maurepas, die im Nordosten des Oberen Sees liegt, verschlagen worden; sie fanden daselbst in grosser Menge gelben schweren Sand, der nach ihrer Beschreibung Goldsand gewesen sein musste. Ueberrascht von dem schönen Glanz des Sandes wollten sie, als sie sich am anderen Morgen wieder einschifften, eine kleine Menge davon mitnehmen. Aber ein Geist von ungeheurer Grösse — er schien ihnen 60′ hoch zu sein — verfolgte sie im Wasser und befahl ihnen, wieder zurückzubringen, was sie fortgenommen hatten. Erschreckt durch das riesengrosse Gespenst, das sie beinahe erreicht hatte, schätzten sie sich glücklich, ihren Schatz zurückgeben zu können; danach stand es ihnen frei, ohne Belästigung ihren Weg fortzusetzen. Seit dieser Zeit wagt sich kein Indianer, der Kenntniss davon hat, an diese Küsten, sei es auch nur um zu jagen.

Die Sage von der verschwundenen Kupferinsel wird mehrfach erwähnt. Charlevoix berichtet [2]): Sur ses bords, en quelques endroits, et autour de certaines Isles, on trouve de grosses pieces de Cuivre, qui sont encore l'objet du Culte superstitieux des Sauvages; ils les regardent avec vénération, comme un présent des Dieux, qui habitent sous les Eaux; ils en ramassent les plus petits fragmens, et les conservent avec soin, mais ils n'en font aucun usage. Ils disent qu'autrefois on voyoit s'élever beaucoup au-dessus de l'Eau un gros Rocher tout de la même matiere; et comme il ne paroit plus, ils prétendent que les Dieux l'ont transporté ailleurs.

Allouez erzählt [3]): There was visible for some time, near the shore, a large rock entirely of copper, with its top rising above the water, which afforded an opportunity for those passing to cut pieces from it. But when I passed in that vicinity nothing could be seen of it. Our Indians wished to persuade me it was a divinity which had disappeared, but for what reason they would not say.

Ganz besonders scheu sind die Indianer, den Weissen Mittheilungen über Kupfer zu machen. We have learned, sagt Dablon [4]), from the savages some secrets which they did not want at first to communicate, so that we were obliged to use some artifice. Und Charlevoix erzählt uns [5]), dass die Indianer über die Minen den Weissen gegenüber das grösste Geheimniss bewahrten; sie glaubten qu'ils mourroient, s'ils en découvroient quelques-unes aux Etrangers. Selbst heutzutage ist diese Scheu bei den Indianern noch nicht ganz verschwunden; sie haben nach dem Zeugniss Whittlesey's [6]) noch heute dieselbe superstitious dread of showing a mineral mass or locality to a white man, believing that the Manitous will visit them with some calamity if they do so.

[1]) Voyage de M. Carver 1784, p. 90 f.
[2]) Charlevoix, journal d'un voyage dans l'Amérique septentrionale V, p. 415.
[3]) Citirt von Wilson, Prehistoric Man, p. 171.
[4]) Bei Foster, l. c. p. 263.
[5]) Charlevoix, journal VI, p. 26.
[6]) Whittlesey, l. c. p. 3.

Digitized by Google

Charlevoix sucht die auch von ihm mitgetheilte Sage mit nüchterm-rationalistischem Euhemerismus so zu erklären, dass die vier Indianer gestorben seien, weil sie ihre Speisen mit Kupferstücken gekocht und sich so vergiftet hätten. Aber einer weitverbreiteten Mythengruppe liegen nicht solche Einzelgeschichtchen zu Grunde; sie wurzelt in wirklichen Erlebnissen Aller, in tiefeingreifenden Ereignissen des Volkslebens; die historische Tradition hat sich zu dem noch ziemlich durchsichtigen Mythus verschleiert. Wie ein rother Faden zieht sich durch diese Sagen der Gedanke, dass das Suchen des Metalls Verderben bringt und dass man es ängstlich vor den Weissen verborgen halten muss; alle die Indianer, welche die Kupfersteine und Platten von der schwimmenden Kupferinsel forttragen, müssen sterben, und ebenso die, welche den Weissen das Geheimniss der Minen mittheilen. Waren nicht alle ausgestorben, die einst die reichen Kupferschätze aus den Bergwerken fortgenommen hatten, und hatten nicht Alle, die mit den metalldurstigen Weissen verkehrten, den Tod eingetauscht? Der grosse Geist verbietet den Indianern, den glänzenden Sand fortzunehmen; es würde ihr Verderben sein, wenn sie ihn den Weissen, die so gierig danach verlangen, bringen würden. Aber für die Indianer selbst ist das Kupfer ein Manitou, sie betrachten es als Geschenk der Götter, ja als Gottheit selbst, und bewahren es zusammen mit dem Kostbarsten, was sie besitzen, von Generation zu Generation; es ist ihnen ein Symbol der guten alten Zeit, als noch kein Bleichgesicht die Culturentwickelung des braunen Menschen störte. Und die von den Göttern fortgenommene Kupferinsel, sie ist der alte Kupferbergbau selbst, dessen Spuren keiner der jetzt Lebenden mehr kennt.

So vereinigen sich die Zeugnisse der ersten Europäer in Amerika mit den Sagen der Indianer, um das Dunkel aufzuhellen, welches die Abwesenheit direkter Beobachtung auf der Frage nach der Zeit und dem Volk des Kupferbergbaues zurücklässt. Wir müssen annehmen, dass der bis dahin blühende Kupferbergbau nach dem Erscheinen der Weissen in Amerika rasch einging, und dass es die Vorfahren der jetzigen Indianer gewesen sind, welche die prähistorischen Kupfergruben am lake superior bearbeiteten.

Die bisherigen Auseinandersetzungen haben gezeigt, bis zu welcher Ausdehnung Kupfer bergbaulich gewonnen, durch Handel verbreitet und im täglichen Gebrauch angewandt wurde. Ist man darum berechtigt, von einer „Kupferzeit" zu sprechen, in gleicher Weise, wie von einer Steinzeit, einer Broncezeit, einer Eisenzeit gesprochen wird? Wenn man eine Epoche nur nach ihrer hervorragendsten Erscheinung bezeichnen will, so wird man gegen den Gebrauch des Ausdruckes: Kupferzeit nichts einwenden können, denn ein hervorragender Zug im Leben der alten Amerikaner war das Kupfer unzweifelhaft, gleich bedeutend durch die Eigenschaften des Materials, des zähen, dehnbaren, kaum zu zerstörenden Metalles, wie durch den ausgedehnten Gebrauch, der von ihm gemacht wurde.

Will man aber durch die Bezeichnung einer Epoche mehr ausdrücken, soll der Name selbst aussagen, dass in ihm eine wesentliche Bedingung und Grundlage des Culturzustandes zu suchen ist, dann darf man die Bezeichnung Kupferzeit für Amerika nicht anwenden. Das Kupfer war dem alten Indianer nichts als ein Stein, der in manchen Beziehungen vortheilhafte Eigenschaften vor anderen Steinen voraus hatte, in anderen gegen sie zurückstand. Aber ein Mittel für eine wesentlich andere, höhere Cultur war das Kupfer nicht: die kupferbesitzenden Indianer waren noch mitten in der Cultur der Steinzeit, ein rohes Jägervolk, das nomadisirend herumzog nach seiner Jagdbeute; hie und da fing man wohl an, das Land mit Mais zu bebauen, aber die unzureichenden Mittel liessen

einen Aufschwung nicht zu: der Boden wird mit Stein- oder Kupfergeräth oder mit Schulterblättern vom Bison umgegraben, das Holz mit Hülfe von Feuer gefällt und zu Einbäumen ausgehöhlt: Kupferklinge und Steinspitze sind das Geräth im Frieden und im Krieg.

Wie unendlich verschieden davon ist die Culturstufe, auf welcher wir die Culturvölker Amerikas zur Zeit der Entdeckung erblicken. Das Land ist reich, Ackerbau, Industrie und Handel blühen, grosse Städte mit steinernen Häusern, Tempeln und Palästen sind die Mittelpunkte eines mächtig pulsirenden Lebens, Wissenschaft und Künste stehen auf hoher Stufe, Bildhauerei, Malerei und Dichtkunst verschönern das Leben, dem die Sitte feste und fein durchgebildete Formen gegeben hat. Ueber der Sicherheit im Inneren wacht ein strenges Recht nach festgefugten Gesetzen, ein wohlorganisirtes Kriegswesen schützt den Staat nach aussen. Die Religion ist zu einem durchgebildeten System entwickelt. An der Spitze der ganzen vielräderigen Staatsmaschine aber regiert nach althergebrachten Satzungen der König von Gottes Gnaden.

Sollte es reiner Zufall sein, dass alle Culturvölker Amerikas im Besitze von Bronce sind, während keines der rohen Naturvölker dort die Bronce kennt? Gewiss nicht! In der Steinzeit (und auch die kupferbesitzenden Indianer waren echte Steinzeitmenschen) steht der Mensch der Natur und seinem rohen Nachbar nur mit unzureichenden Mitteln gegenüber. Das kleine Geheimniss, ein Material zu finden, welches sich (durch Guss) leicht jeder Form fügt und welches zugleich härter und stärker ist, als der Stein, ist der Ausgangspunkt jeder höheren Cultur. Vorher liegt die Rohheit, der Kampf mit der Natur, aber nicht der Sieg, auf die Entdeckung giessbaren und harten Metalls (Bronce und Eisen) folgt der Sieg, die Herrschaft über die Natur, der Aufschwung der Cultur. Der erste Metallguss ist für jedes Volk der Wendepunkt, wo es vom Natur- zum Culturvolk aufsteigt.

Digitized by Google

IV.

Ueber die Bedeutung des Stirnfortsatzes der Schläfenschuppe als Racenmerkmal.

Von

Dr. Ludwig Stieda.

Professor der Anatomie an der Universität zu Dorpat.

Durch eine kürzlich veröffentlichte Abhandlung Virchow's[1]) hat der bisher nur wenig beachtete Stirnfortsatz der Schläfenschuppe (processus frontalis s. spina frontalis squamae ossis temporum) an Bedeutung gewonnen. Virchow hat aus einer Reihe von Beobachtungen interessante Schlussfolgerungen gezogen in Betreff des Vorkommens jenes Fortsatzes bei verschiedenen Volksstämmen; aber Virchow's Behauptungen stehen keineswegs fest, sondern sind discutirbar und einer erneuten Prüfung werth.

In Folge einer eigenen Untersuchungsreihe sind mancherlei Bedenken gegen die Richtigkeit der Virchow'schen Ansicht in mir aufgestiegen. Ich sehe mich daher veranlasst, diese meine Bedenken zugleich mit den directen Ergebnissen der Untersuchung hier mitzutheilen, um dadurch auch von anderer Seite Meinungsäusserungen über den Stirnfortsatz hervorzurufen.

Zur Orientirung über den Stirnfortsatz diene Folgendes: Am Schädel des Menschen berühren sich das Scheitelbein und der grosse Flügel des Keilbeins unmittelbar der Art, dass der obere Rand des grossen Flügels mit dem vorderen abgestumpften Winkel des Scheitelbeins zusammenstösst. Die Ausdehnung dieser Naht (Sutura spheno-parietalis) ist sehr wechselnd; oft sehr breit; in einzelnen Fällen treffen Scheitelbein und Flügel des Keilbeins mit so zugespitzten Winkeln aufeinander, dass kaum von einer Berührung beider Knochen die Rede sein kann. In gewissen Ausnahmefällen befindet sich zwischen dem obern Rande des grossen Keilbeinflügels und dem abgestumpften Winkel des Scheitelbeins ein meist viereckiger Knochen (Os supernumerarium, Os Worminum spheno-parietale autorum). Mitunter sind auch zwei Knochen vorhanden. Ganz gleich, ob nun Scheitelbein und grosser Flügel direct mit einander zusammentreffen, oder ob zwischen ihnen sich jenes Os spheno-parietale befindet, stets bleiben das Stirnbein und die Schuppe des Schläfen-

[1]) Ueber einige Merkmale niederer Menschenracen am Schädel. Mit 7 Tafeln. Berlin 1875. (Aus d. Abhandlungen d. k. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin 1875). 4°, S. 9 bis 60.

Digitized by Google

beins von einander durchaus getrennt. In gewissen seltenen Fällen nun rücken aber die Schläfenschuppe und das Stirnbein einander so nahe, dass sie das Scheitelbein und den grossen Keilbeinflügel gewissermaassen auseinander drängen und sich dabei berühren, d. h. direct mit einander verbinden (unmittelbare Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein, Gruber). In wieder anderen Fällen zeigt die Schläfenschuppe in der Gegend der Sutura spheno-parietalis einen platten verschieden grossen Fortsatz, welcher sich zwischen den Winkel des Scheitelbeins und den oberen Rand des Keilbeinflügels so weit vorschiebt, dass schliesslich der Fortsatz mit dem Stirnbein direct zusammenstösst (mittelbare Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein nach Gruber). Selbstverständlich bestehen zwischen den extremen Fällen der angeführten Anomalie allerlei Uebergänge, deren Aufzählung und Beschreibung füglich hier bei Seite gelassen werden kann.

Virchow hat nun jene anomale Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein bei Australiern und anderen gefärbten Racen, ebenso bei Finnen und Magyaren häufig gefunden, dagegen bei arischen Volksstämmen (Germanen z. B.) fast gänzlich vermisst. Er stellte deshalb die Behauptung auf, dass der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe und die mitunter damit verbundene Stenokrotaphie (Verengerung der Schläfengegend) ein Merkmal niederer, jedoch keineswegs der niedrigsten Menschenracen sei.

Sehen wir zu, in wie weit diese Behauptung die Prüfung durch Controlbeobachtungen aushält. Vorher muss ich jedoch die Ansicht derjenigen Autoren anführen, welche sich entweder direct mit dem Stirnfortsatze beschäftigt oder denselben gelegentlich erwähnt haben.

Der erste literarische Nachweiss über den Stirnfortsatz der Schläfenschuppe findet sich in der Abhandlung [1]) des Franzosen Chizeau, Chirurgen am Hôtel Dieu zu Nantes. An beiden Seiten des Schädels eines etwa vierzigjährigen Mannes existirte ein so grosser Stirnfortsatz, dass das Scheitelbein fast um einen Zoll oberhalb der Ala magna mit sehr spitzem Winkel endigte.

Von Interesse ist die Anschauung Joh. Friedr. Meckel's in Betreff des Stirnfortsatzes (1812), weil sie den ersten Versuch macht, eine Erklärung für die Anomalie zu geben [2]). Bei Besprechung der Zwickelbeine (Ossa triquetra, s. Wormiana sagt Meckel: „es bildet sich, wie mir scheint, seltener als in allen übrigen Gegenden, zuweilen ein eigener Knochen an dem Vereinigungspunkte des Schuppen- und Scheitelbeins und des grossen Keilbeinflügels. Einen Knochen dieser Art, der beinahe einen Zoll lang, einen halben Zoll hoch ist, finde ich auf der linken Seite eines weiblichen Schädels". Meckel erwähnt dann ferner das Vorkommen des Schaltknochens noch an fünf anderen Schädeln und sagt dann; „Gewöhnlich füllen sie, wenigstens die grösseren, gerade die Lücke aus, welche sich an dieser Stelle beim Fötus zwischen dem Keil-, Stirn-, Schlaf- und Scheitelbein befindet, trennen also diese Knochen vollständig von einander. Bisweilen liegen sie aber auch nur zwischen je zwei derselben." Und weiter, „Wird dieser Knochen in den Umfang des Schuppenbeins gezogen, so entsteht dadurch die von Chizeau beobachtete, aber seltene Bildung, wo das Scheitelbein sich nicht mit dem grossen Flügel des Keilbeins verbindet, sondern das Schlafbein einen spitzen Fortsatz nach vorn schickt, der sich an das Stirnbein legt, eine merkwürdige Bil-

[1]) Observation anatomique sur une articulation des tempeoraux avec le coronal. Roux, Journal de médec. chir. pharmac. Tom. 38. Paris 1772. 8°. p. 503 bis 505. (Das betreffende Journal ist mir nicht zugänglich gewesen, ich kenne nur so viel vom Inhalt der citirten Abhandlung als Gruber, Virchow und Meckel angeben.)

[2]) Joh. Friedr. Meckel, Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. I. 8°. Leipzig 1812. S. 339 ff.

dungsabweichung, weil sie bei den meisten Thieren, fast allen Affen, den Nagern, den Zahnlosen, mit Ausnahme der Ameisenfresser, der Faulthiere und der Pachydermen normal ist". An was für Menschenschädeln Meckel den Stirnfortsatz beobachtet hat, ist nicht angegeben. Bemerkenswerth ist, dass Meckel den Fortsatz durch die Verwachsung des Schaltknochens mit der Schläfenschuppe entstanden denkt.

Des Vorkommens des Stirnfortsatzes wird ferner in einer Note von Rich. Owen (1835) bei Gelegenheit eines Aufsatzes über Osteologie des Schimpanzes und Orang-Utangs gedacht[1]). Owen giebt an, dass er den in Rede stehenden Fortsatz beobachtet habe bei einem Eingeborenen von Australien und mehr als einem Neger; wie viel Schädel auf die Anomalie hin geprüft worden sind, wird nicht mitgetheilt.

Carl Dieterich[2]) beobachtete (1842) die Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein an dreien Schädeln, jedoch nur auf der rechten Seite, während auf der linken Seite ein schmaler Angulus sphenoidalis ossis bregmatis die bewussten Knochen trennte. Die drei Schädel stammten, der eine von einem Spanier von Baltostro, der zweite von einem Graubündtner, der dritte von einem Franzosen aus Montpellier. Wie viel Schädel untersucht worden, ist nicht gesagt, eine Deutung der anomalen Verbindung ist nicht versucht.

Mehr Aufmerksamkeit widmete dem Stirnfortsatz Gruber (1853)[3]). Gruber theilt mit, dass er die Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein schon mehrfach beobachtet habe; sie könne beiderseitig oder einseitig vorkommen; die Verbindung werde durch einen verschieden gestalteten und verschieden grossen Fortsatz bewerkstelligt. Auch die Abbildung einer solchen Verbindung ist beigefügt. Wie viel Schädel und was für welche Gruber untersuchte, ist nicht gesagt, es wird nur hervorgehoben, dass das Verhältniss des Vorkommens des Fortsatzes 1 : 50 bis 60 sei. Gruber fragt dann nach der Bedeutung des ungewöhnlichen Fortsatzes: der Fortsatz könne ein Nahtknochen der vordern Fontanelle oder eine Thierbildung sein. Gegen einen Nahtknochen sprechen aber die Gestalt und die constante Lage auf der äusseren Fläche des Keilbeinwinkels des Seitenwandbeins, dagegen charakterisiren die Aehnlichkeit und Gleichheit der Gestalt des Fortsatzes beim Menschen und bei einigen Affen den Fortsatz als eine sogenannte Thierbildung.

In einer weiteren Notiz[4]) giebt Gruber an, dass er unter vierzig neuerdings untersuchten Schädeln jene anomale Verbindung noch an zweien Schädeln gefunden habe.

Henle[5]) führt (1855) einen Schädel der Göttinger Sammlung an, bei welchem beiderseits „ein platter Fortsatz zwischen dem Wespenbein und dem Scheitelbein zum hinteren Rande des Stirnbeins geht, das Scheitelbein von der Berührung mit dem Wespenbein ausschliessend". Er fügt dann hinzu: „Diese Anomalie entsteht dadurch, dass ein an der vordern untern Spitze des Scheitelbeins gelegener Nahtknochen, welcher ziemlich häufig vorkommt, statt mit der untern Spitze

[1]) On the osteology of the Chimpanze and Orang-Utan. — Transactions of the zoological Society of London. Vol. I. London 1835. 4°, p. 357 Note.

[2]) Carl Dieterich, Beschreibung einiger Abnormitäten des Menschenschädels. Inaug.-Diss. Basel 1842. 8°. S. 10.

[3]) W. Gruber, Abhandlungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie. St. Petersburg 1852, Erste Abhandlung: Ueber einige osteologische Eigenthümlichkeiten am Menschenschädel als Nachahmungen von Thierbildung. III. Ungewöhnliche Verbindung der Schuppe des Schlafbeins mit dem Stirnbein.

[4]) Gruber, l. c. S. 114. Siebente Abhandlung: Einige Beiträge zur Osteologie des Menschen und der Säugethiere. III. Verbindung der Schlafschuppe mit dem Stirnbeine durch einen Fortsatz.

[5]) J. Henle, Handbuch der Knochenlehre des Menschen. Braunschweig 1855. S. 134.

Digitized by Google

des Scheitelbeins oder mit dem obern Rande des Temporalflügels vielmehr mit der Schläfenschuppe verschmilzt". Henle stimmt, wie ersichtlich, hiernach mit Meckel überein. (Auch in der neuesten Auflage der Osteologie ist Henle bei dieser Erklärung geblieben.)

Eine bezügliche Notiz macht K. E. von Baer[1]) in seinen Crania selecta. Bei Beschreibung der drei Papuaschädel hebt er hervor, dass bei zweien ein überzähliger Knochen zwischen dem Scheitelbein, Stirnbein, Schläfenbein und grossen Keilbeinflügel jederseits existire; der Knochen sei nichts anderes, als der abgetrennte oberste Theil des grossen Keilbeinflügels. Ferner schreibt Baer bei der Erwähnung einer Schädelabbildung des Dumontiers'schen Atlas: „Es ist sogar ein abgesonderter Knochen zwischen dem grossen Keilbeinflügel, dem Schläfen- und Scheitelbein kenntlich, wie bei zweien von unseren Papuaschädeln". Und in einer Anmerkung fügt Baer hinzu: „Ich halte diesen supernumerären Knochen oder diesen abgelösten Theil des grossen Keilbeinflügels keineswegs für eine Eigenthümlichkeit der Papuaschädel, denn ich sehe ihn sogar bei germanischen Köpfen. Aber sehr häufig scheint er doch bei jenen vorzukommen. Er wird mit der geringen Ausdehnung des Schläfenbeins in Beziehung stehen." Von der Existenz eines Stirnfortsatzes spricht Baer nicht, offenbar weil zufällig weder an den Papuaschädeln, noch an den ihnen nahestehenden Alfuren der Petersburger Sammlung Fortsätze bemerkbar sind.

Barkow[2]) hat (1862) in seiner Comparativen Morphologie des Menschen einige Schädel mit Stirnfortsätzen abgebildet, und zwar auf den Tafeln XXXIX und XL je einen Negerschädel mit einem Fortsatz beiderseits, und auf der Tafel XLI den Schädel eines Schlesiers von 20 bis 30 Jahren mit einem Fortsatz linkerseits. Barkow macht über die Häufigkeit des Vorkommens keinerlei Mittheilung; er ist aber der erste, welcher dem betreffenden Fortsatz einen besonderen Namen giebt, indem er ihn als Spina frontalis bezeichnet.

Die erste Massenuntersuchung unternahm Allen[3]) (1867). Er untersuchte 1100 Schädel und fand die Verbindung zwischen Schläfenschuppe und Stirnbein an 23 Schädeln, davon waren 12 Neger, 11 gehörten verschiedenen anderen Nationen an (3 europäische, Anglo-Saxon, Pelasgic, Swede; 3 asiatische, Chinese, Hindu, Bengalese; 5 amerikanische, Mandan, Seminob-Indianer, Blackfoot-Indianer, Jroquois and Esquimeaux). Leider giebt Allen gar nicht an, wie viel Schädel der verschiedenen Nationen er untersuchte, so dass ein sicherer Schluss über die Häufigkeit des Vorkommens bei verschiedenen Stämmen absolut unmöglich ist. Allen macht aber aufmerksam auf die Häufigkeit des Vorkommens von Schaltknochen in der Sutura spheno-parietalis und dass in einzelnen Fällen auf der einen Seite eine Verbindung zwischen Stirnbein und Schläfenschuppe, auf der anderen ein Schaltknochen in der Sutura spheno-parietalis sich befände. Auch Allen weist auf die Thierähnlichkeit der anomalen Verbindung hin.

Hyrtl[4]) erwähnt bei Aufzählung der verschiedenen Schädel des Wiener Museums wiederholt des Schaltknochens zwischen Scheitelbein und grossem Keilbeinflügel, (bei einem zweijährigen Knaben linkerseits Nr. 14, S. 4; ferner Nr. 135 und 136. Ossa Wormii spheno-parietalia bei einem

[1]) Crania selecta. Petropoli 1859, Fig. 6 (Memoires de l'Academie Tom. VIII, p. 246). „Re vera nil aliud est nisi alae majoris pars suprema separata".

[2]) H. C. L. Barkow, Comparative Morphologie des Menschen und der menschenähnlichen Thiere. Th. II, Breslau 1862. Taf. XXXIX, XL, XLI.

[3]) Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia 1867, Nr. 1, Fig. 11 bis 13.

[4]) J. Hyrtl, Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschliche Anatomie an der Wiener Universität. Wien 1869.

unbekannten Schädel S. 39, Nr. 170. Os Wormianum spheno-parietale beiderseits S. 41, Nr. 73 Czeche aus Kotza mit einem Schaltknochen zwischen Schläfenschuppe und grossem Keilbeinflügel, Nr. 91 Dajak von Borneo, ein Ossiculum spheno-parietale linkerseits, Nr. 37 ein Balinese S. 80, Nr. 51 ein Amboinese, Nr. 66 ein Neger S. 81.) Auffallender Weise giebt Hyrtl das Vorkommen der Stirnfortsätze nicht in gleicher Weise an, so dass ich bei Durchsicht des Schädelverzeichnisses keinen einzigen Schädel finde, an welchem Hyrtl einen Stirnfortsatz namhaft macht. Offenbar gehören jedoch zwei Javanerschädel (S. 73, Nr. 234 und 235) in diese Categorie, insofern Hyrtl angiebt, das Seitenwandbein erreiche nicht den Keilbeinflügel. Hyrtl ist sehr genau unterrichtet von der Existenz eines solchen Fortsatzes. Er sagt S. 64: „Verwachsung dieses Schaltknochens mit der Schläfenschuppe bedingt jene, bei allen Racen ausnahmsweise vorkommende und deshalb irrthümlich als charakteristisches Zeichen einzelner derselben angesprochene Nahtverbindung zwischen Schläfenschuppe und Stirnbein".

Auf welchen Autor Hyrtl's Aeusserung hinzielt, weiss ich nicht. Nach jener gelegentlichen Bemerkung Baer's scheinen die Papuas gemeint zu sein; doch ist es mir nicht gelungen zu ermitteln, wer etwa den Stirnfortsatz zuerst als ein Charakteristicum gewisser Racen aufgestellt hat.

Es liesse sich an diese Beobachtung Hyrtl's noch eine ganze Reihe anderer Beobachtungen des Fortsatzes an den Schädeln von Australiern und Negern anführen [1]). Aber da alle nur ganz gelegentliche Bemerkungen sind, ohne Angabe, wie viel Schädel untersucht worden, so kann ich dieselben ohne Weiteres übergehen.

Eine sehr ausgedehnte und in bekannter gründlicher Weise ausgeführte Untersuchungsreihe veröffentlichte Gruber[2]) 1874.

Gruber prüfte nahezu an 4000 Schädel in Betreff des Stirnfortsatzes; leider aber nahm er auf die Nationalität der Schädel gar keine Rücksicht. Er unterscheidet zwischen der mittelbaren Verbindung zwischen Schläfenschuppe und Stirnbein durch einen Fortsatz und einer unmittelbaren Verbindung beider Knochen. Dabei macht er auf eine ganze Reihe von Uebergängen aufmerksam, welche von dem normalen Verhalten zu dem anomalen hinüberführen. Unter nahezu 4000 Schädeln fand Gruber die anomale Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein an 60 Schädeln, also seltener als er früher angegeben hatte, und seltener als Allen gefunden; die unmittelbare Verbindung sei überaus selten, er habe sie nur an zwei Schädeln, die mittelbare häufiger, an 58 Schädeln wahrgenommen. Gruber giebt dann in höchst genauer Weise Auskunft über Gestalt und Grösse jenes anomalen Fortsatzes. Bei der hier zu erörternden Frage ist das weniger wichtig, wohl aber muss ich hervorheben, dass Gruber an 35 Schädeln, welche nur an einer Seite die anomale Verbindung aufwiesen, an der anderen Seite Zwickelbeine beobachtete. Schliesslich in Betreff des Vorkommens der Verbindung bei verschiedenen Menschenstämmen äussert sich Gruber: „Nach dem, was oben citirte Anatomen und Aerzte mitgetheilt hatten und nach meiner Erfahrung an den Schädeln verschiedener Nationalitäten Russlands scheint die Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein, wenigstens die durch einen Fortsatz der ersteren bei allen Racen auftreten zu können". Leider macht Gruber keine Angaben über das relative Zahlenverhältniss bei verschiedenen Racen.

---

[1]) Keferstein, Quatrefage, Lucae, Barnard Davis u. A.

[2]) W. Gruber, Ueber die Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein. Petersburg 1874. 4°. (Memoires de l'Academie. VII. Serie. Tom. XXI, Nr. 5.)

Gruber meint, dass die unmittelbare Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein beim Menschen eine „Thierbildung" sei. Jedoch auch die mittelbare Verbindung durch einen Fortsatz sei eine Thierbildung und zwar Affenbildung; aber niemals auf eine Verwachsung des mitunter vorkommenden Schaltknochens mit der Schläfenschuppe zurückzuführen.

Gleichzeitig mit Gruber theilte Calori seine Resultate mit: Unter 1074 Schädeln fand Calori den Stirnfortsatz 12 Mal, davon waren 8 Italiener (unter 1013), ein Neger und ein Javaneser; was für Nationalitäten die übrigen zwei repräsentirten, vermag ich nicht anzugeben [1]).

Eine eingehende Untersuchung des Stirnfortsatzes hat, wie bereits Eingangs erwähnt, Virchow [2]) vorgenommen. Virchow glaubt aus den bisher über den Stirnfortsatz bekannt gewordenen Publicationen auf das Prävaliren desselben bei gefärbten Racen schliessen zu dürfen. Um aber einen solchen Schluss als allgemeingültig zuzulassen, sei es nothwendig, eine eingehende Prüfung über eine grössere Zahl von Volksstämmen anzustellen.

Virchow beginnt mit den Australiern. Er findet bei 12 von ihm untersuchten Schädeln vier Fälle von vollständig, einen von unvollständig entwickeltem Stirnfortsatze. Unter 10 Negritos der Philippinen hat einer links einen Processus frontalis, ein anderer rechts einen Schaltknochen. Ferner unter 35 Philippinenschädeln 5 Mal einen Stirnfortsatz, ausserdem 3 Mal Schaltknochen (8,5 Proc.). Von 9 Formosaschädeln hat nur einer einen Stirnfortsatz, zwei haben Schaltknochen. Von 11 Schädeln aus Celebes und den dazu gehörigen kleinen Inseln haben zwei den Stirnfortsatz (ein Minahassa rechts und ein Buginese von Macassar auch rechts, jedoch unvollständig); drei zeigen Schaltknochen von ganz ungewöhnlicher Grösse. Einen Javanerschädel mit jederseits breitem Stirnfortsatze sah Virchow in der Oldenburger Sammlung.

Ferner untersuchte Virchow den finnischen Volksstamm: unter 16 gut bestimmten Schädeln fand er zwei mit Stirnfortsätzen, drei mit Schaltknochen, bei dreien sehr schmale Spitzen der Keilbeinflügel. Von drei finnischen Schädeln in Kopenhagen hatte einer links einen grossen Stirnfortsatz. Von sieben in Virchow's eigenem Besitz befindlichen Finnenschädeln zeigt nur einer links einen Schaltknochen. Zusammen unter 26 Finnenschädeln drei Fälle mit Stirnfortsatz, macht 12,3 Proc.

Bei 12 Estenschädeln fand sich kein Stirnfortsatz. Unter 10 Magyarenschädeln hatte einer rechts einen Stirnfortsatz von 7 mm Länge, ein zweiter einen unvollständigen Fortsatz von 3 mm Länge; 3 Mal fanden sich Schaltknochen, macht 10,0 Proc. Von 6 typischen Türkenschädeln zeigte einer ebenfalls einen unvollständigen Stirnfortsatz, zwei andere haben kleine Schaltknochen.

Slaven betreffend fand Virchow unter 60 aus verschiedenen Gegenden, einen aus dem Gouv. Pskow stammenden Schädel mit beiderseitigen Stirnfortsätzen. Schliesslich unter 13 Schädeln aus einem Kirchhof bei St. Remo (Ligurer?) einen Schädel jederseits mit grossem Stirnfortsatze, einen anderen links mit einem kleinen Stirnfortsatze.

In Betreff anderer europäischer Völker hebt Virchow hervor, dass ihm persönlich bei modernen deutschen Schädeln kein einziger Fall eines vollständigen Stirnfortsatzes vorgekommen ist;

---

[1]) L. Calori, Sull' anomala sutura fra la porzione squamosa del temporale e l'ossa della fronte nell' uomo e nelle simie. Bologna 1874. Ich kenne die Arbeit Calori's nur aus dem Referat Virchow's in seiner oben citirten Abhandlung.

[2]) Virchow, l. c.

Digitized by Google

er weist auf den einen Fall der Göttinger Sammlung hin. Nur im germanischen Museum zu Jena befindet sich aus einem Gräberfeld zu Camburg an der Saale der Schädel eines Kindes von $1^1/_2$ Jahren, welcher links einen sehr vollständigen Stirnfortsatz hat.

Virchow zieht nun aus seinen hier wiedergegebenen eigenen Beobachtungen und den von ihm beigebrachten Beobachtungen anderer Autoren folgende Schlüsse:

1) Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe ist eine Thierbildung (Theromorphie) und zwar eine Affenbildung (pithekoide).

2) Das Vorkommen des Stirnfortsatzes ist ungleich häufiger bei gewissen, nicht zu den Ariern zu rechnenden Volksstämmen (Australiern, Malayen, Magyaren, den eigentlichen Finnen), als bei anderen (Deutschen, Slaven).

3) Das Vorkommen des Stirnfortsatzes ist verbunden mit einer gewissen Verengerung (Stenose) der Schläfengegend — Stenokrotaphie.

4) Der Stirnfortsatz und die Stenokrotaphie sind Merkmale niederer, jedoch keineswegs der niedrigsten Racen.

5) Die temporalen Schaltknochen sind verwandte, aber nicht gleichartige Bildungen wie der Stirnfortsatz.

Schliesslich mag, zur Ergänzung der Ansichten Virchow's, noch hingewiesen werden auf seine Mittheilung über die Schädel des Camburger Gräberfeldes[1]), weil Virchow hier die Seltenheit des Stirnfortsatzes bei Germanen betont. Bei Demonstration eines daselbst gefundenen Schädels eines $1^1/_2$ jährigen Kindes sagt er, dass das der einzige bis jetzt bekannte Kinderschädel germanischer Abkunft sei, welcher einen solchen Fortsatz besitzt, dann weiter heisst es: „Obwohl ich ziemlich viel in Deutschland herumgereist bin und seit meine Arbeit über die Merkmale niederer Racen erschienen ist, mir zahlreiche Mittheilungen über die darin behandelten Gegenstände gemacht worden sind, so ist es mir doch nicht bekannt, dass ein zweites Museum in Deutschland besteht, welches ein solches Specimen besässe".

Ich gehe nun über zur Mittheilung meiner eigenen Untersuchungen. Ich benutzte dazu sowohl die Schädelsammlung des hiesigen anatomischen Instituts, als auch die Schädelsammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Petersburg. Für die grosse Liberalität, mit welcher der derzeitige Director, Herr Akademiker Philipp Owjiannikow, mir die Benutzung der Sammlung gestattete, sage ich ihm hier nochmals meinen Dank. Ich habe geglaubt, von einer eingehenden Beschreibung der einzelnen mit Stirnfortsätzen oder Schaltknochen behafteten Schädel absehen zu können. Die Gestalt des Fortsatzes selbst ist sehr mannigfach, die Ausdehnung der anomalen Verbindung zwischen Stirnbein und Schläfenbein so wechselnd, dass fast kein Fortsatz dem anderen völlig gleicht. Es schien mir daher am zweckmässigsten, die Resultate in übersichtliche Tabellen zu bringen. Einer besonderen Erklärung zum Verständniss der Tabellen bedarf es nicht. Ich bemerke nur, dass ich auf den von Gruber gemachten Unterschied zwischen mittelbarer und unmittelbarer Verbindung keinen Werth bei Zusammenstellung der Tabellen gelegt habe. Ebenso habe ich bei einseitigem Vorkommen des Sirnfortsatzes oder eines Schaltknochens nicht notirt, ob die Anomalie rechts oder links war, auch das hielt ich für überflüssig.

---

[1]) Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. September 1876. Nr. 9. Bericht über die VII. allgemeine Versammlung zu Jena.

Digitized by Google

Petersburger akademische Sammlung.

	Bezeichnung des Volksstammes	Zahl der untersuchten Schädel	Stirnfortsatz beiderseits	Stirnfortsatz einseitig	Stirnfortsatz auf einer, Schaltknochen auf der andern Seite	Schaltknochen beiderseits	Schaltknochen einseitig	
1	Neger	4	1	—	—	—	—	
2	Kaffer	4	—	—	—	—	—	
3	Papua	3	—	—	—	2	—	
4	Australier	2	—	—	—	—	—	
5	Alfure	6	—	—		—	—	
6	Sandwich-Insulaner	1	—	—	—	—	—	
7	Einwohner von Nukahiva	1	—	—	—	—	—	
8	Malaye	3	—	—	—	—	—	
9	Javaner	7	—	—	—	1	2	
10	Maduras	6	1	—	—	1	—	Die Fortsätze beiderseits sehr gross.
11	Balinees	6	—	—	—	1		
12	Borgineer	5	—	—	—	—	1	
13	Menadonees	6	—	—	—	—	—	
14	Makassar	6	1	—	—	—	—	
15	Gorontalo	3	—	—	—	—	—	
16	Jangrinees	2	—	—	—	—	—	
17	Tidorees	2	—	—	—	—	—	
18	Amboneer	5	—			1	—	
19	Einwohner von Celebes	2	—	—	—	—	—	
20	Singhalese	2	—	—	—	—	1	
21	Eskimo	7	—	—		—	—	Zwei von der Insel Koujak.
22	Aleuten	7	1	—	—		—	Fünf von Unalaschka
23	Kolosche	6	—	—	—	—	—	
24	Stachin-Kolosche	6	—		—		—	
25	Samojede	7	—	—	—	1	1	Darunter ein Karagasse
26	Ostjake	2	—	—		—	—	
27	Wogule	1	—	—	—			
28	Magyare	8	1	—	—	—	—	
29	Tschuwasche	1	—	—			1	
30	Finne	7	—	—	—	—	1	
31	Este	14	1 *)	—	1 **)	—	2	*) Die Fortsätze sehr klein **) Die Fortsätze sehr klein
32	Live	1	—	—				
33	Lappe	1	—	—	—	—		
34	Baschkire	5	—	-	—			
35	Metscheräke	1	—	—	—	—	—	

	Bezeichnung des Volksstammes	Zahl der untersuchten Schädel	Stirnfortsatz beiderseits	Stirnfortsatz einseitig	Stirnfortsatz auf einer, Schaltknochen auf der andern Seite	Schaltknochen beiderseits	Schaltknochen einseitig	
36	Tartar	11	—	—	—	—	—	
37	Kirgise	11	—	—	—	2	1	
38	Usbeke	1	—	—	—	—	—	
39	Jakute	11	—	—	—	—	1	
40	Tunguse	9	—	—	—	—	—	
41	Orotschone	1	—	—	—	—	—	
42	Golde	1	—	—	—	—	—	
43	Giläke	1	—	—	—	—	—	
44	Mangute	1	—	—	—	—	—	
45	Monjager	1	—	—	—	—	—	
46	Mongole	3	—	—	—	—	—	
47	Buräte	14	—	—	—	1	—	
48	Kalmücke	24	—	—	—	—	2	
49	Japanese	2	—	—	—	—	—	
50	Chinese	9	—	—	1	—	1	
51	Bastard-Chinese	7	—	—	—	—	—	
52	Aware	2	—	—	—	—	—	
53	Lesghier	14	—	—	—	—	5	Schaltknochen gross.
54	Tschetschenze	2	—	—	—	—	—	
55	Karabulak	3	—	1	—	—	—	Der Fortsatz sehr gross.
56	Schapsuge	2	—	—	—	—	—	
57	Unterägypter	1	—	—	—	—	—	
58	Aegypter	2	—	—	—	—	—	(Mumienschädel.)
59	Armenier	3	—	—	—	—	—	
60	Jude	1	—	—	—	—	1	
61	Parse	5	—	—	—	—	—	Bei einem Schädel Stirn- und Schläfenbein überaus genähert.
62	Hindu	1	—	—	—	—	—	
63	Bengalese	4	—	—	—	2	—	
64	Lette	10	—	—	—	—	1	
65	Russe	33	—	—	—	—	2	
66	Schwede	3	—	—	—	—	—	
67	Allemanne	2	—	—	—	—	—	
68	Deutsche	6	—	1	—	—	—	Ein Schädel aus Berlin, zwei aus Göttingen, drei aus Leipzig.
69	Schweizer (Graubündter)	6	—	1	—	—	—	Fünf Graubündter.
70	Mickmack-Indianer	1	—	—	—	—	—	
71	Californische Indianer	4	—	—	—	—	—	
72	Botokude	1	—	—	—	—	—	
73	Peruaner, alte	7	—	—	—	—	—	
74	Unbestimmte Schädel	18	1	—	—	—	—	
	Summa	388	7	3	2	12	23	

Digitized by Google

Dorpater Sammlung.

	Bezeichnung des Volksstammes	Zahl der untersuchten Schädel	Stirnfortsatz beiderseitig	Stirnfortsatz einseitig	Stirnfortsatz auf einer Seite, Schaltknochen auf der andern	Schaltknochen beiderseitig	Schaltknochen einseitig	Anmerkungen
1	Neger	2	1	—	—	—	—	
2	Kaffer	1	—	—	—	—	—	
3	Australier	4	—	1	—	—	1	Nur eine lineare Vereinigung.
4	Alfure	1	—	—	1	—	—	
5	Malaye	1	—	—	—	—	—	
6	Javaner	1	—	—	—	—	—	
7	Makassar	1	—	—	—	—	—	
8	Tschuktsche	1	—	—	—	—	—	
9	Tschuwasche	1	—	—	—	—	—	
10	Finne	6	—	1	—	—	1	
11	Este	15	—	—	—	—	1	
—	Este (aus Gräbern)	47	—	—	1	—	3	
12	Lappe	4	—	—	—	—	—	
13	Baschkire	1	—	—	—	—	—	
14	Tatar	2	—	—	—	—	—	
15	Türke	1	—	—	—	—	—	
16	Kirgise	1	—	—	—	—	—	
17	Mongole	1	—	—	—	—	—	
18	Buräte	2	—	—	—	—	1	
19	Kalmücke	2	—	1	—	—	—	
20	Chinese	1	—	—	—	—	—	
21	Tscherkesse	3	—	—	—	—	—	
22	Zigeuner	1	—	—	—	—	—	
23	Jude	2	—	—	—	—	—	
24	Littauer	1	—	—	—	—	—	
25	Lette	3	—	1	—	—	—	
26	Russe	6	—	—	—	—	1	
27	Deutsche	5	1	—	1	—	—	Zwei Schädel aus Berlin, drei aus Halle
28	Holländer	1	—	—	—	—	—	
29	Friese	1	—	—	—	—	—	
30	Grieche	1	—	—	—	—	—	
31	Unbestimmte	35	1	1	—	—	1	
-	Unbestimmte Gräberschädel	21	—	—	1	—	—	
	Summa	176	3	5	4	—	9	
	Petersburger Schädel	388	7	3	2	12	23	
	Summa	564	10	8	6	12	23	Summe der Schädel mit Anomalien 68.

Digitized by Google

Ehe ich an die Verwerthung der durch die Untersuchung gewonnenen Zahlen für die wichtige Frage nach der Häufigkeit des Vorkommens bei verschiedenen Volksstämmen gehe, will ich in Kürze einige allgemeine Betrachtungen einschieben.

Was die Entstehung des Stirnfortsatzes betrifft, so kann ich nach Betrachtung einer so beträchtlichen Menge von sehr mannigfachen Exemplaren, mich nur für die schon längst von Meckel, Henle und Hyrtl ausgesprochene Ansicht erklären. Ich bekenne mich auch zu der Anschauung, den Fortsatz für ein in anomaler Weise mit der Schläfenschuppe verschmolzenes Knochenstück zu halten, das in normaler Weise mit dem oberen Rande des grossen Keilbeinflügels oder mit dem Sphenoidalwinkel des Scheitelbeins verschmelzen sollte. Gruber will von einer Beziehung des Schaltknochens zu dem Stirnfortsatze gar nichts wissen, Virchow erklärt die Schaltknochen für dem Fortsatz verwandte aber nicht gleichartige Bildungen; ich bin durch die Gründe, welche die beiden Autoren anführen, nicht veranlasst worden, von der so überaus einfachen Erklärung Meckel's abzugehen. Dass bei der Bildung der Knochen des Schädels das Knochengewebe nicht an einer einzigen Stelle eines Knochens auftritt, sondern meist an mehreren Stellen, ist bekannt; trotzdem verschmelzen bei späterem Wachsthum alle Theile zu einem ganzen Knochen. In einzelnen Fällen verschmelzen die Theile nicht miteinander, sondern bleiben zeitlebens getrennt, so entstehen „supernumeräre" Knochen, Schaltknochen u. s. w. In der Gegend der vorderen Seitenfontanelle tritt ein isolirter Verknöcherungspunkt auf, das beweist das häufige Vorkommen von Schaltknochen gerade in der Sutura spheno-parietalis. Unter 564 Schädeln finde ich an 50 Schädeln Schaltknochen und zwar 12 Mal an beiden Seiten und 38 Mal an einer Seite. Verschmilzt die hier in der Fontanelle entstandene Knochenplatte mit dem Flügel des Keilbeins oder mit dem Winkel des Scheitelbeins, so resultirt das bekannte normale Verhalten. Baer ist der Ansicht gewesen, der Schaltknochen gehöre eigentlich zum Flügel des Keilbeins, die anderen Autoren sprechen sich über die Hingehörigkeit nicht aus. Die Naht zwischen Keilbein und Scheitelbein (Sutura spheno-parietalis) liegt nach meinen Erfahrungen in wechselnder Höhe, daher vermuthe ich, dass jene Ossificationsplatte bald mit dem einen, bald mit dem anderen Knochen sich verbindet. In seltenen Fällen nur kommt es vor, dass jenes Os supernumerarium in der Sutura spheno-parietalis mit der Schuppe des Schläfenbeins verwächst, dann haben wir die anomale Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein; ob die Verbindung eine unmittelbare wird oder eine mittelbare durch einen Fortsatz, das hängt wahrscheinlich von der Gestalt ab, welche jene Ossificationslamelle in der Fontanelle ursprünglich besessen hat. Warum in dem einen Falle die Verwachsung hier, im anderen dort erfolgt, entzieht sich durchaus unserer Erklärung und Beurtheilung.

Nach Virchow soll ferner eine gewisse Verengung der Schläfengegend, Stenokrotaphie, bei Schädeln mit Stirnfortsätzen oder mit Schaltknochen sich zeigen, und zwar soll ein Stirnfortsatz im Allgemeinen ungünstiger sein als ein Fontanellknochen. Ich will mich hier nicht über die Stenokrotaphie auslassen, um nicht von meinem eigentlichen Gegenstande abzukommen, ich will nur sagen, dass ich Stirnfortsätze und Schaltknochen sowohl an langen wie an kurzen, an schmalen wie an breiten Schädeln gesehen habe. Dass durch die in Rede stehende Anomalie die Schläfengegend verengt werde, kann ich nicht zugeben, weil ich es nirgend beobachtet habe. Unter den sechs deutschen Schädeln der Petersburger Sammlung hat einer aus Göttingen einen grossen Stirnfortsatz linkerseits, allein trotzdem kann der offenbar einem Vollblut-Niedersachsen entnommene Schädel als Typus eines wohlgebildeten und schönen Schädels gelten.

Der Fortsatz der Schläfenschuppe ist von allen Autoren als eine Thierbildung und zwar als eine pithekoide bezeichnet worden. Hiermit stimme ich vollständig überein. Allein hieraus irgend einen bedeutungsvollen Schluss zu ziehen, vermag ich nicht. Es scheint, als ob Virchow wegen dieser Thierbildung die damit behafteten Schädel niedriger stellt als andere. Hiergegen muss ich doch meine grossen Bedenken äussern: Sollen wir alle diejenigen Individuen, bei denen Thierbildungen vorkommen, als niedriger organisirt ansehen als andere? Die zahlreichen Anomalien und Varietäten, welche die aus dem Aortenbogen hervortretenden Aeste zeigen, sind ganz ohne Zweifel ebenfalls Thierbildungen, d. h. Anordnungen von Gefässen, welche bei gewissen Thieren als Regel, bei Menschen als Ausnahme vorkommen; sollten solche Anomalien nur niedrig organisirten Individuen zukommen? Und nun die verschiedenen Muskelanomalien? Man könnte mir einwenden, dass jene Anomalien als dem Schädel angehörig einen directen Einfluss auf das Gehirn haben könnten, jene Gefässe und Muskelanomalien aber für das Gehirn gleichgültig sind. Dann müsste man mir erst nachweisen, dass bei jenen mit Schaltknochen oder Stirnfortsätzen versehenen Individuen wirklich auch das Gehirn, „pithekoide" Bildung, eine gewisse Affenähnlichkeit besässe.

Ich gelange nun zu der Frage nach der Häufigkeit des Vorkommens des Stirnfortsatzes bei verschiedenen Völkerstämmen und den daraus gezogenen Schlussfolgerungen. Virchow findet unter 12 Australierschädeln 4 mit Stirnfortsätzen, constatirt hiernach ein ziemlich häufiges Vorkommen, das durch Angaben anderer Autoren über gelegentliche Beobachtung von Stirnfortsätzen zum Theil unterstützt wird. Ferner findet Virchow den Stirnfortsatz sehr häufig bei Malayen; unter 35 Schädeln von malayischen Eingeborenen der Philippinen sind 3 mit vollständigen, 2 mit unvollständigen Stirnfortsätzen behaftet. Virchow findet ferner ähnliche bei Javanern, bei Eingeborenen von Celebes u. s. w. Schliesslich findet Virchow unter 26 Finnenschädeln 3 Schädel mit einem Fortsatze, unter 10 Magyarenschädeln einen Schädel mit einem Fortsatze, wogegen er bei anderen finnischen Völkern, bei Esten (12 Schädel) und bei Lappen den Fortsatz vermisst. Er zieht hieraus den Schluss eines sehr häufigen Vorkommens des Fortsatzes bei finnischen Völkern überhaupt, und da ihm die Gegenwart des Fortsatzes eine mangelhafte Schläfenbildung anzeigt, schliesst er[1]): „Gerade die beiden Zweige der grossen finnischen Völkerstämme, welche die höchste Befähigung im Culturleben bethätigt haben, die Magyaren und die eigentlichen Finnen, stehen in Bezug auf die mangelhafte Bildung der Schläfengegend den Australiern, den Melanesen und den Malayen näher, als den Esten und den Lappen, welche wir auf eine weit tiefere Stufe der Befähigung zu stellen gewohnt sind." Dem häufigen Vorkommen des Stirnfortsatzes bei den genannten Völkern stellt Virchow die grosse Seltenheit bei Völkern der arischen Gruppe entgegen. Um diesen Gegensatz recht grell hervortreten zu lassen, vergleicht er die von Gruber gewonnenen Zahlen mit seinen eigenen. Für deutsche Schädel stellt Virchow die Existenz eines Stirnfortsatzes fast in Abrede; die 4000 Schädel Gruber's hält er für russische, ob mit Recht, sei dahingestellt. Gruber fand unter 4000 Schädeln 60 mit Stirnfortsatz, macht 15 pro Mille; hiernach berechnet Virchow das Vorkommen für Finnen 123, für Magyaren 100 pro Mille. Das wäre freilich ein bedeutender Unterschied.

Aus dieser Berechnung und diesem Vergleiche zieht Virchow den Schluss, dass die Finnen

[1]) l. c. S. 28.

Digitized by Google

und Magyaren in Betreff der mangelhaften Schläfenbildung den Malayen und Australiern an die Seite zu stellen seien.

Ich kann der Virchow'schen Berechnung und deshalb dem daraus gezogenen Schluss auch nicht den geringsten Werth zuerkennen und zwar einfach aus dem Grunde, weil die in Anwendung gezogenen Zahlen viel zu gering sind. Es gilt als ein unumstösslicher Grundsatz, bei allen statistischen Berechnungen möglichst grosse Zahlen in Anwendung zu ziehen, um zu möglichst sicheren Schlüssen zu gelangen. Nur unter Beobachtung des Gesetzes der grossen Zahlen werden die Fehlerquellen ausgeschlossen, welche bei Benutzung kleinerer Zahlen der Zufall herbeiführt.

Aus der Untersuchung des geringen Materials von 16 Finnen- und 10 Magyarenschädeln zieht Virchow den Schluss, dass Finnen und Magyaren tiefer stehen als Germanen und Slaven!

Um zu zeigen, zu welchen falschen Berechnungen und Schlüssen man bei Anwendung so kleiner Zahlen kommt, führe ich Folgendes an:

Die Petersburger Sammlung enthält 6 Deutsche Schädel, darunter einen mit einem Stirnfortsatze (der betreffende ist der eines Niedersachsen und stammt aus Göttingen), die Dorpater Sammlung besitzt 5 Deutsche Schädel, darunter zwei mit Stirnfortsätzen, einer dieser beiden Schädel stammt aus Berlin, der andere aus Halle, macht zusammen 11 Schädel, darunter drei mit Stirnfortsätzen! Das giebt 27,2 Proc. oder 272 pro Mille, also mehr als doppelt so häufig als bei Finnen und Magyaren! Mit demselben Rechte, mit welchem Virchow geschlossen hat, dass die Magyaren und Finnen in Betreff der mangelhaften Bildung der Schläfengegend den Malayen und Australiern nahe stehen, könnte ich dasselbe auf Grund jener 272 pro Mille von den Deutschen behaupten. Ich könnte auch gelegentliche Angaben vom Vorkommen des Stirnfortsatzes bei deutschen Schädeln anführen, eine Massenzählung fehlt; wir begegnen nur ganz allgemeinen Angaben in Betreff der Seltenheit: Doch Zahlen allein sollen entscheiden.

Ich glaube, diese kleine Berechnung wird die Unhaltbarkeit der auf jene geringe Schädelanzahl gestützten Behauptung ohne Weiteres darthun.

Es sind grosse Massen von Schädeln, Hunderte oder Tausende nothwendig, um richtige unanfechtbare Schlüsse zu ziehen in Betreff der Häufigkeit des Vorkommens des Stirnfortsatzes bei verschiedenen Racen.

Was lehren nun die Zahlen meiner eigenen Beobachtungsreihe im Vergleich zu anderen über Hunderte von Schädeln ausgedehnten Beobachtungen?

Unter den 176 Schädeln der Dorpater Sammlung sind 12 Schädel mit Stirnfortsätzen; unter den 388 Schädeln der Petersburger Sammlung sind gleichfalls 12 Schädel mit Stirnfortsätzen. Calori fand unter 1074 Schädeln auch nur 12 Schädel mit jener Anomalie, Allen fand unter 1100 Schädeln 23, Gruber unter 4000 Schädeln 60 mit jener anomalen Verbindung.

Ich stelle die Zahlen nochmals zusammen:

Unter	176	Schädeln	(Dorpat)	12	mit Stirnfortsatz,	macht	6,7	Proc.
„	388	„	(Petersburg)	12	„ „	„	3,0	„
„	1074	„	(Calori)	12	„ „	„	1,1	„
„	1100	„	(Allen)	23	„ „	„	2,0	„
„	4000	„	(Gruber)	60	„ „	„	1,5	„

Hieraus geht hervor, dass das Procentverhältniss des Vorkommens mit dem Grösserwerden des Beobachtungsmaterials geringer wird, offenbar weil die auf kleine Mengen leicht einwirkenden Zufälligkeiten bei grossen Massen ausgeschlossen sind.

Sehen wir zu, in welcher Weise sich die mit Stirnfortsätzen versehenen Schädel auf die verschiedenen Völkerstämme vertheilen.

Von den 12 Schädeln mit Stirnfortsätzen vertheilt sich je einer auf

3 Karabulak
4 Neger
6 Deutsche
6 Schweizer (Graubündter)
7 Aleuten
7 Esten (2 auf 14)
8 Magyaren
9 Chinesen
29,5 Malayen (2 auf 59 und zwar 1 auf 6 Makassar und 1 auf 6 Maduresen, ausserdem 1 auf 18 unbestimmte Schädel).

Vergleiche ich damit die Resultate der Virchow'schen Zählung, so fehlen in der Reihe der Petersburger Schädel mit Fortsätzen gerade die Volksstämme, bei denen Virchow den Fortsatz häufiger gefunden hat, Australier und Finnen, während die Malayen das günstigste Verhältniss aufweisen. (Ich habe die in der Tabelle Nro. 8 bis 19 aufgeführten kleinen Stämme alle unter Malayen zusammengefasst.)

In der Dorpater Sammlung vertheilen sich von 176 Schädeln die 12 mit Fortsätzen behafteten wie folgt, je ein Schädel auf

1 Alfure
2 Neger
2 Kalmücken
2,5 Deutsche
3 Letten
4 Australier
6 Finnen
62 Esten (15 jetzige 47 Gräber-Esten, ausserdem 1 auf 17,7 unbestimmte Schädel, eigentlich 3 auf 56).

Das Resultat ist ein anderes, als bei der Petersburger Sammlung. Ich hebe nur Einiges hervor: in der Petersburger Sammlung fand ich unter 14 Estenschädeln 2 mit Fortsätzen, in der Dorpater unter 15 Esten keinen, in der Petersburger unter 10 Lettenschädeln keinen Fortsatz, in der Dorpater unter 3 Letten schon einen, in der Petersburger unter 7 Finnen keinen, in der Dorpater unter 6 einen und schliesslich in der Petersburger unter 24 Kalmücken keinen und in der Dorpater unter 2 Schädeln einen. So sehr verschieden sind die Resultate bei der Anwendung eines geringen Materials.

Anders wird das Verhältniss, wenn ich die Schädel der beiden Sammlungen zusammenziehe, dann erhalte ich unter 564 Schädeln 24 mit Fortsätzen (darunter 10 Schädel mit Fortsätzen auf beiden Seiten, 14 Schädel mit einseitigem Fortsatze) und diese vertheilen sich wie folgt:

Digitized by Google

Ein Schädel mit Fortsatz auf:

3 Karabulak
3,6 Deutsche
6 Neger
6 Australier
6 Schweizer (Graubündter)
7 Alfuren
7 Aleuten
8 Magyaren
10 Chinesen
13 Finnen
13 Letten
25,3 Esten
26 Kalmücken
31 Malayen.

Wollte man hieraus Schlüsse ziehen, so müsste man sagen, in Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens stehen die Karabulak (ein Volksstamm des Kaukasus) und die Deutschen den Negern und den Australiern sehr nahe; bei ihnen ist der Fortsatz sehr häufig; am seltensten bei Esten, Kalmücken und Malayen. Aber so darf man nicht schliessen, weil die Zahl der untersuchten Schädel viel zu gering ist. Dass grössere Schädelreihen ein geringeres Verhältniss des Vorkommens geben als kleinere, zeigt sich bei den Malayen auf's Schlagendste. Während im Allgemeinen die Malayen für einen Stamm gelten, bei denen der Stirnfortsatz häufig ist, zeigt die Petersburger Sammlung unter 59 Malayenschädeln (eigentliche Malayen, Javaner, Maduresen, Balinesen, Boeginesen, Menadonen, Makassar, Gorontalo, Jangrinesen, Tidoresen, Ambonesen, Einwohner von Celebes) und die Dorpater Sammlung mit 3 Schädeln (zusammen 62) nur 2 Schädel mit Stirnfortsätzen. Das ist der beste Beweis, dass bei Malayen die Stirnfortsätze doch nicht so häufig sind, als gewöhnlich angenommen wird.

Ich wiederhole nochmals, die Zahl der bisher untersuchten Schädel ist heute noch viel zu klein, um in Betreff des Vorkommens des Stirnfortsatzes bei verschiedenen Volksstämmen sichere Schlüsse zu machen. Es fehlt, die Italiener ausgenommen, durchweg an Massenuntersuchungen. Gruber's 4000 Schädel sind durchaus gemischt, ebenso Allen's 1100. Nur Calori allein giebt ein durchaus brauchbares Resultat: unter 1074 Schädeln waren 1013 Italiener und darunter 8 Schädel mit Stirnfortsätzen, das macht 0,79 Proc. oder 7,9 pro Mille.

Erst wenn von Schädeln anderer Nationen ähnliche Massenzählungen vorliegen, dann kann aus dem Vergleiche ein sicherer Schluss gezogen werden!

Jetzt können wir, auch mit Hülfe der Zahlen, nichts weiter erschliessen, als was schon Hyrtl und Gruber aus dem reichen Schatze ihrer Erfahrungen mitgetheilt haben: der Stirnfortsatz kommt ausnahmsweise bei allen Menschenracen vor, d. h. bei allen jetzt darauf untersuchten.

Ich knüpfe einige Bemerkungen über das Vorkommen von Schaltknochen in der Sutura spheno-parietalis an: Unter den 564 Schädeln der Dorpater und Petersburger Sammlung sind 50 Schädel mit Schaltknochen in der bezeichneten Sutur, und zwar haben 12 Schädel auf beiden Seiten und 38 Schädel nur auf einer Seite Schaltknochen; von diesen letzten 38 zeigen 6 Schädel

Digitized by Google

auf einer Seite einen Schaltknochen, auf der anderen einen Stirnfortsatz; 32 auf einer Seite einen Schaltknochen und auf der anderen Seite das normale Verhalten.

Ein Schädel mit Schaltknochen in der Sutura spheno-parietalis kommt auf

1 Tschuwaschen
1,2 Papua (2 auf 3)
2 Singhalesen
2 Bengalesen
2,8 Lesghier (5 auf 14)
3 Juden
3,5 Samojeden (2 auf 7)
3,8 Kirgisen (3 auf 11)
4 Australier
5 Chinesen (2 auf 10)
6 Alfuren
6,5 Finnen (2 auf 13)
8 Burāten (2 auf 16)
8,8 Malayen (7 auf 62)
9,5 Esten (8 auf 76)
11 Deutsche
13 Kalmücken
13 Letten
13 Russen (3 auf 39),
ausserdem auf 28 unbestimmte Schädel (2 auf 56).

Bei einem Vergleiche der hier aufgezählten Volksstämme mit denjenigen, deren Schädel Stirnfortsätze zeigten, geht hervor, dass die Zahl des ersteren (19) grösser ist als die Zahl der letzteren (14). Weiter findet sich beim Vergleich, dass einige Volksstämme in beiden Reihen vorkommen, andere nur in einer der beiden Reihen.

Schädel, welche sowohl Stirnfortsätze als auch Schaltknochen haben, einerlei ob neben einander oder getrennt, finden sich bei neun Racen, bei Australiern, Alfuren, Malayen, Finnen, Esten, Kalmücken, Deutschen und Letten.

Schädel, welche nur Stirnfortsätze haben, finden sich bei fünf Stämmen: bei den Karabulaken, Schweizern (Graubündtern) Magyaren, Aleuten und Negern.

Schädel, welche nur Schaltknochen haben, finden sich bei zehn Stämmen, bei Papua, Singhalesen, Bengalesen, Juden, Russen, Lesghiern, Tschuwaschen, Kirgisen, Burāten und Samojeden.

Sehe ich ganz von der Nationalität ab und betrachte nur das Verhältniss der Anomalie (Stirnfortsatz und Schaltknochen) zur Gesammtzahl der Schädel, so ergiebt sich Folgendes:

Unter den 564 Schädeln beider Museen sind 68 mit Anomalien behaftete; nämlich mit Stirnfortsätzen 24, mit Schaltknochen 50, dabei sind 6 Schädel, welche auf einer Seite einen Stirnfortsatz, auf der anderen einen Schaltknochen haben, daher sind diese 6 Schädel doppelt gezählt. Im Einzelnen vertheilen sich die Anomalien wie folgt:

Digitized by Google

Unter den 68 Schädeln mit Anomalien sind:

Schädel, welche auf einer Seite einen Schaltknochen haben und auf der anderen ein normales Verhalten zeigen	32
Schädel, welche Schaltknochen auf beiden Seiten haben	12
Schädel, welche einen Stirnfortsatz auf beiden Seiten haben	10
Schädel, welche auf einer Seite einen Stirnfortsatz haben, auf der anderen Seite das normale Verhalten zeigen	8
Schädel, welche auf einer Seite einen Stirnfortsatz, auf der anderen einen Schaltknochen haben	6

Ich stelle zum Schluss die Namen derjenigen Völkerstämme hier zusammen, bei denen von verschiedenen Forschern bis jetzt Stirnfortsätze beobachtet worden sind: (Amerikanische) Indianer, Neger, Australier, Malayen, Alfuren, Chinesen, Kalmücken, Finnen, Esten, Magyaren, Aleuten, Esquimaux, Engländer, Franzosen, Spanier, Italiener, Schweizer (Graubündter), Deutsche, Schweden, Letten, Russen, Basken, Guanchen, Karabulak, Hindu, Bengalesen.

Und dazu kommen noch hinzu folgende, bei denen Schädel mit Schaltknochen in der Sutura spheno-parietalis gefunden worden: Papuas, Singhalesen, Bengalesen, Juden, Lesghier, Buräten, Kirgisen und Samojeden.

Dorpat, im Januar 1878.

Digitized by Google

V.

Zum Problem des Ursprungs der Ehe.

Von

Dr. Lothar Dargun.

In seinem Werk „Der Mensch in der Geschichte" (III, 292) äussert sich Bastian in seiner gewöhnlichen aphoristischen Weise: auf der untersten Stufe der Völkerentwickelung finde sich meistens Mädchenraub — beim geselligen Zusammenleben, wo der Vater seine Rechte schützt, trete Kauf an Stelle des Raubes, und beim Vorhandensein einer dominirenden Priesterkaste werde die ceremonielle Weihe der Ehe gebräuchlich. Mit den ersten zwei Sätzen war eine grosse wissenschaftliche Wahrheit ausgesprochen, deren Verwerthung allerdings erst M'Lennan zuzuschreiben ist. Seitdem haben Lubbock, Post und andere den Gegenstand behandelt und wie es bei einem jungen Wissenzweig natürlich ist, haben ihre Schriften bereits eine Fluth von Controversen heraufbeschworen, welche der grossen Wichtigkeit der Sache völlig entspricht. Ein Gesichtspunkt jedoch ist allen diesen Forschern gemeinsam; ich meine die Annahme, wonach der Frauenraub ein allgemeines, oder nahezu allgemeines Uebergangsstadium in der Entwickelung der Ehe ist und den ältesten Stufen derselben angehört.

So lange es Stämme giebt, giebt es auch Krieg; so lange es überhaupt Menschen giebt, kämpften sie wahrscheinlich unter einander. Dies ergiebt sich schon aus der Theorie, nach welcher sich die Geschichte der Menschheit in aufsteigender, nicht in sinkender Linie bewegt. Bei dem Kampf eines völlig rohen Volkes gegen gleich ärmliche Nachbarn konnte es kaum eine lohnende Beute geben, ausser deren Weiber. Es ist also in hohem Grade wahrscheinlich, dass Krieg in der Urzeit häufig mit Frauenraub verbunden war. Dadurch konnte sich ein Stamm mit Weibern reichlich versorgen, und erst unter dieser Voraussetzung wird der in einem Stamm allgemeine Mädchenmord erklärlich. Dass dann durch Mädchenmord wiederum Frauenraub absolut allgemein und Exogamie zum Gewohnheitsrecht wurde, ist eine gut begründete Annahme M'Lennan's. Wenn aber M'Lennan sagt: Mädchenmord habe die Stämme gezwungen „to prey upon one another for wives" — so kann das

Digitized by Google

nur mit der Beschränkung gelten, dass zugleich mit den Frauen Raubenden und dem Mädchenmord ergebenen Stämmen, solche lebten, die Mädchenmord nicht übten, folglich irgend eine andere, oder noch gar keine Geschlechtsorganisation besassen, sonst wäre die Summe der Weiber für alle zu klein geworden und alle wären unfehlbarem Aussterben verfallen.

Eine weitere Stufe des Fortschrittes ist nach M'Lennan die Polyandrie. Gerade diese hebe ich heraus, da sie gegenüber den Ansichten Lubbock's bedeutsam wird. Lubbock nimmt an, auf die Gemeinschaftsehe sei mittelst der Verwandtschaft durch Mütter allein — sofort die väterliche Gewalt entstanden, so dass alsbald ein Verwandtschaftsband bloss durch Väter Anerkennung fand. Hier zeigt sich, wie es vielleicht überhaupt erfolglos bleiben wird, alle mannigfaltigen Geschlechtsverhältnisse der Völker auf eine gleichmässige Entwickelungsreihe zurückführen zu wollen. Jedenfalls kann überall, wo Polyandrie und daneben Frauenraub, oder dessen Form herrscht, Monogamie nicht durch Raub, sondern nur auf anderen Wegen entstehen. Denn selbst wenn Vielmännerei nicht — M'Lennan's Behauptung entsprechend — allgemeine Uebergangsstufe wäre, so ist sie doch wahrscheinlich stets Uebergangsstufe von roheren Formen, nicht Rückbildung von Monogamie, steht also inmitten zwischen der letzteren und dem Urzustande (Lubbock, Entstehung der Civ. p. 118; s. dagegen Peschel, Völkerkunde p. 230). Lubbock selbst giebt die grosse Verbreitung der Polyandrie zu, meint aber, sie sei nur eine Ausnahme vom normalen Entwickelungsgang. Die Frage ist eben, ob Letzterer bei so zahlreichen Ausnahmen noch normal genannt werden dürfte. Andererseits ist der Beweis allgemeiner Polyandrie gleichfalls nicht geliefert und auch unzweideutige Rudimente davon seltener als beim Frauenraube, da, wie ich glaube, nur ein Theil der vorkommenden Levirats-Ehen Ueberlebsel von Polyandrie ist. Lubbock bemerkt, das Vorkommen des Levirates, nach welchem die Wittwe an einen Verwandten, namentlich Bruder des Gatten vererbt und von ihm in Besitz genommen und geheirathet wird, brauche nicht durch die Hypothese einer früheren Polyandrie erklärt zu werden, da es ganz genügend durch die Eigenthumsverhältnisse, welche thatsächlich auch auf die Weiber Anwendung fanden, erklärt wird. Dies gilt z. B. in einem uns sehr nahe liegenden Fall, nämlich von den Deutschen. Es bildete hier die Verheirathung an sich so wenig einen begründeten Anspruch der Verwandten des Ehemanns, dass nach dessen Tod, wenn er nicht den festgesetzten Brautpreis erlegt hatte, das mundium — ursprünglich das Eigenthumsrecht — über die Wittwe an ihren Vater und ihre Schwertmagen zurückfiel (Grimm, Rechtsalterth. I, 452) und auch die Kinder nicht dem Vater folgten (Zöpfl, Deutsche Rechtsgeschichte, 4. Aufl. p. 9 Anm. 21); dessen im Uebrigen selbst über den leiblichen Tod hinausreichendes exclusives Recht an der Frau wird bei den Germanen, wie bei den Slaven und so vielen anderen Völkern durch häufige, vielleicht ursprünglich allgemeine Wittwenverbrennung gekennzeichnet. Wo letztere jemals wirklich allgemein war, dort können die vorkommenden Fälle von Heirath zwischen der Wittwe und dem Erben des Mannes nicht als Ueberlebsel von Polyandrie gelten. (Ueber Seltenheit der Wittwenheirath s. Tacitus Germ. XIX.) Für die Eheverhältnisse sowohl aller Indogermanen, wie der meisten anderen Menschenstämme wird eben das Verständniss erst mittelst des noch ungeschmiedeten Schlüssels einer Geschichte des Eigenthums vollständig werden, und dasselbe wie von der Ehe gilt von der väterlichen Gewalt. Hatte doch bei Germanen, wie bei Galliern der Gatte Macht über Leben und Tod seiner Ehefrau; nannte man doch das Erwerben des Mundium über eine Person: „illam suam facere", das Stehen unter väterlicher Gewalt: „sub virga esse", konnte doch ohne Genehmigung des Ehemanns die Frau keinen giltigen Vertrag

eingehen, während der Mann auch über ihr Zugebrachtes sehr wahrscheinlich frei schaltete; war er ja doch berechtigt, sie gleich seinen Knechten und Kindern zu züchtigen, zu verkaufen, ja sogar zu tödten. Ebenso ging auch „der aufgenommene Findling rechtlich betrachtet völlig in die Gewalt des Aufnehmenden über und dessen Eltern waren weder verpflichtet noch berechtigt, ihn zurückzunehmen" (Grimm, a. a. O. I, 460). Also waren nicht die Bande des Blutes massgebend für die Vatergewalt, sondern das Eigenthumsrecht; darum stehen uneheliche Kinder ausserhalb der Familie, darum können nach altnordischer Verfügung dem Entmannten drei Kinder gebüsst werden (zwei Söhne und eine Tochter) (Grimm a. a. O. I, 404), darum war auch bei den Römern unter den Eheverboten — welche thatsächlich nichts sind als Exogamie — nicht bloss die Ehen aller Ascendenten und Descendenten untereinander und in der Seitenlinie bis zum sechsten Gliede einschliesslich untersagt, sondern auch die Ehe aller eben Erwähnten mit denjenigen, welche durch Adoption an Kindesstatt in die Familie gekommen waren, selbst nach Auflösung der Adoption (s. Otto Müller, Lehrbuch der Institutionen, Leipz. 1858, p. 569, Anm. 2). — Demgemäss wurde ursprünglich, nachdem die Gewohnheit des Frauenraubes verdrängt war, die Ehefrau bei den Deutschen gekauft und da mochte der Erbe, wie auch Grimm vermuthet, um das Kaufgeld zu ersparen, mitunter eine Art Leviratsehe eingehen; allerdings war es nicht immer der Schwager, häufig der eigene Stiefsohn der Wittwe. Bei den Rennthiertungusen wird durch Tausch, wie hier durch Erbschaft getrachtet, den hohen Brautpreis zu sparen, indem der Sohn eines Elternpaares die Tochter eines andern und der Sohn dieses wieder die Tochter jenes ehelicht (Post, die Geschlechtsgenossenschaft der Urzeit und Entstehung der Ehe, 1875 p. 68). Die Ehe mit Bruderswittwe oder mit Stiefmutter wird von den Werinen, den Angelsachsen, den Franken, Baiern und auch slavischen Stämmen erwähnt (Zöpfl, a. a. O., III, 13 u. Anm. 42 u. 43). Viel eher scheint mir folgende originelle, für uns sehr lehrreiche Bestimmung des Bockumer Landrechts auf einen rohen Urzustand hinzuweisen (s. Bastian a. a. O., III, 304, Grimm, I, 443, Post 33, endlich M'Lennan, Prim. Marr. p. 140): „Ein Mann, der ein echtes Weib hat und ihr an ihren erfreulichen Rechten nicht genug helfen kann, der soll sie seinem Nachbar bringen, und könnte derselbe ihr dann nicht genug helfen, soll er sie sachte und sanft aufnehmen und tun ihr nicht weh und tragen sie über neun Erbzäune und setzen sie sanft nieder und tun ihr nicht weh und halten sie daselbst fünf Uhren lang und rufen Wapen, dass ihm die Leute zu Hülfe kommen, und kann man ihr dennoch nichts helfen, so soll er sie sachte und sanft aufnehmen und setzen sie sachte darnieder und tun ihr nicht wehe und geben ihr ein neu Kleid und einen Beutel mit Zehrgeld und senden sie auf einen Jahrmarkt, und kann man ihr alsdann noch nicht genug helfen, so helfen ihr tausend Düfel." Auch Verleihen von Ehefrauen an Gäste kommt im deutschen Völkerkreise vor, was von den citirten in neuester Zeit die Ehe behandelnden Forschern übersehen worden ist: „Es ist in dem Niederlandt der Bruch, so der Wyrt ein lieben Gast hat, dass er jm seine Frow zulegt, uff guten Glauben." (Bastian, a. a. O. III, 304.) Endlich gehört hierher die Stelle bei Tacitus Germania XX, aus welcher jedoch nicht wie M'Lennan angiebt, auf Polyandrie, sondern nur auf einstige bei den Deutschen waltende Verwandtschaft durch Mütter allein geschlossen werden darf, und vielleicht folgende Stelle aus dem allerdings späten Gedicht: König Ortnits Brautfahrt (Simrock, das kleine Heldenbuch 1859, p. 381):

Digitized by Google

„Da sprach der Lamparter: „Ich bin dein Schwesterkind.
Da unter meiner Fahne die Fürsten alle sind,
So wähl ich dich zum Vater, du bist der Oheim mein:
Das Heer und auch dich selber befehl ich der Treue dein."

Unsicherheit der Vaterschaft, die daraus folgende Verwandtschaft bloss durch Weiber und Frauenraub sind alles Zustände primitivster Art. Es ist eine Frage von grösstem Interesse, wie aus dem Frauenraub der Frauenkauf hervorging. Ich glaube dies gerade für Deutschland nachweisen zu können. Nach Zöpfl (III, p. 6, §. 81 a) findet sich in allen Volksrechten (legg. barbar.) eine Summe (pecunia, pretium), die regelmässig dem Wehrgeld der Frau gleichkommt und von dem Manne erlegt werden muss, um die ehemännliche Gewalt über die Frau zu erlangen. — Dass diese Summe dem Wehrgeld gleichkommt, wird nur dadurch erklärt, dass sie einst Wehrgeld war. Der Ehemann zahlte eine Summe für den Raub des Mädchens, die dem Sühnbetrag für die Ermordung desselben gleichkam. Im Fall des Mordes hatte ursprünglich die Familie des Getödteten das Recht, entweder Blutrache zu üben, oder das Wehrgeld anzunehmen. Das Letztere trat im Lauf der Zeit immer ausschliesslicher an Stelle der Blutrache und verdrängte sie endlich vollständig. Bei der Ehe vollzog sich dieser Process frühzeitig, denn im historischen Zeitraum tritt uns dieselbe zumeist schon als gütlicher Vertrag entgegen, wobei zwar eine Kaufsumme, aber kein Wehrgeld zu Tag tritt. Frauenraub war streng verpönt und wurde mit höherem Betrag gebüsst, als der des Wehrgelds. Bei den Friesen, die spät vom Christen- und Romanenthum berührt sind, hat sich jedoch ein älterer Zustand erhalten; das Verfahren wurde zwar erst im späteren friesischen Recht vorgeschrieben, knüpft sich jedoch sehr wahrscheinlich an primitive Sitten (Grimm, R. A. I, 440). „Die Entführte soll aus dem Haus des Entführers genommen und drei Nächte lang in die Gewalt des Frohnboten überliefert werden. Den dritten Tag bringt derselbe sie auf den Gerichtsplatz und setzt zwei Stäbe in die Erde; bei dem einen Stab stellen sich ihre Verwandten, bei dem anderen ihr Räuber und es wird ihr freigelassen zu gehen wohin sie will. Geht sie zu ihrem Mann, so gilt die Ehe und keine Strafe hat statt; geht sie zu ihren Verwandten, so muss sie der Entführer doppelt gelten". Anders das Recht der Sachsen (Zöpfl, III, p. 7, Anm. 4). Nach diesem soll, wenn das Mädchen wider Willen der Eltern geheirathet wurde, jedoch mit eigener Zustimmung ihr Gatte den Eltern das doppelte Wehrgeld zahlen. Dabei verbleibt seine Ehe giltig. Er zahlt also so viel als der gewöhnliche Kaufpreis für die Frau beträgt, aber darüber hinaus, zur Strafe des Raubes den Betrag ihres Wehrgeldes. Es handelt sich dann stets um Raub, denn das Weib steht zu dieser Zeit noch im Eigenthum ihres Machthabers. Der Betrag des Wehrgeldes tritt hier, wie das doppelte Wehrgeld in Friesland, direct als Sühne der Entführung auf, so dass wir noch mehr in der Ueberzeugung bestärkt werden, dass der dem Wehrgeld gleiche Kaufpreis für die Frau überall nichts anderes war, als eine wirkliche Busse für ihre Entführung. Die Exclusivität der ältesten, agnatischen Familie nach aussen, bei starkem Zusammenhalten der Familienbande wird dadurch gekennzeichnet, dass die Ausscheidung des Mädchens aus dem Stamm nur durch denselben Werth gebüsst werden kann, wie ihre Ermordung. Es erinnert dies an die römische Satzung, nach welcher Gefangenschaft des Mannes im Ausland die Ehe ebensogut trennte, wie sein Tod. Aus dem Umstand, dass die Kaufsumme des Mädchens in der Regel dem Wehrgeld gleich ist, lassen sich noch andere interessante Folgerungen ziehen. Wenn die Bestimmung eines solchen Wehrgeldes überhaupt einen Sinn haben sollte, so musste der Frauenraub gewöhnlich innerhalb desselben Stammes stattfinden,

denn die Wehrgeldbestimmung konnte auf einen Räuber fremden Stammes keine Anwendung haben und wäre, wenn nicht Endogamie innerhalb der Grenzen des Stammes überwiegend gewesen wäre, niemals in die gewohnheitsmässige Kaufsumme für die Frau übergegangen. Die deutsche Nation sollte ihre Einheit eben nicht, wie z. B. die chinesische in erster Linie durch Wechselehen der Stämme, sondern durch grosse, kriegerische Umwälzung erlangen. Analog in beiden Hinsichten scheint die Entwickelung Roms gewesen zu sein. Dass auch dort die Sitte des Frauenraubes sich meist auf Raub in den Stammesgrenzen beschränkte, wird durch die strenge Endogamie des ältesten römischen Staates wahrscheinlich; dass Frauenraub noch zur Zeit des agnatischen Familiensystems, zur Zeit der durch Eigenthumsrecht gebietenden Vatergewalt geübt wurde, scheint aus den strikten Eheverboten, aus der Exogamie der Familienkreise hervorzugehen. Denn dass nicht sanitäre Gründe dafür massgebend waren, kann als vollkommen erwiesen gelten und dass diese Eheverbote nicht ein Ueberlebsel derjenigen Exogamie sein können, welche in der Periode der Verwandtschaft bloss durch Mütter herrschte, ergiebt sich klar aus den Gegensätzen des letzteren Systems zu dem agnatischen. Der Frauenraub und Kauf, der nur im Kreis der Agnaten ausgeschlossen ist, aber keineswegs in dem des Volksstammes, ist also, so viel ich sehe, das einzig übrige Erklärungsmittel dafür. Und bei der grossen Zähigkeit und Lebensdauer aller mit der Ehe zusammenhängenden Bräuche wird es uns erlaubt sein aus der Ausdehnung der Eheverbote a posteriori anzunehmen, Frauenraub sei nicht vorgekommen zwischen Ascendenten und Descendenten und in der Seitenlinie bis zum sechsten Grad inclusive. Für den Frauenkauf gilt dasselbe. Für noch entferntere Verwandtschaftsgrade fehlt im Lateinischen jede besondere Bezeichnung. In Betreff obiger Hypothese ist weitere Untersuchung wünschenswerth; ich möchte sie nur als Fingerzeig dazu angesehen wissen.

Nicht mindere Aufmerksamkeit der Anthropologen verdient ein anderer Umstand, der die Beschränkung des Frauenraubes auf einen Volksstamm wahrscheinlich macht, ich meine dessen sprachliche, eventuell dialectische Abgeschlossenheit gegen die Nachbarn, welche durch regelmässige Wechselehen mit ihnen verwischt würde. Auch die Bewohner Latiums waren sowohl sprachlich, als in Betreff des connubium von Etruskern und Sabellern, mindestens in historischer Zeit geschieden. Der Kreis der Endogamie erweiterte sich dann mit Ausbreitung der römischen Civität; als er bereits den orbis romanus umfasste, wurde noch die Ehe mit Barbaren bei Todesstrafe untersagt. Der ursprüngliche Weiberraub im Kreis des Stammes wird wesentlich dadurch bestätigt, dass (nach Mommsen, Röm. Gesch. 5. Aufl., I 55, 56) „manchen Spuren zufolge auch die Häuser der alten und mächtigen Familien (Roms) gleichsam festungsartig angelegt und der Vertheidigung fähig, also wohl auch bedürftig waren"; und Rom „mag eher ein Inbegriff städtischer Ansiedlungen, als eine einheitliche Stadt gewesen sein".

In Bezug darauf, dass nach friesischem Rechte noch in historischer Zeit Raub eine Ehe begründen kann, ohne Busse durch den Entführer, nach anderen Rechten mit Busse, zeigen die Germanen noch primitivere Lebensformen, als die alten Römer; auch der Zug, welcher der Dichtung von Iwein zu Grunde liegt, dass nämlich die Wittwe den heirathet, der ihren ersten Mann (in ritterlichem Gefecht) getödtet hat, lebt noch in historischen Zeiten fort. „In altnordischen Sagen hatte es gleichfalls kein Bedenken, dass der Sieger die Gemahlin seines erlegten Gegners ehelicht, oder seinem Sohn dessen Tochter giebt" (Grimm I, 435). Wer würde da nicht an den Longobardenkönig Alboin erinnert, der im Kampfe (566 n. Chr.) den Gepidenfürsten Kunimund mit eigener Hand erlegt, dessen Tochter ehelicht und dessen Schädel nach alter Sitte zum Becher formen lässt.

Digitized by Google

Da uns also die Zeit so nahe liegt, wo sich der Mann die Gemahlin als Beute errang und noch näher die Zeit, wo er sie kaufte, so werden wir doppelt leicht verstehen, warum durch lange Zeit die Neuvermählte das Haar nicht mehr fliegen lassen durfte, warum das Abzeichen der Freien und der freien Jungfrau das nämliche war (Grimm I, 433) und gewisse, auf das offene Haar bei der Hochzeit bezügliche Rechtsformeln noch im vorigen Jahrhundert in Anwendung waren. Die Geraubte war eben ursprünglich Sklavin und das Rechtssymbol giebt uns darüber Belehrung. Der Fortschritt vom Frauenraub zu den gegenwärtigen Formen der Ehe hat sich in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit vollzogen, die frühere Entwickelung muss weit langsamer vor sich gegangen sein, wie denn überhaupt das Tempo der Vorwärtsbewegung mit den sich beständig häufenden Waffen und Förderungsmitteln der Cultur ebenfalls stetig im Wachsen ist. — Sollten die Sprachforscher Recht haben mit ihrer Behauptung, dass die gemeinsamen Vorfahren aller Indogermanen bereits im patriarchalischen Familiensystem lebten, so wäre allerdings zwischen jener altersgrauen Zeit und dem Eintreten der Germanen in die Geschichte in Hinsicht dieser Verhältnisse kein wesentlicher Schritt nach vorwärts gemacht worden. Aber freilich — die Annahme der Sprachforscher steht im Gegensatz zu den Lehren berühmter Anthropologen, und wirklich in directem Gegensatz zu gut beglaubigten Thatsachen. M'Lennan behauptet (Studies on Ancient History Lond. 1876 p. 269 ff.), bei Persern, Medern und Griechen habe das System der Verwandtschaft bloss durch Mütter geherrscht und stellt für die Entwickelung in Hellas in einer besonderen Abhandlung: „Kinship in Ancient Greece" (a. a. O. p. 235) einen umfangreichen Beweisapparat auf. Ueberall soll Polyandrie den Uebergang von der Verwandtschaft durch Weiber allein zur Monogamie gebildet haben und nicht bloss Spuren davon, sondern die factische Ausübung in grösserer oder geringerer Ausdehnung ist bei allen diesen Völkern nachweisbar, einzig mit Ausnahme der Perser, welche jedoch sowohl die Leviratsehe kannten, als auch die Heirath zwischen vollbürtigen Geschwistern, zwischen Mutter und Sohn, Vater und Tochter gestatteten und sogar mitunter zu religiösen Zwecken solche Verbindungen forderten.

Des Gegensatzes seiner Lehre zur Sprachforschung war sich M'Lennan nicht bewusst und steht, wie folgendes Citat beweisen mag, hier mit sich selbst im Widerspruch. Er registrirt (a. a. O. p. 3) die Aufschlüsse der Sprachforschung über die alten Arier vor ihrer Trennung: „They had marriage-laws regulating the rights and obligations of husbands and wifes, of parents and children; they recognised the ties of blood through both parents — — — and they lived under a patriarchical government with monarchical features — — Those Aryan institutions are — to use the language of geology — post-pliocene, separated by a long interval from the foundations of civil society, and throwing back on them no light". — Es bedarf keiner weiteren Ausführung, um darzuthun, dass M'Lennan sich selbst widerspricht. Einerseits erkennt er die genannten Resultate der Sprachforschung an, andererseits Thatsachen, die damit unvereinbar sind. Die Thatsache z. B., dass gewisse indogermanische Völker, wie namentlich die Britten in historischer, relativ naher Zeit noch in höchst rohen Geschlechtsverhältnissen lebten (Caesar de bello Gall. V, 14), kann bei dem Umstand, als eine Rückbildung hier, wie in den meisten anderen Fällen höchst unwahrscheinlich ist, nur so gedeutet werden, dass entweder alle Indogermanen zur Zeit ihrer Trennung noch nicht die Stufe der Patriarchalverfassung erreicht hatten, oder aber, dass sie in ihrer Civilisation sehr ungleichmässig vorgeschritten waren. Ist die letztere Alternative die richtige, so wird man in Zukunft nicht mehr von einer indo-

Digitized by Google

germanischen und patriarchalischen Geschlechtsverfassung schlechtweg sprechen dürfen [1]) und wird es aufgeben müssen, mit Hilfe der Sprachdenkmale die Geschichtsforschung bis in jene Periode auszudehnen, in welcher das hypothetische, arische Urvolk noch ungetrennt als ein Volk in gemeinsamen Sitzen lebte. Dieser Ausfall wird überreich durch die Anthropologie gedeckt. Diese steht dem zu weit gehenden Ausspruch Max Müller's entgegen, wo dieser sagt (Essays I, 61): „Der aus der Sprache geführte Nachweis ist unumstösslich, es ist überhaupt der einzige Beweisschluss, der in Betracht vorgeschichtlicher Zeitalter Gehör verdient", und weiter: „Welcher andere Beweisschluss hätte uns zu jenen Zeiten zurückzutragen vermocht, als Griechenland noch nicht von Griechen und Indien noch nicht von Hindus bevölkert war". Nun, wir dürfen sagen, dass die Anthropologie das wirklich vermag. Durch sie sind uns bereits gewisse allgemeine Entwickelungsstufen enthüllt worden, von denen man bis vor Kurzem keine Ahnung hatte, sie wird uns auch fernerhin eine Reihe solcher Enthüllungen schenken, denn das vorhandene Material ist weitaus nicht erschöpft und sie wird im Verein mit der Linguistik uns gar vieles noch zu erklären haben, was uns in unserem eigenen Leben und Treiben räthselhaft ist. Nur mag sie sich vor allzuraschem Verallgemeinern wahren, denn schon bisher ist daraus mannigfacher Schaden erwachsen. Es war Aufgabe dieser kleinen Arbeit, einige Verallgemeinerungen zu beschränken, andere zu machen; wenn sie auch nur von schmaler Basis ausgeht, so wird man doch den Nutzen einer warnenden Umgrenzung in ersterer Hinsicht nicht leugnen; in letzterer Hinsicht macht sie mehr Anspruch auf Anregung als auf Entscheidung.

[1]) Siehe darüber Max Müller Essays, Lpzg. 1869. II, p. 20 bis 35. Die Stammwurzel für Vater: Pa bedeutet nicht zeugen, sondern beschützen, unterhalten, ernähren, kann also ganz wohl bei einem Zustand von Polyandrie, wie er bei den Britten herrschte, angewandt werden. Das Vorkommen des entsprechenden Wortes im Keltischen lässt durchaus nicht folgern, dass die Kelten zur Zeit ihrer Trennung von den übrigen Ariern bereits im agnatischen Familiensysteme gelebt hätten. Es verdient Beachtung, dass die arischen Namen für Schwiegertochter, Schwager und Schwägerin im Keltischen fehlen (a. a. O. p. 27). M'Lennan nennt die Sprachforschung in Bezug auf die Details der Entwickelung der Familie „void of instruction". Er dürfte sich wohl mit der Zeit veranlasst fühlen, dieses Urtheil zurückzuziehen. (S. üb. M'Lennan, Max Müller Essays II, 233). Schwerlich wird er geneigt sein, Stützen seiner eigenen Theorie zurückzuweisen, wie z. B. dass der Name *δαήρ*: Schwager ursprünglich nur auf die jüngern Brüder des Gatten angewendet wurde (Müller II, 46) — dass bei den Indern gleichfalls der jüngere Bruder es ist, der altindischem Brauche gemäss der Wittwe des Verstorbenen mit einer Formel verbietet, dem Gatten in den Tod zu folgen (a. a. O. 32) — dass im Griechischen der Ausdruck für Geschwisterkind (Vetter) *Ἀ-νεψιός* ursprünglich nur einen bedeutet, „mit dem wir Schwesterkinder sind" (a. a. O. 29) und andere Fälle mehr.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber prähistorische Kunst.

Von A. Ecker.

(Hierzu Tafel VII.)

Die nachfolgende Abhandlung ist ein revidirter und stellenweise erweiterter Abdruck eines in der Augsb. Allg. Zeitg. im October vorigen Jahres (Beilage Nr. 303 und 304, 1877, 30. und 31. October) erschienenen Aufsatzes.

Bekanntlich hat die Frage über die Echtheit der prähistorischen Kunstwerke aus der Thayinger Höhle die vorjährige Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Constanz lebhaft beschäftigt und es hat dort mein Versuch, die Streitfrage in einer möglichst objectiven Weise darzustellen, von einer Seite einen ziemlich lebhaften Angriff erfahren, wie des Näheren aus dem diesem Hefte beigegebenen stenographischen Bericht über diese Versammlung [1]) zu ersehen ist. Da ich den Verhandlungen nicht vollständig anwohnen konnte, so hielt ich es für nothwendig, meine Anschauungen in einem verbreiteten Blatte, wie die Augsb. Allg. Zeitg., ausführlicher darzulegen und halte es nun für nicht mehr als billig, dass diese Darlegung neben dem Berichte über die Versammlung den Lesern des Archivs ebenfalls vorgelegt werde. Es erscheint mir dies um so nothwendiger, als mir zur Zeit der Abfassung des genannten Artikels der vorerwähnte stenographische Bericht noch nicht vorlag und ich erst aus diesem ersehen habe, dass man meine Darlegung mehrfach missverstanden hat.

Als die ersten theilweise trefflichen Zeichnungen und Schnitzereien von Thierfiguren (Renthier, Pferd, Mammuth etc.), insbesondere auf Geweihstücken und Knochen, aus den Höhlen der Dordogne bekannt wurden, war der Eindruck keineswegs übereinstimmend der: dass diese Kunstwerke in der That das Werk prähistorischer Hände seien; die Freude an denselben wurde im Gegentheil bei sehr vielen durch einen Schatten des Zweifels verdüstert. Die wiederholten Funde jedoch, der unbedingtes Vertrauen erweckende Name einzelner Finder, wie z. B. des würdigen Lartet, die Sorgfalt, mit welcher allem Anschein nach die Ausgrabungen unternommen wurden einerseits, andererseits endlich die Schwierigkeit oder selbst Unmöglichkeit, die Zweifel an der Aechtheit der einzelnen Figuren durch positive Gründe zu stützen — alles dies führte schliesslich dazu, die Zahl der Zweifler zu lichten, und den Glauben an eine ungemein weit vorgeschrittene Kunst bei den vorhistorischen Völkern, wenigstens denen Frankreichs, zu einem Lehrsatz zu machen, an dem nicht weiter zu rütteln sei. Man weiss ja, wie leicht sich Dogmen in unser Gehirn einschmeicheln, und wie breit sie sich machen, wenn sie einmal eingelassen sind. Nur wenige Forscher widerstanden dieser Bekehrung und blieben hartnäckige Ketzer, so vor allen Lindenschmit. Die nach der Thayinger Entdeckung vielfach empfundene Freude, dass die prähistorischen Süddeutschen oder Schweizer sich nun doch als eben so gut begabte Künstler wie die Renthier-Franzosen entpuppt hätten,

[1]) Die achte allgemeine Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Constanz. München 1877.

Digitized by Google

theilte er nicht; er wurde nur um so mehr in seiner Ansicht bestärkt, dass hier eine Fälschung vorliege, und ruhte nicht bis es ihm gelang, diese Ansicht durch Beweise zu begründen.

Und dies gelang ihm denn bekanntlich auch vollkommen in Betreff zweier Thayinger Höhlenzeichnungen, von denen er nachwies, dass sie aus einem Spamer'schen illustrirten Kinderbuche copirt seien [1]). Allerdings waren diese beiden Stücke von Anfang an mehrfach angezweifelt worden, trotzdem aber wurden sie von einer schweizerischen Autorität, der Züricher antiquarischen Gesellschaft, für echt erklärt, und in Folge hiervon auch von dem Entdecker und Beschreiber des Thayinger Höhlenfundes gegen seine eigene bessere Ueberzeugung ohne alle Nebenbemerkung gehorsam in seine Schrift [2]) als solche aufgenommen. Lindenschmit scheute sich nicht den geübten Betrug schonungslos aufzudecken, ohne übrigens irgendeine Persönlichkeit als daran theilhabend zu beschuldigen, und ergriff begreiflicherweise gern diese günstige Gelegenheit, seine Zweifel an der Echtheit aller übrigen Höhlenzeichnungen, sofern diese einen vorgeschrittenen Kunststyl zeigen, auszusprechen. Dass dieser Nachweis in Verbindung mit anderen sehr wohl geeignet war, das Dogma von der Provenienz aller der Höhlenzeichnungen aus urgeschichtlichen Händen zu erschüttern, ist sehr natürlich, und ich scheue mich nicht einzugestehen — und denke es sind viele in dem gleichen Falle gewesen —, dass ich diese Wandlungen alle selbst durchgemacht, vom Zweifel zum Glauben und vom Glauben wieder zum Zweifel bekehrt worden bin. Der Entdecker und Beschreiber des Thayinger Höhlenfundes war begreiflicherweise von dem Nachweise Lindenschmit's wenig erbaut, und bereute es sicherlich, seine Bedenken gegen die Aechtheit der beiden gefälschten Zeichnungen nicht sofort selbst in seiner Schrift kundgegeben zu haben, da er damit der Nothwendigkeit einer Vertheidigung seiner Person ganz überhoben gewesen wäre. Er holte nun das Versäumte in einem öffentlichen Briefe an Herrn Lindenschmit nach, in welchem er nicht nur den von diesem geführten Nachweis der Fälschung der zwei Figuren (von Bär und Fuchs) bestätigte, sondern sogar den Namen des inzwischen zu Gerichtshänden gebrachten Fälschers kundgab. Leider benutzte er seine Rechtfertigung zu so groben Ausfällen gegen den Adressaten, dass seine Erwiderung erst nach gründlicher Säuberung Aufnahme im „Archiv für Anthropologie“ [1]) finden konnte. Durfte man am Ende diese Auslassungen der verletzten Eitelkeit eines strebsamen, seine unbestreitbaren Verdienste aber vielleicht einigermaassen überschätzenden Dorfschullehrers zu gute halten, so musste es doch jeden ruhig Urtheilenden im höchsten Grade überraschen und unangenehm berühren, dass eine ganze Corporation und zwar eine so verdienstvolle und bis dahin so hochgeachtete wie die Züricher antiquarische Gesellschaft, sich in toto von einer in keinerlei Weise motivirten Aufregung zu der Publication einer amtlichen öffentlichen Erklärung [2]) und in dieser zu einem Tone hinreissen liess, der etwa noch bei einem einzelnen Manne als Product einer momentanen Unzurechnungsfähigkeit, nimmermehr aber bei einer wissenschaftlichen Gesellschaft, die ihre Beschlüsse mit voller Ueberlegung zu fassen pflegt, verzeihlich erscheinen kann. Zwei Proben werden genügen, um dem Leser ein Urtheil über diesen Ton zu ermöglichen. Seite 5 sagt Hr. Heim: „Erklärt nun Hr. Lindenschmit nicht in nächster Zeit öffentlich in den Zeitschriften, in denen er die Verdächtigung portirt hat, dass er keinen Grund mehr habe, die Echtheit der Renthierzeichnung anzuzweifeln, so würde ich ihn einfach als einen gemeinen Verleumder gegen mich zu bezeichnen und vor ein Schiedsgericht zu laden genöthigt sein.“ (Sic!) Und Seite 15 schliesst die „Erklärung“ der Züricher antiquarischen Gesellschaft mit folgendem Aufrufe zur internationalen Hetzjagd auf den gemeinsamen Feind: „Wenn Hr. Lindenschmit sich zugleich zum Oberrichter über die gesammte antiquarische Forschung aufwirft und gegen französische, englische und nordische Alterthumsforscher die Zuchtruthe schwingt, so zweifeln wir nicht, dass ihm von dieser Seite die gebührende Antwort zu Theil werden wird.“ In einer rein sachlichen „Entgegnung“ [3]) hat darauf Lindenschmit das Verfahren der Züricher Corporation gekennzeichnet und seine Stellung gewahrt.

Dies in Kürze die Geschichte des Thayinger Falles, die nothwendigerweise hier vorausgeschickt werden musste. In Folge davon stehen sich nun zwei Ansichten feindlicher als je gegenüber.

[1]) Archiv für Anthropologie, Bd. IX, S. 173.

[2]) Der Höhlenfund im Kesslerloch bei Thayingen (Canton Schaffhausen). Originalbericht des Entdeckers Konrad Merk, Reallehrer. Zürich 1875. 4°. Mit 8 Tafeln.

[1]) Archiv für Anthropologie, Bd. IX, S. 269.

[2]) Oeffentliche Erklärung über die bei den Thayinger Höhlenfunden vorgekommene Fälschung. Zur Abwehr gegen den Aufsatz von L. Lindenschmit: Ueber die Thierzeichnungen auf den Knochen der Thayinger Höhle (Archiv für Anthropologie, Bd. IX, S. 173). Im Namen der Antiquarischen Gesellschaft: Prof. J. J. Müller. Zürich, im Mai 1877.

[3]) Entgegnung von L. Lindenschmit auf die im Namen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich von Hrn. Prof. J. J. Müller herausgegebene „Oeffentliche Erklärung“ über die bei den Thayinger Höhlenfunden vorgekommene Fälschung. (Archiv für Anthropologie, Bd. X, S. 323.)

Digitized by Google

Die Anhänger der einen, als deren Hauptvertreter Lindenschmit[1]) zu betrachten ist, halten es aus inneren Gründen des Kunstwerkes selbst für unwahrscheinlich, selbst für unmöglich, dass die vollendeten unter den Thierzeichnungen aus den französischen und deutschen Höhlen von denselben Menschen verfertigt seien, wie die rohen Stein- und Knochenwerkzeuge derselben, halten sie also für nachgemacht, gefälscht. Die Anhänger der anderen Ansicht stützen sich hauptsächlich auf äussere Gründe, auf Gründe der Lage und Fundverhältnisse der Kunstwerke, und behaupten: weil diese unter denselben Verhältnissen, in denselben Schichten gefunden wurden wie die Stein- und Knochenwerkzeuge, so müssten sie auch gleichzeitig mit diesen sein. In diesem Sinne werden sie daher als ächt bezeichnet. Dass Fälschungen vorkommen können und vorgekommen sind, wird natürlich auch von den Anhängern dieser Ansicht nicht geläugnet; allein sie verlangen für jeden einzelnen Fall den vollständigen Beweis dafür nach dem juristischen Grundsatz: „Quisque präsumitur bonus, nisi contrarium probetur."

Eine dritte Möglichkeit ist bis jetzt kaum besprochen worden, obgleich dieselbe wohl nicht minder berücksichtigt zu werden verdient als die beiden anderen. Ich finde dieselbe zuerst vertheidigt in einem Referate über Urgeschichte (Vierteljahrsrevue der Fortschritte der Naturwissenschaften. Köln und Leipzig, E. H. Mayer, 1875. Dritter Band, Nr. 1: Urgeschichte, S. 7), woselbst der (ungenannte) Verfasser schreibt: „Wer nicht mit einer gewissen Voreingenommenheit an diese Sachen herantritt, kann nach meiner Meinung nicht darüber in Zweifel sein, dass alle diese Kunstwerke, weit entfernt in eine nebelhafte Vorzeit hinaufzuragen, auf den Einfluss griechischer Cultur hindeuten. Prophezeien ist immer eine missliche Sache; ich möchte aber trotzdem die Voraussagung wagen: dass in nicht zu ferner Zeit der Tag kommen wird, an welchem man aus einer mit Renthier- und Bärenknochen gefüllten Höhle Bein- und Knochenstücke hervorziehen wird, auf welchen sich Zeichnungen mit griechischen Buchstaben finden."

Bei einem derartigen Auseinandergehen der Ansichten in einer so wichtigen culturhistorischen Frage wird es wohl am Platze sein, dass auch an dieser Stelle das Gewicht der Gründe für und wider sorgfältig erwogen und eine möglichst objective Darstellung der Streitfrage versucht werde. Dass ein solcher Versuch ein sehr schwieriges und dabei höchst undankbares Unternehmen sei, davon hat mich die Constanzer Versammlung auf das Lebhafteste überzeugt. Es hat sich da gezeigt, dass der Satz: „Wer nicht für mich ist, der ist wider mich" unter Umständen auch auf nichttheologischem Boden Geltung erhält.

Die Gründe, auf welche sich die einander entgegenstehenden Ansichten stützen, sind sehr differenter Natur, und es wird daher wohl zweckmässig sein, die verschiedenen dabei in Betracht kommenden Momente nach der Reihe in Erwägung zu ziehen. Ich glaube dieselben kurz als das artistische, das geologische, das technische und das zoologische Moment bezeichnen zu können.

Was zunächst das innere oder artistische Moment betrifft, so sucht bekanntlich allerwärts der Archäologe oder Kunsthistoriker aus dem Styl der Kunstwerke, aus der Beschaffenheit der Geräthe und Waffen die Culturepoche zu enträthseln, aus welcher ein Fund stammt, und häufig genug hat derselbe gar keinen anderen Anhaltspunkt für sein Urtheil als eben diesen Styl. Diese Methode gilt auch wohl für die ganze Kunstgeschichte, und es liegt anscheinend kein triftiger Grund vor, an Kunstwerken aus den ältesten und dunkelsten Zeiten der Geschichte einen anderen Maassstab anzulegen und beim Eintritte in die Urgeschichte, deren Grenzen übrigens ja sehr unbestimmte sind, ein anderes Gesetz aufzustellen als das, welches bis dahin Geltung hatte. Lindenschmit ist daher als Archäologe gewiss in seinem Rechte, wenn er bei Beurtheilung der Höhlenzeichnungen und Sculpturen darauf hinweist[1]): „dass Alles, was zwischen diesen vermeintlich ersten Versuchen von Darstellungen der Thierwelt und den Leistungen einer um Jahrtausende vorgeschrittenen Bildung liegt, nur den Charakter unbeholfenster Barbarei zeige; dass die Pferde der ältesten italienischen Erzarbeit nicht besser als unsere Honigkuchenfiguren, dass die räthselhaften Fabelthiere der gal-

[1]) Auf Lindenschmit's Seite steht, so viel mir bekannt, die Mehrzahl der deutschen Archäologen. Aber auch Nichtdeutsche stimmen ihm bei, wie aus der beifolgenden Zuschrift eines wohlbekannten schweizerischen (v. Bonstetten) an denselben hervorgeht: „Je suis, du reste, converti depuis longtemps à votre manière de voir. Le renne broutant a été mon point de départ. Ce dessin est d'une si parfaite exécution, qu'il dénote la main d'un artiste muni de bons outils en acier. Les succès obtenus par un premier faux ont du nécessairement inspirer l'idée d'en commettre d'autres, soit par cupidité, soit par amour propre. Vous connaissez les pièces fausses fabriquées à Poitiers par Mr. M. (serpents, dragons etc.), sur lesquels ce monsieur a écrit de savantes brochures? Le bâton de commandement qui provient, dit on, du Salève près Genève, a été trouvé par une personne qui ne m'inspire qu'une très médiocre confiance. Jadis on fabriquait des inscriptions romaines fausses, aujourd'hui la mode est venue des os sculptés ou gravés. Tout ça me semble un affreux humbug!"

[1]) Archiv für Anthropologie, Bd. III, S. 109; Bd. IX, S. 177.

lischen Münzen, die wunderbaren nur aus Kopf und Händen bestehenden Reiterfiguren der germanischen Goldbracteaten, die scheusslich verzerrten nur aus Schnörkeln construirten Zeichnungen der irischen Manuscripte, und die meisten Darstellungen aus weit späterer Zeit noch, eine wildphantastische, völlig willkürliche Auffassung namentlich der Thierwelt kundgeben. Diese gleichmässig überall wahrnehmbare Verwilderung, dieser Rückschritt gerade nur in diesem einzigen Punkte, bliebe um so unerklärlicher, als die gesammten übrigen Bildungszustände dieser späteren Zeiten doch eine so unermessliche Ueberlegenheit zeigen im Vergleiche zu jenen der Troglodyten der Eis- und Renthierzeit." Die Kunst also, das ist der Sinn dieser Worte, entwickelt sich bei allen Völkern stets nur gleichmässig mit der übrigen Cultur, ja sie ist — darf man unbedenklich hinzusetzen — in der Regel eine der höchsten Blüthen derselben.

Dagegen behaupten die Gegner: es stehe der Annahme, dass auch auf einer tieferen Culturstufe eine relativ bedeutende Entwickelung der Kunst stattfinde, nichts entgegen, es sprächen im Gegentheil viele Thatsachen dafür. Es lässt sich wohl nicht leugnen, dass die erstere Ansicht bis in die neueste Zeit ziemlich unbestritten Geltung hatte, und es kann als Beweis hierfür schon das allgemeine Misstrauen und Erstaunen gelten, mit welchem, wie schon oben erwähnt, seinerzeit die Behauptung aufgenommen wurde: dass die schönen Thierzeichnungen aus der Dordogne von den barbarischen Troglodyten derselben gefertigt seien.

Nicht allein aber das so frühe, d. h. auf so niederer Culturstufe isolirte Auftreten einer Kunstperiode ist höchst auffallend und bemerkenswerth, sondern auch, und noch fast viel mehr, das Wiederverschwinden derselben ohne Hinterlassung irgend einer Spur [1]). Während von der Höhlenperiode zur Pfahlbauperiode in jeder anderen Beziehung ein entschiedener Fortschritt stattfindet, haben die Leute das Zeichnen und Bildschnitzen wieder vollständig vergessen, und eine auf ganz fremdem asiatischen und ägyptischen Boden entsprossene Kunst hat Jahrtausende nachher ihre Nachkommen gelehrt, was ihre vergesslichen Voreltern schon so gut verstanden hatten. Mortillet [2]) drückt diese Thatsachen am Schlusse eines Artikels in folgender Weise aus: „Nous venons de voir l'art s'épanouir d'une manière brillante bien que fort naïve à l'époque magdalénienne (Höhlenperiode), fin des temps géologiques. Cet épanouissement est d'autant plus curieux que nous aurons à constater la complète disparition de l'art à l'époque suivante, l'époque Robenhausienne (Pfahlbauzeit) ou de la pierre polie, la première des temps actuelles. Nous pouvons donc conclure en établissant que les temps géologiques se sont terminés par une fort intéressante période artistique, qui a fini et s'est éteinte avec eux" [1]).

Andererseits darf man aber bei vorurtheilsfreier Abwägung gewiss nicht unterlassen zu bedenken, dass die Begabung für die bildende Kunst, wie sie bei verschiedenen Individuen keineswegs die gleiche ist, auch bei verschiedenen Völkern eine verschiedene sein kann [2]). Pulszky unterscheidet bekanntlich geradezu artistische und unartistische Racen, und behauptet: Malerei und Sculptur seien immer das Resultat einer besonderen künstlerischen Anlage gewisser Racen, welche unkünstlerischen Racen nicht durch Unterricht mitgetheilt werden könne, und diese Fähigkeit für Kunst sei unabhängig von geistiger Cultur und Civilisation. Dies als richtig angenommen, so muss ja wohl eine solche Verschiedenheit der künstlerischen Anlagen auch schon auf den tiefsten Stufen der Cultur zum Ausdruck kommen können, und man dürfte sich demnach nicht wundern, wenn von zwei Naturvölkern ziemlich gleicher Culturstufe bei dem einen sich Kunsterzeugnisse finden, bei dem anderen nicht, oder nur viel geringere. In der That scheint ein gewisser derartiger Unterschied z. B. zwischen den Eingeborenen Australiens und den Papuas von Neu-Guinea zu bestehen. Von den letzteren sagt Wallace, der berühmte Erforscher der malayischen Inselwelt [3]): „Die Leute von Dorey (Nordküste von Neu-Guinea) sind grosse Holzschnitzer und Maler. Wo an der Aussenseite ihrer Häuser nur eine Planke vorhanden, ist diese mit rohen, aber charakteristischen Figuren bedeckt. Die hochspitzigen Schnäbel ihrer Bote sind mit Massen durchbrochener Arbeit verziert und aus soliden Holzblöcken mit oft sehr geschmackvollen Zeichnungen geschnitten. Als Gallion oder vorderste Schiffspitze sieht man oft eine menschliche Figur mit einem Kopf von Casuarfedern um die papuanische „Frisur"

[1]) Allerdings hat auch Wallace (s. dieses Archiv Bd. X, S. 144) darauf hingewiesen, dass die Erbauer der Mounds in Nordamerika auf einer ziemlich hohen (und zwar offenbar nicht einseitig entwickelten, Ref.) Culturstufe gestanden sein müssten, dass aber bei den heutigen Indianern keine Spur einer Tradition darüber bestehe.

[2]) Revue scientifique de la France et de l'Étranger. 17 mars 1877. Nr. 38, p. 892. L'art dans les temps géologiques.

[1]) Revue scientifique de la France et de l'Étranger. 17 mars 1877, Nr. 38, S. 892. L'art dans les temps géologiques.

[2]) Nott-Gliddon. Indigenous races of the earth. Philadelphia and London 1857, Cap. II, p. 87.

[3]) Wallace, Der malayische Archipel, deutsch von A. B. Meyer, Braunschweig 1869.

Digitized by Google

nachzuahmen. Die Schwimmer ihrer Angeln, die hölzernen Schläger, welche sie gebrauchen, um den Thon für ihre Töpferwaaren zu mischen, ihre Tabaksdosen und Haushaltartikel sind mit Schnitzwerk von geschmackvollen und oft eleganten Mustern bedeckt." Und weiter: „Es ist seltsam, dass ein beginnender Kunstsinn mit einer so niedrigen Stufe der Civilisation zusammengehen kann. Würden wir es nicht schon wissen, dass ein solcher Geschmack und solche Geschicklichkeit mit der äussersten Barbarei vereinbar sind, so würden wir es kaum glauben, dass dasselbe Volk in anderen Dingen allen Sinn für Ordnung, Bequemlichkeit und Wohlstand gänzlich entbehrt, und doch ist es der Fall. Sie wohnen in den miserabelsten, gebrechlichsten und schmutzigsten Schuppen, welche durchaus von allem entblösst sind, was Geräthe genannt werden könnte. Die Nahrung besteht fast gänzlich aus Wurzeln und Gemüsen, Fisch und Wild sind nur ein gelegentlicher Luxus, und sie sind demzufolge verschiedenen Hautkrankheiten sehr unterworfen. Die Kinder besonders sehen oft miserabel aus und sind über den ganzen Körper durch Ausschlag und Wunden verunstaltet. Wenn das keine Wilden sind, wo soll man welche finden? Und doch haben sie alle eine ausgesprochene Liebe für die schönen Künste und verbringen ihre Mussezeit damit, Arbeiten zu verfertigen, deren guter Geschmack und deren Zierlichkeit oft in unseren Zeichenschulen bewundert werden würden." Von ähnlichen Kunsterzeugnissen der Australier ist mir bis jetzt nichts bekannt geworden, jedenfalls haben dieselben noch keinen so beredten Fürsprecher gefunden wie Wallace. Von den Malereien der Buschmänner hat uns Fritsch[1]) in seinem Werke über Südafrika Abbildungen gegeben, und von Negern hat Schweinfurth[2]) in seinen Artes africanae einige Schnitzereien mitgetheilt. Nach Vergleichung aller dieser und auch einzelner papuanischen Schnitzereien, die ich gesehen, kann ich nicht finden, dass sich Lindenschmit weit von der Wahrheit entfernt wenn er, an den oben mitgetheilten Satz anschliessend, sagt: „Ganz vergeblich bleibt dabei die Berufung auf die ähnlichen Thierzeichnungen jetzt noch in ursprünglichem Zustande verharrender wilder Völker. Alle diese Stämme, insofern sie in der That von jeder Berührung mit den alten Culturvölkern ausgeschlossen waren, erheben sich in ihren Darstellungen nicht über die ersten Versuche unserer Kinder[3]) und den Styl des bekannten „Buches der Wilden" des Hrn. Abbé Domenech. Der Ochse wird durch seine Hörner, das Pferd durch Schweif und Mähne, das Rhinoceros durch zwei Stacheln auf der Naso, die Antilope durch rückwärts gebogene Hörner gekennzeichnet; in allem Uebrigen bleiben der Körper und die Füsse der Thiere bei verschiedenen Grössenverhältnissen doch im Ganzen durchgehend immer dieselben." Sicher ist, dass alle diese Zeichnungen oder Figuren auch entfernt nicht einen Vergleich z. B. mit dem Renthier von Thayingen aushalten können. Mit diesem ist in der That das eigentliche Gebiet der Kunst betreten, während die Figuren der Papuas und anderer tropischen oder subtropischen Naturvölker doch noch weit mehr dem des Kunstgewerbes angehören, und sich auf dem Felde der Ornamentik bewegen. Dass die Figuren der Papuas roh sind, giebt selbst Wallace (s. oben), sonst ein so grosser Lobredner derselben, zu, und bevor nicht das günstige Urtheil desselben auch noch von Seite unserer ethnographischen Museen genügende Bestätigung gefunden hat, wird man dasselbe immerhin mit einiger Vorsicht aufzunehmen haben.

Eine andere Parallele erscheint übrigens viel bedeutsamer als die voranstehende. Will man die Leistungen der prähistorischen Höhlenbewohner in Industrie und Kunst mit denen von heutzutage noch im Naturzustande lebenden Völkern vergleichen, so muss man unter diesen solche wählen, die unter klimatischen Verhältnissen leben, welche jenen, die zur Zeit der Höhlenbewohner geherrscht haben, möglichst nahe kommen. Das sind aber die Eskimos. Vergleichen wir die Werkzeuge und Waffen für Jagd und Fischfang bei diesen mit den entsprechenden der prähistorischen Völkerschaften aus den Höhlen der Dordogne und von Thayingen, so finden wir die allergrosste Uebereinstimmung zwischen beiden. Der erfahrene Höhlenforscher Boyd-Dawkins sagt in seinem bekannten Werke[1]): „Die Geräthe und Waffen, die uns Nordpolreisende mitgebracht haben, gestatten uns eine Vergleichung mit den in paläolithischen Höhlen gefundenen anzustellen. Die Harpunen in der von Capitän Beechey und Lieutenant Harding aus Westgeorgien mitgebrachten Ashmole'sche Sammlung zu Oxford, sowie die im British Museum sind in Gestalt und Einrichtung fast identisch mit denen aus den Höhlen Aquitaniens und der Kenthöhle; der einzige Unterschied besteht darin, dass bei einigen der letzteren die Widerhaken gefurcht sind. Die Speerspitzen zum Vogel- und Fischfang, die Wurf-

[1]) Fritsch, Die Eingeborenen Südafrikas. Breslau 1872. 8°, S. 126 und Taf. 50.

[2]) Schweinfurth, Artes africanae. Leipzig 1875, 4°, Taf. VIII und XIV.

[3]) Dass unsere Kinder stets mit der Plastik beginnen, wie Hr. Mehlis behauptet (stenogr. Bericht S. 116), war mir allerdings neu; meine Kinder und Enkel haben ihre ersten Versuche künstlerischer Nachbildung stets mit dem Bleistifte gemacht.

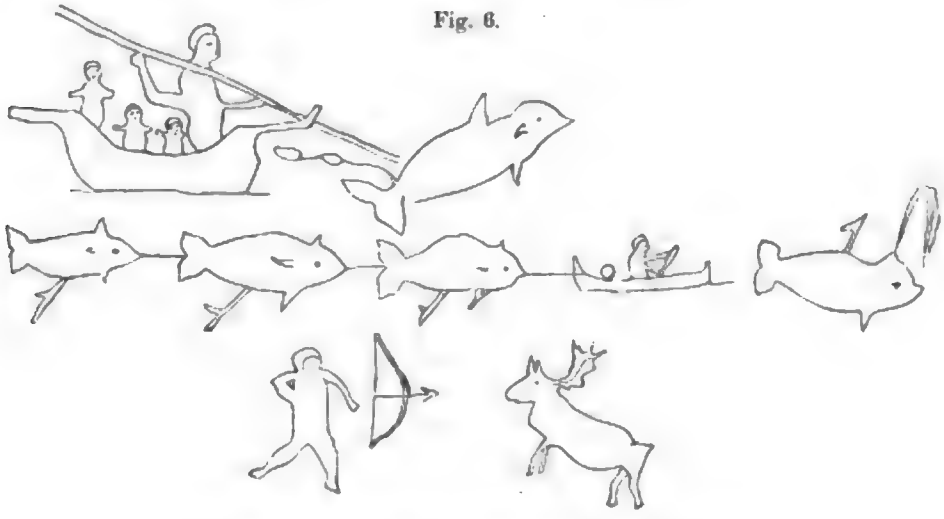
[1]) Boyd-Dawkins, Die Höhlen und die Ureinwohner Europas. übersetzt von Spengel. Leipzig und Heidelberg 1876, 8. 281.

Digitized by Google

spiesse und Pfeile, sowie die Form ihrer Basis zur Einfügung in den Stiel, sind gleichfalls identisch u. s. w." Boyd-Dawkins meint: alle diese Uebereinstimmungen seien wohl nicht bloss zufällige, weil beide Völker ein gleiches Leben unter ähnlichen Lebensbedingungen führen; „sie geben uns das Recht zu glauben, dass die nordamerikanischen Eskimos mit den paläolithischen Höhlenbewohnern Europas blutsverwandt sind."

Diese Folgerung, der ich zwar, als einer für den Augenblick entschieden zu weit gehenden, nicht beipflichten möchte, zeigt jedenfalls, welchen ganz überzeugenden Eindruck der erfahrene Forscher von der Gleichheit der beiden in Rede stehenden Reihen von Objecten erhielt. Ich selbst habe durch die grosse Gefälligkeit des Hrn. Dr. E. Bessels in Washington, des bekannten Nordpolreisenden, eine Anzahl ganz ausgezeichneter photographischer Darstellungen [1]) von Werkzeugen, Waffen, Thierzeichnungen und geschnitzten Thierfiguren der Eskimos des Smith-Sundes erhalten und es hat mir derselbe mit der grössten Liberalität, für die ich ihm hiermit meinen aufrichtigsten Dank abstatte, die Erlaubniss ertheilt, aus dieser Sammlung das mir Entsprechende zur Publication zu benutzen. Ich habe daher eine Auswahl von Eskimozeichnungen und Sculpturen in verkleinertem Maassstabe aufnehmen lassen und dieselben auf Taf. VII. zusammengestellt. Die Erklärung derselben befindet sich am Schlusse dieser Mittheilung. Vergleicht man die Darstellungen auf dieser Tafel mit denjenigen, welche sich auf der dem stenographischen Bericht in diesem Hefte beigegebenen Tafel befinden, so wird man zugeben müssen, dass, während die Aehnlichkeit der Waffen (Harpunen etc.) wie Boyd-Dawkins hervorgehoben, in der That eine frappante ist, sich in Betreff der künstlerischen Leistungen ein Unterschied zeigt, der wahrlich nicht minder auffallend ist. Dass man an allen diesen Thierfiguren sofort erkennen kann, was sie vorstellen sollen, unterliegt keinem Zweifel. Jedermann wird erkennen, dass Fig. 1 einen Eisbären, Fig. 4 Delphine, Fig. 3 Renthiere, Fig. 8 einen Seehund darstellt. Welche Kluft aber trennt z. B. diese Renthierdarstellung von der Thayinger! Während auf den ersteren das Thier eigentlich nur durch die Striche, welche die Geweihzacken repräsentiren, kenntlich gemacht wird, ist die letztere eine Skizze, die selbst einem heutigen Künstler nicht zur Unehre gereichen würde. Dass die Darstellungen der Eskimo am Mackenzie nicht besser sind als die vorgenannten vom Smith-Sunde, erkennt man aus der beifolgenden Zeichnung [1]).

Fig. 6.



Facsimile einer Techiglit-Zeichnung. Nach Petitot.

Auf die Thayinger Renthierfigur passt vollkommen was Mortillet [2]) von einigen französischen Höhlenzeichnungen sagt: „Si c'est l'enfance de l'art, ce n'est point l'art de l'enfant." Der französische Gelehrte bemerkt dann, diesen Satz aus-

[1]) Dieselben werden, soviel mir bekannt, in dem längst erwarteten grossen Werke von Bessels über die Eskimos demnächst publicirt werden.

[2]) L. c. S. 890.

[1]) Von Petitot („Globus" Bd. XXXI, 1877, S. 104. Aehnliche finden sich auch bei Boyd-Dawkins, Fig. 123 und Fig. 128.

Digitized by Google

führend: dass sich diese Zeichnungen von den rohen Figuren (à la Domenech! Ref.), welche die Mauern in der Umgebung der Schullocale zu bedecken pflegen, sehr entschieden unterscheiden. Nur ein- oder zweimal, sagt er, habe man in den Höhlen der Dordogne solche rohe Skizzen entdeckt, sie seien aber so ganz von den übrigen verschieden, dass man sie sofort für gefälscht erkannt habe. Fälschungen sind also hiernach auch in Frankreich constatirt, nur besteht der Unterschied in der Beurtheilung derselben, dass man dort die schlechten Zeichnungen für gefälscht gehalten hat, bei uns die guten.

Dagegen sind die menschlichen Figuren, die man in den Höhlen der Dordogne gefunden hat, keineswegs besser als die der Eskimos, soweit dies nämlich genau zu schätzen ist, da die ersteren nackt, die letzteren bekleidet sind. Dass die Höhlenbewohner nackt gingen, ist nicht anzunehmen, dazu war das Klima zu kalt, und Mortillet schliesst auf ihre Bekleidung überdies auch mit Recht noch aus den zahlreichen gefundenen knöchernen Nähnadeln; den Grund aber, weshalb die Künstler ihre Figuren dennoch nackt zeichneten, findet derselbe darin, dass: „comme les artistes des nos jours, les artistes des premiers temps préféraient dessiner et sculpter l'académie. — C'était une simple affaire de goût." Aus dem Umstande, dass einige der primitiven menschlichen Figuren nur vier Finger an den Händen zeigen, schliesst Mortillet: dass die Höhlenbewohner (wie manche heutige Wilde) die Gewohnheit gehabt haben, den Daumen eingeschlagen zu tragen. Weil sich auf dem Rücken einiger dieser rohen nackten Figuren einige Striche finden, welche Haare andeuten könnten, schliesst der Verfasser auf eine ungewöhnlich starke Behaarung der dargestellten Personen, und endlich glaubt er auch in Betreff der Physiognomie der Höhlenbewohner einige Anhaltspunkte zu haben. Man hat (in der Charente und bei Laugerie basse) zwei aus Renthierhorn geschnitzte menschliche Köpfe gefunden, aus welchen man entnehmen könne, dass der Mensch dieser Epoche ein mageres und langes Gesicht mit spitzem Barte gehabt und die Haare nicht lang getragen habe: „l'ensemble de la tête paraît intermédiaire entre le type conventionnel de Méphistophélès et la tête de François I." Wir können nicht glauben, dass es gerathen sei, aus so stümperhaften Figuren so weit gehende ethnologische Schlüsse, wie die vorstehend genannten, zu ziehen.

Ueberblicken wir das bisher Gesagte, so wird sich kaum leugnen lassen, dass, wenn man die besprochenen prähistorischen Kunstwerke vom artistischen Standpunkte betrachtet, ernstliche Zweifel an deren Echtheit als sehr wohl berechtigt angesehen werden müssen. Und dass diese artistische Betrachtungsweise bei Werken menschlicher Kunst ihrerseits volle Berechtigung haben müsse, darf wohl mit Bestimmtheit verlangt werden. Trotzdem aber wurde diesem artistischen oder archäologischen Standpunkt auf der Constanzer Versammlung, und zwar von einer gewichtigen Seite, ziemlich jedwede Berechtigung abgesprochen, und behauptet: diese Kunstwerke seien in Betreff der Zeit, welcher sie angehören, ausschliesslich nach der naturhistorischen Methode zu beurtheilen.

Diese ist in diesem Falle natürlich die geologische; es ist also das geologische Moment, es sind die Lage- und Fundverhältnisse, denen hier in erster Linie ein Gewicht zuerkannt wird. Der Geologe sucht bekanntlich mit Hülfe der organischen Einschlüsse die Zusammengehörigkeit verschiedener Schichten und damit ihr relatives Alter zu bestimmen. Eine Kenntniss der äusseren gleichbleibenden Charaktere der Versteinerungen ist ihm dabei vollkommen genügend, und er hat nicht nöthig auf den inneren Bau der Naturproducte weiter einzugehen oder — da es ja hier Kunstproducte sind — der Styl dieser ist ihm vollkommen gleichgültig. Ist das Kunstwerk an diesem oder jenem Orte in — angenommen — unberührten Schichten neben und mit den rohen Werkzeugen und Waffen der prähistorischen Höhlenbewohner gefunden, so ist es von diesen verfertigt, „ächt", und wäre es ein Werk von der Vollendung der Venus von Melos. Es scheint mir übrigens, dass das Wort ächt für diesen Begriff nicht der richtige Ausdruck ist. Aecht, d. h. nicht absichtlich gefälscht, kann ein Höhlenfund sein, wenn er auch anstatt 10 000 Jahre nur 1000 Jahre alt und also mit den primitiven Stein- und Knochenwerkzeugen keineswegs gleichalterig ist. Schon oben (S. 135) ist der Meinung eines ungenannten Autors Erwähnung gethan, der in den Thayinger Kunstwerken griechische Cultureinflüsse erkennen will, und in der Constanzer Versammlung hat Hr. Schaaffhausen (s. u. Bericht S. 114) eine ähnliche Ansicht ausgesprochen.

Es ist selbstverständlich, dass es mir nicht beifällt, die fundamentale Wichtigkeit und vollkommene Berechtigung des geologischen Standpunktes irgendwie zu beanstanden, und es wird Niemand leugnen, dass die Fundverhältnisse stets in allererster Reihe in Betracht kommen müssen; dennoch wird es rathsam sein, nach mehreren Seiten hin einige Vorsicht walten zu lassen. Einmal ist unbestritten, dass die Sicherheit der Schlüsse aus der geologischen Schichtung auf das Alter der Einschlüsse mit der Neuheit der Ablagerungen in rascher Progression abnimmt. Erfordert schon z. B. die Beurtheilung des Alters von Einschlüssen im Löss grosse Vorsicht, so ist diese noch weit mehr bei Erforschung eines lange, vielleicht sehr

Digitized by Google

verschiedene Zeiträume hindurch vom Menschen bewohnt gewesenen, Höhlenbodens geboten. Freilich wird hiergegen von erfahrener Seite eingewendet, dass der Boden der Thayinger Höhle mit einer Kalksinterdecke bedeckt gewesen sei, welche die Beurtheilung in diesem Falle weit sicherer mache als dies z. B. beim Löss möglich sei; aus dem Berichte des Entdeckers [1]) geht aber nicht hervor, dass diese Sinterschicht in der That einen hermetisch schliessenden Deckel über den ganzen Inhalt des Höhlenbodens gebildet habe, es heisst dort nur, dass unter der mächtigen Schuttmasse, welche den Höhlenboden bedeckte, zwei Sinterschichten vorhanden waren, wovon die eine auf der nördlichen Seite sich über 5 □′ ausdehnte, während die andere längs der südlichen Wand sich erstreckte. Jedenfalls würde ja auch das Bedecktgewesensein eines Fundstückes mit Kalksinter nur gegen den ganz modernen Ursprung des Kunstwerkes sprechen, immerhin aber die Möglichkeit offen lassen, dass dasselbe aus historischer Zeit stamme [2]). Welch unbedingtes Vertrauen in die Zuverlässigkeit ihrer Wahrnehmungen wir daher auch einzelnen Findern entgegenbringen, so können wir doch auf der anderen Seite nicht umhin, in der wenig zu lobenden Art der Ausbeutung der Höhle Grund genug für unsere Zurückhaltung zu finden. Sagt doch selbst der Finder der Renthierfigur, Professor Heim, dem doch gewiss daran lag, keinen Schatten auf die Zuverlässigkeit der Funde fallen zu lassen [3]): „Was ich noch als Augenzeuge zu constatiren habe, ist die ohne alle Sachkenntniss und Sorgfalt ausgeführte Ausbeutung der Höhle“, und die weiteren Ausführungen in dieser Schrift unterstützen nur das hier gefällte Urtheil.

In Berücksichtigung der unter diesen Verhältnissen so leicht möglichen Selbsttäuschung sowohl, als der Täuschung durch Andere, ist es wohl nur das einfache Gebot der wissenschaftlichen Vorsicht, wenn wir in dieser Frage dem geologischen Momente nicht die allein entscheidende Stimme einräumen und mit Lindenschmit [4]) uns dahin aussprechen: „dass Boden- und Fundverhältnisse nur einen Theil der verschiedenen Kriterien bilden, welche für die antiquarische Forschung die Aechtheit eines Fundstückes entscheiden.“ Dass die Vertheidiger des artistischen Moments in derselben Weise Resignation üben müssen, geht hieraus klar hervor, und Lindenschmit hat dies in seiner „Entgegnung“ [1]) offen ausgesprochen.

Was nun das dritte der erwähnten Momente, das technische, betrifft, die Frage nach der Art und Weise der Ausführung der Zeichnungen und Sculpturen, so kann es wohl nicht bezweifelt werden, dass diese, wenn sie wirklich aus der Zeit stammen, welcher man sie zuschreibt, d. h. der vormetallischen, mit Steinwerkzeugen, und zwar mit Kieselmessern, gearbeitet sind. Mortillet [2]), der sich mit dieser Frage eingehender beschäftigt hat, vermuthet, dass zur Fertigung der Zeichnungen kleine Kieselsplitter mit einer scharfen, wahrscheinlich gekrümmten Spitze verwendet wurden, und dass die Zeichnung nicht durch einfache Eingravirung, burinage (da man hierbei, nach von H. Leguay angestellten Versuchen zu leicht mit dem Instrumente ausgleitet und Furchen erzeugt, von denen man auf den alten Zeichnungen nichts sieht), hergestellt wurde, sondern vielmehr durch eine Art Einfeilung (par un râclage successif et contenu, par un mouvement d'aller et de retour de l'instrument longtemps prolongé). Dass eine solche Einfeilung einer Zeichnung, ohne vorherigen Entwurf oder Uebertrag, unsere Hochachtung vor den alten Künstlern nur erhöhen muss, ist einleuchtend. Andere, wie z. B. v. Bonstetten [3]), sind dagegen der Ansicht, dass z. B. die Zeichnung des weidenden Renthiers von Thayingen nur von einer Künstlerhand herrühren könne, die im Besitze guter Werkzeuge von Stahl war. Das erstere ist wohl ganz unzweifelhaft, möge nun der Künstler ein „wilder“ oder ein „zahmer“ gewesen sein; dagegen scheint die Annahme keineswegs geboten, dass die Zeichnung mit einem Metallwerkzeuge gemacht ist. Graf Wurmbrand hat in Constanz eine von ihm kurz vorher auf frischen Knochen mit einem Kieselmesser gravirte Copie des Thayinger Renthiers vorgezeigt, die jedenfalls beweist, dass einer, der überhaupt gut zu zeichnen versteht, wie Graf Wurmbrand, schliesslich auch über das miserabelste Material Meister wird. Gewiss darf die genauere Untersuchung der Zeichnungsfurchen in künftigen Fällen nicht mehr ausser Acht gelassen werden. Nicht nur wird man (was bei den Thayinger gefälschten Stücken gewiss jetzt

[1]) A. a. O. S. 6.

[2]) Hr. Schaaffhausen hat mit Recht (Bericht über die Constanzer Versammlung S. 138) wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass selbst dicke Kalksinterdecken sich in verhältnissmässig kurzer Zeit bilden, also keineswegs als Zeitmesser langer Perioden betrachtet werden dürfen.

[3]) Oeffentliche Erklärung etc.

[4]) Archiv für Anthropologie, Bd. X, S. 325.

[1]) A. a. O. S. 325. „Sollte schliesslich, was ich im Voraus anzunehmen nicht den mindesten Grund habe, das Urtheil der Wissenschaft sich gegen meine Ansicht entscheiden, so muss ich mir das so gut gefallen lassen, als bei dem jetzigen Stande der Dinge die Herren von Zürich meine Zweifel an der Aechtheit des Renthierbildes.“

[2]) A. a. O. S. 869.

[3]) A. a. O.

Digitized by Google

noch zu erkennen wäre) unterscheiden können, ob eine Zeichnung mit einem prähistorischen Kieselsplitter oder mit einem Federmesser des 19. Jahrhunderts gemacht ist, sondern man wird auch — und das ist vor Allem wichtig — vielleicht unterscheiden lernen, ob eine Zeichnung auf den frischen Knochen oder auf den getrockneten alten eingravirt wurde. Diese ganze Seite der Untersuchung, die ich kurz als das technische Moment bezeichnet habe, ist leider bei den bisherigen Untersuchungen von den Entdeckern fast gänzlich vernachlässigt worden.

Ein viertes und letztes Moment habe ich als das zoologische Moment bezeichnet. Dasselbe erscheint mir, wie wenig es auch bis jetzt — selbst von den unbedingten Partisanen der „Aechtheit", für die es doch entschieden ins Gewicht fällt — betont worden ist, für die Entscheidung der Frage von ganz besonderer Wichtigkeit.

Die Mehrzahl der in den prähistorischen Zeichnungen und Sculpturen dargestellten Thiere ist erloschen oder ausgewandert, und dass sie, wie Mammuth, Renthier, Moschusochse, Wildpferd etc., einmal in unseren Gegenden gelebt haben, ist erst in neuerer, und dass sie zugleich mit dem Menschen da gelebt, erst in neuester Zeit nachgewiesen worden. Es wird daher nicht wohl angenommen werden können, dass die Kunstwerke etwa aus einer späteren Kunstperiode, z. B. der griechischen, stammen, in welcher ja diese Thiere — wenigstens Renthier und Moschusochse — unbekannt waren, sondern man ist nur zwischen zwei Alternative gestellt: sie stammen entweder von Zeitgenossen dieser Thiere, also den prähistorischen Höhlenbewohnern her, oder es sind Producte der neuesten Zeit, sie sind gefälscht. In dieser Hinsicht scheint mir insbesondere die Betrachtung zweier dieser Thiere von Wichtigkeit. Die Ueberzeugung, dass in der quaternären Zeit und bis in viel spätere Perioden hinein ein Wildpferd in Europa existirt habe, hat sich erst in neuerer Zeit vollständig Bahn gebrochen, und insbesondere waren es die massenhaften Anhäufungen von Knochenresten des Pferdes zu Solutré, welche ein genaueres Studium des Skelets dieses Thieres ermöglichten. Aus diesen Forschungen ergiebt sich aber nun, dass die Pferdezeichnungen aus den Höhlen der Dordogne, die schon mehrere Jahre früher zu Tage gekommen waren, in der That ziemlich genau dieses Wildpferd darstellen, dessen äussere Gestalt sich doch erst aus der Erkenntniss seines Skeletbaues mit Sicherheit reconstruiren liess. Man sieht, dass hier die Annahme jedweder neueren Entstehung der Zeichnungen allerdings auf erhebliche Schwierigkeiten stösst. Das interessanteste Stück aber vielleicht der ganzen Sammlung von Thayingen ist der ebenfalls im Rosgarten-Museum zu Constanz befindliche geschnitzte Kopf eines Moschusochsen. Dass dieses heutzutage hochnordische Thier einst auch in Deutschland gelebt habe, ist zwar schon vor längerer Zeit nachgewiesen, dass sich aber sein einstiger Verbreitungsbezirk so weit südlich bis gegen den Bodensee erstrecke, ist doch erst in neuester Zeit bekannt geworden, und es müsste jedenfalls ein sehr unterrichteter Fälscher gewesen sein, der es wagen konnte, dem Moschusochsen schon damals seinen Wohnort in Thayingen anzuweisen.

Es muss daher zugestanden werden, dass für diesen Fall die grössere Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass das Kunstwerk von Zeitgenossen dieses Thieres herrühre.

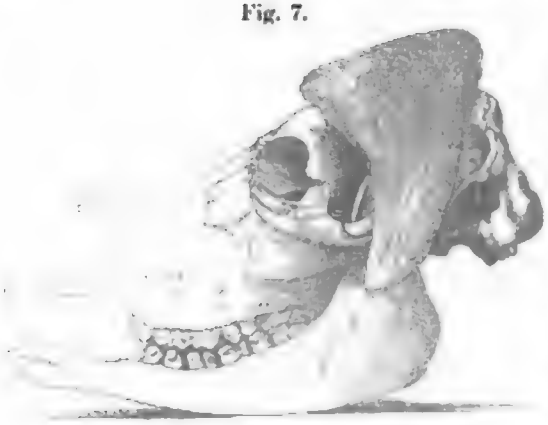
Dessenungeachtet will ich aber nicht unterlassen, auch hier die Zweifel namhaft zu machen, die etwa gegen diese Auffassung geltend gemacht werden können. Es betreffen dieselben besonders einen Punkt. Die knöchernen Hornzapfen am Schädel des Moschusochsen enden, wie Fig. 7 zeigt, spitz, nach unten und schwach vorwärts gekrümmt und so enden auch die Hörner an der Thayinger Sculptur (Fig. 9). Die Hornscheiden dagegen krümmen sich über diese Spitze hinaus wieder nach vorn und oben, wie aus dem beistehenden, Brehm's Thierleben entnommenen Holzstich (Fig. 8) zu ersehen ist, und gerade diese Aufwärtskrümmung des Hornes ist für das Thier so charakteristisch, dass man annehmen sollte, dass ein Zeichner oder Bildschnitzer nach dem Leben — und das waren doch wohl die prähistorischen — dieselbe darzustellen nicht unterlassen würde. Es ist daher begreiflich, dass man durch diesen Vergleich zu der Frage gedrängt werden kann, ob nicht etwa die Sculptur nach einem macerirten Schädel gemacht sein könnte. Dagegen spricht nun freilich einmal, dass an derselben Augen und Ohren sich finden (letztere sogar ungemein gross und sichtbar, während Brehm angiebt, dass dieselben beim heutigen Ovibos im Pelze versteckt seien), und dann, worauf mich mein verehrter Freund Rütimeyer aufmerksam machte, dem ich diese Einwürfe mittheilte, dass an der Sculptur die Hörner Kopflänge haben, während die knöchernen Hornzapfen (s. Fig. 7) nur die halbe Kopflänge zu erreichen pflegen [1]).

---

[1]) Wenn gesagt wurde (stenogr. Bericht S. 111): „Unter den gefundenen, natürlich jetzt auch als falsch proclamirten Gegenständen, befindet sich auch die Sculptur eines Schädels des Moschusochsen," so muss ich eine solche Behauptung, falls sich dieselbe auf mich bezieht, vollständig von mir abweisen. Ich habe einen solchen Ausspruch nicht gethan.

Digitized by Google

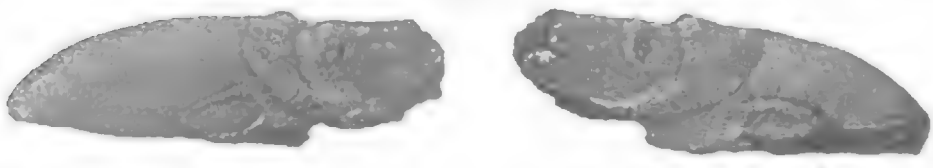
Fig. 7.



Aus der voranstehenden flüchtigen und freilich auch lückenhaften Darstellung, in welcher ich die einander entgegenstehenden Ansichten in möglichst objectiver Weise zu skizziren suchte, ergiebt sich, wie ich glaube, wenigstens jedenfalls so viel, dass bei der Schwierigkeit der Frage überhaupt, bei der grossen Differenz und voraussichtlichen Unvereinbarkeit der eingenommenen Standpunkte, des geologischen, zoologischen und artistischen, und endlich in Anbetracht des bei weitem noch nicht ausreichenden Beweismaterials eine Entscheidung der Frage der Aechtheit, d. i. des hohen Alters der Höhlenkunst, vorläufig noch nicht möglich ist. Es sind dunkle Punkte, Widersprüche vorhanden, deren Lösung bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens vollkommen unmöglich ist.

Fig. 8.

Fig. 9.



Dass eine solche Entscheidung auch aus der Constanzer Anthropologenversammlung sich nicht werde ergeben können, war mit Sicherheit vorauszusehen, und der Erfolg hat die Richtigkeit der Voraussage bestätigt. Von einem Juryspruch der Versammlung, so zu sagen einer Constanzer Concils-

proclamation der Aechtheit der in Rede stehenden Reliquien, wie man sie wohl da und dort erwartet hat, konnte ja ohnehin niemals die Rede sein, und es wurde dies schon beim Beginn der Verhandlungen von dem Vorsitzenden auf das Bestimmteste betont. Auch der Besuch der ausgeräumten Höhle und das Auftreten einer Anzahl Zeugen, die über die Ausgrabung berichteten — wie lehrreich auch dies Alles im Einzelnen und wie gross auch das Vertrauen auf ihre Beobachtungsgabe einerseits und ihre Wahrheitsliebe andererseits gewesen sein mag —, war nicht genügend alle Zweifel zu lösen, und die Meinungen gingen am Schlusse wie am Anfange in den verschiedensten Schattirungen auseinander. Von den als gefälscht allgemein zugegebenen zwei Stücken gar nicht mehr zu reden, so erregte doch die in Schaaffhausen befindliche Pferdezeichnung ziemlich allgemein die grössten Bedenken hinsichtlich der Aechtheit, und von dem ebendaselbst befindlichen geschnitzten Pferdekopf sagt selbst Hr. Prof. Heim, der Entdecker des Rentbieres, nur, dass derselbe „trotz etwelchen verdächtigen Ursprungs doch vielleicht für ächt zu halten sei" — gewiss ein wenig Zutrauen erweckendes Zeugniss. Und wenn man in der „öffentlichen Erklärung" der Züricher antiquarischen Gesellschaft das oben mitgetheilte Urtheil über die ganze Ausgrabung liest, so wird man die Zweifler nicht schelten können und begreifen, dass eine Entscheidung in Constanz gar nicht gegeben werden konnte.

Die Mahnung an die Constanzer Versammlung: man möge die Entscheidung der Frage getrost dem ruhigen weiteren Entwickelungsgang der Wissenschaft überlassen, war somit wohl nicht unberechtigt; denn „die Wahrheit gewinnt man nicht dadurch," wie der bekannte Physiker Oersted [1]) sich ausdrückt, „dass man die Zweifel zur Unzeit entscheidet."

Wenn daher hierauf mit aller Bestimmtheit erwidert wurde: die Frage könne und müsse an demselben Tage (es war Dienstag der 25. September) in Thayingen entschieden werden, so hat man die Leistungsfähigkeit einer solchen Versammlung entschieden überschätzt, und wenn die Localpresse in die Siegestrompete stiess und verkündete: die Versammlung habe „mit einem completen Siege der Aechtheitspartei" geendet, und es sei, „nachdem die Gegner derselben nochmals alle Kraft zu einem Sturmlauf auf die Thayinger Funde zusammengenommen hatten, Thayingen als Plewna hervorgegangen," so werden Kundige diesen aus einem übrigens begreiflichen Localpatriotismus hervorgegangenen Aeusserungen nicht allzu viel Gewicht beigelegt haben, und es ist schliesslich nur zu wünschen, dass Thayingen nun nicht auch das erleben müsse, was auf Plewna gefolgt ist.

Trotzdem aber ist der Nutzen der Constanzer Discussion ein ganz unzweifelhafter, und ich habe lebhaft bedauert, derselben nicht bis zu Ende haben anwohnen zu können. Ist einerseits auch die Differenz der verschiedenen Standpunkte noch schärfer als bisher hervorgetreten, so sind andererseits eben dadurch auch die künftigen Aufgaben deutlicher gestellt, und dadurch ist doch die Frage mehr geklärt. Welches sind aber diese Aufgaben? Dass sich über die Thayinger Funde die Einigung, die bisher nicht gelungen ist, auch in der nächsten Zeit nicht erzielen lassen werde, ist mit Sicherheit vorauszusehen, und es wird nur angezeigt sein, von nun an in dieser Frage mehr individualisirend vorzugehen, das entschieden Verdächtige von dem anderen zu trennen u. s. f.; dagegen wäre wohl eine andere Aufgabe ernstlich ins Auge zu fassen. Wenn nicht etwa die göttliche Kunst nur in einzelne bevorzugte Höhlen vom Himmel heruntergestiegen ist, so darf wohl mit Sicherheit erwartet werden, dass in Deutschland noch andere Höhlen existiren, die ähnliche Kunstwerke wie die Thayinger Höhle enthalten. Die Deutsche Anthropologische Gesellschaft ist nun wesentlich mit zu dem Zwecke gegründet worden, dass in derselben die bis dahin getrennten Bestrebungen der Archäologen, Historiker, Geologen und Paläontologen, Zoologen, Anatomen etc., die bis dahin bei ihren Forschungen jeder nur sein eigenes Interesse im Auge hatten, einen Vereinigungspunkt finden; dass sie sich in derselben zu gemeinsamem Wirken verbinden. Es ist das Princip der Association, welches auf materiellem Boden so mächtige Erfolge errungen, das in derselben auf wissenschaftlichem Boden zum erstenmal Ausdruck gefunden hat. Möge dasselbe nun auch zur praktischen Wirksamkeit gelangen! Wir möchten daher empfehlen, dass, wenn eine solche Höhle entdeckt wird, von der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft sofort eine Commission, bestehend aus Vertretern der obengenannten Disciplinen, denen noch ein Künstler oder Kunsthistoriker beizugesellen wäre, ernannt werde, welche die Ausgrabung in die Hand zu nehmen und zu leiten hätte. Möge dieser Vorschlag von der Gesellschaft in Betracht gezogen werden!

Zum Schlusse sehe ich mich noch gedrungen, zu betonen, dass ich, wie Jedermann aus dem stenographischen Berichte ersehen kann, gegen Niemanden eine Beschuldigung wegen Fälschung erhoben, überhaupt eine Fälschung (die von Lindenschmit constatirte ausgenommen) nirgends behauptet, dass ich daher meinerseits zu den verschiedenen Ehrenerklärungen, sowie zu

[1]) Der Geist in der Natur.

Digitized by Google

den „gegenüber maasslosen Angriffen“ ausgestellten Leumundszeugnissen keinerlei Veranlassung gegeben habe, dieselben daher auch nicht als an meine Adresse gerichtet betrachten kann.

Erklärung der Tafel VII.

Diese Tafel enthält eine Auswahl von Abbildungen von Werkzeugen, Zeichnungen und Sculpturen der Eskimo des Smith-Sundes. Dieselben sind verkleinerte Copien von Photographien, die ich, wie bereits oben bemerkt, der grossen Gefälligkeit des Hrn. Dr. Emil Bessels in Washington verdanke[1]).

Nr. 1 bis 4. Zeichnungen (Gravuren) auf Täfelchen von Treibholz.
Nr. 1. Eisbär. Nr. 2. Fischfang unter dem Eise. Nr. 3. Renthiere. Nr. 4. Harpunirung der Meerschweine.
Nr. 5. Fisch-Speer-Spitze aus Knochen.
Nr. 6. Pfeilspitze aus Knochen.
Nr. 7, 8, 9, 10. Gürtelschnallen, aus Bein geschnitzt, darstellend:
Nr. 7. Scholle (Pleuronectes);
Nr. 8. Seehund;
Nr. 9. Wahrscheinlich einen Taucher (Mormon);
Nr. 10. Eisbär.
Nr. 11. Häuteschaber (Bessels) aus Renthiergeweih; nach Bessels an die „Commandostäbe“ der Höhlen erinnernd.

---

[1]) Es sind 24 photographische Blätter von meist 25 cm Höhe und 20 cm Breite, deren jedes eine Anzahl von Gegenständen darstellt. Alle sind von einer ganz ausgezeichneten Ausführung. Die hier auf Taf. VII dargestellten sind auf sechs dieser Blätter vertheilt. Es mussten daher die einzelnen ausgewählten Figuren photographisch aufgenommen, dann zu einer Tafel gruppirt, dann diese abermals aufgenommen werden, Proceduren, durch die natürlich etwas von der Schärfe des Originals verloren gehen musste. Trotzdem giebt die Tafel die Gegenstände vollkommen treu wieder.

II. Schaaffhausen, Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft.

1) Ueber die Funde am Oberwerth bei Coblenz. (Sitzung v. 19. Februar 1877).

Prof. S. spricht über alterthümliche Funde, die oberhalb Coblenz am Oberwerth beim Brückenbau für die Berlin-Metzer Eisenbahn kürzlich gemacht worden sind. Auf dem östlichen Ufer der Insel fanden sich, nach dem Berichte des Herrn Doerenberger, in dem von der Lahn angeschwemmten rothbraunen Letten, in $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ m Tiefe, welche + 5,5 über 0 des Coblenzer Brückenpegels entspricht, mehrere alte Feuerstellen mit Holzkohlenresten, groben Topfscherben, Thierknochen und fünf eigenthümlichen kahnförmig zugespitzten und mit hoher Kante versehenen Steinen aus Niedermendiger oder Mayener Basaltlava, auch zwei Bruchstücke geschliffener Steingeräthe. Diese Gegenstände sind für das Provinzial-Museum hierher gesendet worden. Die bearbeiteten Lavasteine, von denen der grösste 80 cm lang, 37 hoch und 14 breit ist, sind Kornquetscher, einige sind durch Reibung schon etwas ausgehöhlt, andere noch ganz flach. Sie werden im Rheinland nicht selten gefunden. Das Mainzer Museum besitzt deren nahe ein Dutzend, auch das hiesige Vereins-Museum hat bereits einen solchen Handmühlstein aus Rodenkirchen. Wie Lindenschmit mittheilt, sind sie am Oberrhein und in der Pfalz häufig und werden hier von den Bauern „Bonapart's Hüte“ genannt. In der Regel findet sich dabei ein brodförmiger Reibstein aus Sandstein, denn jene Laven bilden die Unterlage der Mühle. Ausser den ganz gebliebenen Steinen fanden sich von vielen anderen die Bruchstücke und man muss aus deren Häufigkeit schliessen, dass jedes Haus oder jede Hütte dieser alten Niederlassung eine solche Steinmühle hatte. Die

Digitized by Google

Steine lagen auf einer 0,4 m starken Lettenschicht. Einige Feuerstellen waren mit Quarzsteinen und Schiefer vollständig gepflastert und waren mit Thonscherben bedeckt. Unter der Lettenschicht fand sich eine mit Knochenresten stark durchsetzte Masse. Die mürben Knochen gehören dem Ochsen und dem Schweine an. Auch fanden sich zwei Bruchstücke von Steingeräthen mit einem jener Mühlsteine in 2,5 m Tiefe. Die oberste Anschwemmung reicht 2 bis 3 m tief, darunter lagert eine 1 bis 2 m starke gelbweisse Schicht, aus der man einige grosse Geweihe ausgrub, noch tiefer liegt festes Rheingeschiebe. Das eine Steinwerkzeug ist ein stark beschädigtes 11,5 cm grosses, gut geschliffenes Feuersteinbeil, welches die eigenthumliche Erscheinung bietet, dass seine Oberfläche, nachdem es die künstliche Form erhalten, jene bekannte weisse Rinde zeigt, welche man an den rohen Feuersteinknollen gewöhnlich findet. Es ist das wohl der Anfang jener Verwitterung, die der Redner in der Sitzung vom 6. April 1865 besprach, als er im Auftrage von Fuhlrott Feuersteingeschiebe mit weisser verwitterter Rinde aus Spalten des westfälischen Kalkgebirges vorlegte. Dr. von der Marck hat schon 1853 auf diese Veränderung aufmerksam gemacht und sie aus der Wegführung eines Theils der Kieselerde und der färbenden organischen Substanz durch das Wasser erklärt. Der Redner legt einen geschlagenen Feuerstein aus der Martinshöhle vor, an dem der feine Rand und alle vorspringenden Ecken und Kanten milchweiss geworden sind, also diejenigen Stellen, welche einer chemischen Veränderung durch äussere Einflüsse am meisten ausgesetzt sind. Das zweite Geräthe ist ein kleines Bruchstück eines an den Kanten schräg abgeschliffenen Geräthes aus einem Kieselschiefer, welches an einer Ecke von zwei Löchern durchbohrt ist. Ein Werkzeug dieser Art ist bisher nicht beobachtet. Metallspuren, die sich darauf wahrnehmen liessen, waren bald durch die Angabe erklärt, dass man dasselbe bei der Auffindung als Probirstein benutzt und sowohl Gold als Bronze darauf abgerieben hatte.

Ein recht merkwürdiger Fund wurde am 9. November 1876 im Rheine selbst, etwa 50 m vom Ufer bei der Fundamentirung eines Strompfeilers für die Eisenbahnbrücke gemacht. Während man das Flussbett ausbaggerte, kam mit dem Gerölle ein goldenes aus vier 1½ mm dicken Golddrähten gewundenes Armband zum Vorschein, von dem indessen nicht mit Bestimmtheit angegeben werden kann, wie tief es im Gerölle gelegen hat. Unwillkürlich denkt man, ohne dieser Erinnerung irgend einen Werth beizulegen, an den in den Rhein versenkten Schatz der Nibelungen, welcher Sage gewiss irgend ein wirkliches Ereigniss zu Grunde liegt. Der seltene Fund ist von der Eisenbahn-Direction Ihrer Majestät der Kaiserin zum Geschenk gemacht und in der Sammlung des Kurfürstensaales im Coblenzer Schlosse niedergelegt worden. Der Redner zeigt das wohlerhaltene Armband aus reinstem Golde vor, es passt mit einem Querdurchmesser von 56 mm an ein feines Handgelenk, es wiegt 26 g und hat einen Goldwerth von 70 Mark. Es ist dieser Schmuck wohl gallischen Ursprungs. Die Arbeit ist, wiewohl sie ein zierliches Ansehen hat, doch roh und einfach, indem nur vier starke Golddrähte um einander gewunden sind, so dass sie einen inneren Hohlraum bilden; an beiden Enden sind sie nur zusammengehämmert und laufen in einen einfachen Draht aus, der zwei Haken bildet, womit das Armband geschlossen werden konnte. Vielleicht bildete das eine Ende, welches abgebrochen ist, eine Oese. Die Flüsse Galliens führten noch zu Strabo's Zeit goldreichen Sand und man rühmte den Reichthum der Tempel an goldenen Weihgeschenken, wie später Peru sie aufwies. Noch heute wird aus dem Rheine Gold gewaschen und Daubrée schätzte 1846 den Werth des jährlich zwischen Basel und Mannheim gewonnenen Goldes zu 45000 Fr. Simrock deutet die Nibelungensage so, dass man, nachdem das Gold nur Unheil in die Welt gebracht, dem Rheine zurückgegeben habe, was aus ihm gewonnen war. Gewundene Metallringe sind für die Gallier so bezeichnend, dass sie auf mehreren alten Kunstdarstellungen derselben vorkommen. Bekanntlich erhielt der Römer Manlius, als er 358 v. Chr. in einer Schlacht einen vornehmen Gallier im Zweikampf besiegte und ihm den goldenen Halsring abnahm, den Beinamen Torquatus. Einen solchen gedrehten Halsring trägt auch die berühmte Statue des sterbenden Fechters in Rom, der von Winckelmann irrthümlich als ein Herold gedeutet war, der nach der Sitte damaliger Zeit einen Strick um den Hals trug, damit ihm beim Blasen des Horns nicht eine Ader am Halse springe. Nibby erkannte schon 1821 in diesem Bildwerke den Celten, dessen Züge Pausanias und Diodor beschreiben, er erkannte sie in der kurzen gerunzelten Stirne, der nicht griechischen Nase, dem struppigen Haar, dem Schnurrbart. Besser wie Nibby kennen wir den altgallischen Schädel, an dem zuerst Bory St. Vincent als bezeichnendes Merkmal, welches übrigens auch dem rohen germanischen Typus zukommt, den tiefen Einschnitt der Nasenwurzel und die darüber stark vorspringenden Augenbrauenwülste hervorhob. Blumenbach hat diese in auffallendem Maasse vorhandene Bildung in dem Batavus genuinus seiner Decades veröffentlicht, und zahlreiche Grabfunde bestätigen dieselbe bei den Galliern und Germanen. Auch an dem sterbenden

Digitized by Google

Fechter erkennt man dieselbe, der nun auch den den Galliern so eigenthümlichen gedrehten Halsring mit einer knopfförmigen Anschwellung an beiden Enden trägt, wie er unter den Bronzen unserer Sammlungen sich so häufig findet. Doch ist mir ein Ring, der dem des Fechters genau entspräche, nicht bekannt. Auch Blumenbach hielt die Kette um den Hals des Fechters noch für einen Strick, ein Irrthum, der desshalb verzeihlich ist, weil doch wahrscheinlich das Metallgeräthe einem gewundenen Stricke nachgebildet ist, wie auch andere Metallverzierungen, z. B. die der fränkischen und allemannischen Gewandspangen die Formen eines Geflechtes oder Gewebes erkennen lassen, oder die sich kreuzenden Striche auf rohen Töpfen an den geflochtenen Korb erinnern, der ihnen vorausgegangen ist. Der sterbende Fechter wird der Schule von Pergamum zugeschrieben, von der noch andere Darstellungen der Gallier erhalten sind, so die berühmte, früher als Arria und Paetus bezeichnete Gruppe eines Galliers, der, ehe er sich selbst umbringt, erst sein Weib getödtet hat, sodann mehrere Statuen, die sich jetzt in Venedig und Neapel befinden und wahrscheinlich dem Weihgeschenke angehören, welches Attalus, König von Pergamum, nachdem er die Gallier besiegt, auf der Akropolis von Athen hat aufstellen lassen, wie Plinius erzählt. Auch das berühmte Mosaikgemälde von Pompeji, angeblich eine Schlacht Alexanders gegen die Perser, ist, nach Bergk's Deutung, die Schlacht der Griechen gegen die Celten bei Delphi. Schon der entlaubte Baum im Hintergrunde des Bildes deutet an, dass die Schlacht im Winter bei Schneegestöber stattfand, wie berichtet wird. Ein stürzender Celte hat den Torques um den Hals, der hier nicht eng den Hals umschliesst, sondern bis an die Brust herabhängt. Auch bezeichnet der Schnurrbart, den die Perser nicht trugen, die Gallier, deren Gesichter auf diesem Bilde jedoch edler und mehr griechisch gehalten sind als in jenen Werken der bildenden Kunst. Wie Bergk angiebt, sieht man auch auf einer Münze von Ariminium den Gallier mit dem Schnurrbart und ebenso auf dem Sarkophag Amendola im Kapitolinischen Museum, der einen Kampf zwischen Römern und Galliern darstellt. Halsringe mit knopfförmigen Enden finden sich in allen Museen, so in Mainz und Wiesbaden; Lindenschmit bildet sie ab: Alterthümer u. heidn. Vorzeit I. Hft. 6, Taf. 3, Hft. 8, Taf. 5, Hft. 9, Taf. 1; ferner II. Hft. 12, Taf. 4. Die gedrehten Hals- und Armringe sind entweder wirklich aus mehreren Drähten gewunden und das ist unzweifelhaft die ältere Form, die unser Armband zeigt, oder die Spirallinie ist auf dem Metalldraht nur eingeschnitten, die Drehung also nur nachgeahmt. Lindenschmit bildet einen nach Art des Armbandes gedrehten Ohrring von Erz a. a. O. II. Hft. 11, Taf. 3 ab. Wirklich gedreht sind auch bei Montelius, Sveriges Forntid; Atlas I. die Bronzeringe 227 u. 228 und II. No. 621 ein Fingerring von Gold, ein Bronzering No. 622, ein silberner Armring No. 615, ein goldener Armring No. 608; diese beiden haben ein kunstvolles Schloss und werden dem jüngeren Eisenalter Schwedens zugezählt. Bei anderen Ringen ist die Spirale durch Drehung einer viereckigen oder einer flachen Stange oder eines auf dem Querschnitte kreuzförmigen Stabes hervorgebracht. Lindenschmit erwähnt, Jahrbücher d. V. v. A. XLVI. S. 41, einen hochalterthümlichen goldenen italischen Torques der Campana'schen Sammlung mit tiefen scharfkantigen Windungen. Evans bildet in seinem Petit Album de l'âge du bronze de la grande Bretagne, 1876 nur zwei Torques ab auf Pl. XXII, der eine ist ein gedrehter flacher Bronzestab, auf dem anderen ist die Spirallinie eingekerbt. Im Wiesbadener Museum sind alle mit Knöpfen schliessende Halsringe nicht gewunden, die gewundenen schliessen mit Haken, die in einander greifen. Im Museum von St. Germain befindet sich ein gedrehter goldener Halsring, der mit Haken schliesst und die Nachbildung von drei goldenen Torques aus dem Museum von Toulouse, die aber mit Knöpfen endigen. In dem Werke von Chantre, Etudes paléonthol. dans le bassin du Rhone 1877, findet sich nur ein aus drei dicken Drähten gewundener Armring, Pl. XXXIX, Fig. 6 abgebildet, der sich mit unserem Armringe vergleichen lässt. Er stammt aus der Gusstätte von Vernaison und schliesst sich mit einer Oese und einem Haken. Es ist zweifelhaft, ob der Pl. I, Fig. 4 abgebildete Torques wirklich gedreht ist, er endigt mit zwei Haken, von denen einer zur Oese eingerollt ist. Das Motiv des Torques kommt sogar an Thonvasen von Bourget vor, vergleiche Chantre, Album LXVII, Fig. 1 u. 7. Der Goldschmuck von Oberwerth ist keine Arbeit einer vorgeschrittenen Kunstepoche, er ist auf die einfachste Weise hergestellt, nur gehämmert und mit einfachen Haken schliessend. Er gehört jedenfalls der vorrömischen Zeit an, und da die Anwohner der beiden Ufer des Rheines damals wohl Celten oder Gallier waren und von diesen ebensowohl die Vorliebe für Goldschmuck, zu dem die Ströme des Landes das Gold lieferten, als der ihnen eigenthümliche Gebrauch gewundener Metallringe berichtet ist, so darf der Armring von Oberwerth wohl als gallisch bezeichnet werden.

Einige Zeit nach diesem Funde wurde noch an derselben Stelle ein bronzener Armring mit eckigen Knöpfen von 8 bis 10 cm Durchmesser gefunden und in der Nähe, ebenfalls im Rheine, eine Münze des Kaisers Nerva Trajanus. Diese

Digitized by Google

Funde entscheiden nicht über das archäologische Alter des Armringes. Das Strombett birgt Alterthümer aus den verschiedensten Zeiten. Wären aber Münze und Armband zu gleicher Zeit in den Strom gefallen, so konnte man auch zu Trajans Zeit noch einen Schmuck tragen, der Jahrhunderte alt war.

2. Schaaffhausen, über Höhlenfunde, Nephritbeile und germanische Gräber. (Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft vom 7. Mai 1877.)

Professor S. berichtet über einige fossile Thierreste, welche Herr Bergmeister le Hanne in einer Höhle bei Warstein in der Nähe von Brilon, wo auch die zum Theil ausgeräumte Velmeder Höhle sich befindet, in nur $1^1/_2$ F. Tiefe unter Kalksteingerölle und mulmiger Erde aufgefunden und an Herrn Geh. Rath von Dechen eingesendet hat. Die Knochenstücke von Equus und Bos scheinen Mahlzeitreste zu sein, eine Geweihspitze ist vom Rennthier, dem wohl auch die übrigen einem Cervus angehörigen Knochen zuzuschreiben sind. Das Auffinden gerade dieser Knochen in so geringer Tiefe in einer noch nicht aufgewühlten Höhle ist ein neuer Beweis für das späte Verschwinden dieses Thieres. Die Annahme von drei Perioden für die quaternäre Fauna, wie sie Lartet und Dupont für Frankreich und Belgien aufgestellt haben, wird vielfach durch die Funde in Westfalen bestätigt, wiewohl Fraas und Sandberger sich gegen eine solche Eintheilung ausgesprochen haben. Wo die Wirkung des Wassers in Höhlen und Flussmündungen nach der ersten Ablagerung der organischen Reste fortdauerte, wird in dem durchwühlten Boden der Beweis nicht mehr zu führen sein, dass zuerst das Mammuth, dann die Höhlenthiere und zuletzt das Rennthier verschwunden ist. Caesar zählt das letztere bekanntlich unter den Waldthieren Deutschlands auf, es sind aber seine Reste bisher nicht unter römischen Alterthümern gefunden worden. Einen mit menschlichen Gebeinen im Löss bei Mastricht gefundenen Wirbelknochen bestimmte der Redner bereits 1859 als dem Rennthier angehörig. Später, seit dem Jahre 1863 sind dann in Südfrankreich wie in Schwaben die bearbeiteten Rennthierknochen in Menge gefunden worden.

Sodann legt er ein zu Dorsheim an der Nahe gefundenes kleines, nur 7 cm langes und 4,1 breites Beilchen aus der Sammlung des Vereins von Alterthumsfreunden vor. Es besteht aus einem nephritähnlichen Gestein, ist 72,43 g schwer und hat nach der Bestimmung des Herrn Lauffs ein specifisches Gewicht von 3,403, ist also nach den Angaben von Fischer Chloromelanit. Das olivengrüne und dunkelgefleckte Beil hat auf der Oberfläche zahlreiche kleine Löcher, aus denen jedenfalls ein mineralogischer Einschluss herausgewittert ist; an einer Stelle erkennt man mit der Lupe metallisch glänzende Körnchen, die Herr Geh. Rath von Dechen für Magnetkies hält. Das Beil ist an den Seiten mit zwei Kanten angeschliffen und hat eine schief gerichtete Schneide. Ein zweites in demselben Wiesenboden gefundenes Beilchen von heller Farbe, an dem das stumpfe Ende abgebrochen ist, war etwa 6 cm lang, an der etwas schief gerichteten Schneide ist es 3,9 cm breit, sein absolutes Gewicht beträgt nach Lauff's 58,44 g, das specifische Gewicht ist 3,322. Auf diesem zwischen Rhein und Nahe gelegenen Gebiete sind germanische und römische Alterthümer häufig. Dies lässt sich nicht von Montabaur, dem Fundorte des früher der Gesellschaft vorgelegten ganz ähnlichen kleinen Chloromelanit-Beiles sagen. Nach einer gefälligen Mittheilung des Herrn Decan Laux kommt Montabaur im Jahre 959 unter dem Namen: Hunebach vor, es heisst Humbacensis Castelli Suburbium. In diesem Jahre wurde statt der bisherigen hölzernen Kirche eine steinerne erbaut. Der Trierer Erzbischoff Theodorich II., aus dem Hause Wied, 1212 bis 1242, verstärkte um 1217 die Befestigung des Castells, um sich gegen die Grafen von Nassau zu vertheidigen und nannte dasselbe, wohl in Erinnerung an die Kreuzzüge, mons Tabor. Römische Alterthümer werden daselbst nicht gefunden, da aber der Pfahlgraben kaum zwei Stunden von dort vorbeiging, so ist eine Verschleppung derselben bis in diese Gegend von dem nahen Rheinthal her doch leicht möglich.

Hierauf spricht er über kürzlich aufgedeckte germanische Gräber in Hersel, die er nach einer gefälligen Anzeige des Herrn Bürgermeisters Klein daselbst mit Herrn Prof. Bergk am 6. März dieses Jahres besichtigt hat. Ohngefähr in der Mitte der Abdachung des alten Rheinufers, dicht neben den Häusern von Hersel, wurden im Februar beim Abgraben des Sandes in einer Sandgrube sieben Reihengräber blossgelegt, die Todten lagen in freier Erde, das Gesicht gegen Osten gerichtet, nur bei zweien war der Grabraum mit platten Steinen abgegrenzt. Von Beigaben fand sich nur ein kurzes Eisenmesser, an der Seite eines Skeletes, die Scherben eines gut gebrannten, am oberen Rande mit Fingereindrücken verzierten Topfes scheinen mittelalterlichen Ursprungs zu sein. Wiewohl drei wohlerhaltene Schädel von mesocephaler Form keine sehr rohe Bildung verrathen, scheinen die Gräber doch viel älter zu sein. Dafür sprechen zwei marine Muscheln, die sich zwischen den Knochen in der Erde fanden, sie können nicht Einschlüsse des Rhein-Alluviums sein, sondern waren einem Todten mitgegebene Schmuckgeräthe, wie sie in prähistorischen Funden häufig vorkom-

Digitized by Google

men. Herr Geh. Rath Lischke bestimmte dieselben als *Cerithium glycemeris* und *Pectunculus vulgaris*, die beide in der Nordsee leben. Im Museum zu Brüssel befindet sich aus der Höhle von Goyet ein ganzes collier de turritelles, das der Rennthierzeit zugeschrieben wird, und Mortillet bildet die durchbohrte Schale eines tertiären Pectunculus aus einer Höhle bei Tayac ab. Der Troglodyte von Mentone hatte das Haupt mit Muscheln geziert. Da nur männliche Skelete und meist von kräftigem Alter sich fanden, so darf man dieselben wohl für im Kampfe Gefallene halten.

Zuletzt spricht der Redner über die Funde in der Höhle von Steeten an der Lahn, über die derselbe in der letzten October-Sitzung des naturhistorischen Vereins bereits berichtet hat. Es sind ihm später von Herrn von Cohausen in Wiesbaden auch die übrigen Thier- und Menschenreste von dieser Stelle zur Untersuchung zugestellt worden, die theils in der Höhle „Wildscheuer", theils in dem höher gelegenen „Wildhaus", theils in einer nahe gelegenen Felsspalte am Kalkofen gefunden worden sind. Von dem im Innern der Wildscheuer gefundenen Greisenschädel, der mit den prähistorischen Schädeln von Engis und von Höchst in seiner schmalen langen Form mit vorspringenden Scheitelhöckern Aehnlichkeit hat, ist ein Ausguss gefertigt, der ein ungewöhnlich schmales Gehirn mit zugespitzten Hinterhauptslappen zeigt, es ist 180 mm lang und 128 breit, der Index also gleich 70,11. Von den acht menschlichen Unterkiefern, von denen nur zwei vollständig sind, gehören fünf Kindern an und zwar von 2, 6 und 8 Jahren, zwei sind zwölfjährig und doch sind die Backzähne des einen schon abgeschliffen. Ein Unterkiefer zeigt den ersten Prämolaren mit seinem Querdurchmesser schief gestellt, wie es bei der Kinnlade von la Naulette der Fall ist. Von zwei Oberarmbeinen ist eines in der Ellenbogengrube durchbohrt. An einem Mittelfussknochen der grossen Zehe vom Menschen ist die Gelenkfläche zum os cuboideum tiefer ausgehöhlt wie gewöhnlich, was für eine freiere seitliche Bewegung derselben spricht, wie sie bei wilden Völkern vorkommt. Dieses pithekoide Merkmal ist bisher an Menschenresten der Vorzeit noch nicht beobachtet. Der Greisenschädel, die Bruchstücke eines kindlichen Schädels, zwei Unterkieferstücke sind wie ein bearbeitetes Stück Mammuthzahn mit Dendriten bedeckt, es sind jedoch die ersteren im Innern der Höhle, das letztere im Schuttkegel am Eingange der Höhle gefunden. Auf dem Bergrücken über den Höhlen finden sich die Scherben roher Töpfe, ein unten ganz rundes schwarz glänzendes Gefäss, mit Strichen verziert und mit durchbohrten Stutzen zum Aufhängen versehen, ist ganz erhalten und eine Zierde des Museums in Wiesbaden. Die Thierknochen, vielfach aufgeschlagen, gehören den Gattungen Equus, Bos, Cervus, Ursus, Canis, Lutra u. a. an. In der Felsspalte unterhalb der Höhlen sind Reste von *Felix spelaea* und von *Cervus megaceros* gefunden worden. Der halbe Atlas von diesem letzteren war dem *Hippopotamus major* zugeschrieben, welcher allerdings und auffallender Weise schon in englischen Höhlen und Flussanschwemmungen, aber meist in Begleitung des älteren *Elephas antiquus* vorgekommen ist, wie auch im Rheinsand bei Mosbach. An jenem Atlas des Riesenhirsches lässt sich sogar das männliche Geschlecht erkennen, indem bei den geweihtragenden Thieren die Gelenkfläche für das Hinterhaupt eine vorspringende Leiste hat, die beim Senken des mit dem Geweih beschwerten Schädels eine Ausrenkung des Kopfes verhütet. In Bezug auf das Vorkommen bearbeiteter Mammuthknochen in Höhlen wiederholt der Redner seine Ansicht, dass dieselben noch nicht mit Sicherheit das Zusammenleben von Mensch und Mammuth an solchen Orten beweisen. Die Höhlenbewohner können das im Boden gefundene Elfenbein der schon ausgestorbenen Thiere bearbeitet haben, als es noch fest war. Manche Beobachtungen sprechen dafür. Buckland erwähnt in seinen Reliqu. Diluv. London 1823, p. 180, die im Jahre 1816 bei Cannstadt gefundenen 13 Fangzähne nebst einigen Mahlzähnen vom Mammuth, die so aufeinander lagen, als seien sie künstlich in diese Anordnung gebracht. Sie sind in derselben Weise im Stuttgarter Museum aufgestellt, der längste Zahn misst ohne die Spitze 8 F. und hat 1 F. Durchmesser. Die mikroskopisch-chemische Untersuchung hat ergeben, dass sie keinen Knorpel mehr enthalten, der aber in dem Cannstadter Menschenschädel noch vorhanden ist. Eine ähnliche Anhäufung von Mammuthzähnen fand sich zu Thiede bei Braunschweig, einer ist 11 F. lang, ein anderer 14 F. 8 Z. und hat 1¾ F. Durchmesser. Buckland lässt diese Ansammlung durch Diluvialfluthen geschehen, doch zeigen die Zähne keine Spur der Rollung, sind also nicht weit her geflözt. Auch führt er p. 87 an, dass er in der Pavilandhöhle am Fussknöchel eines weiblichen Skeletes eine kleine Menge Adipocire und dabei 1 bis 4 Z. lange Stäbchen von Elfenbein und Dendriten bedeckt, und bearbeitete Knochenstücke nebst einer Schneckenschale von Nerita gefunden habe. Er glaubt, die Stäbchen seien von fossilem Elfenbein gemacht, als dieses noch hart war. Weil es jetzt mürbe ist, muss eine lange Zeit vergangen sein. Auch Röthel in grosser Menge lag bei den menschlichen Gebeinen, die er für gleichzeitig oder älter als die Römerzeit hält. Auch bringt er ein Zeugniss bei, aus dem man auf ein hohes Alter der heute noch in England blühenden Industrie schlies-

Digitized by Google

sen darf. Strabo sagt nämlich im IV. Bd. 6 c, dass man den Briten als Steuer Elfenbeinringe und Halsbänder, Lingurischen Stein und Glasgefässe auferlegt habe. Die Stelle lautet nach Professor Bergk: „sie zahlen bis jetzt keine schweren Zölle weder für die Ausfuhr noch für die Einfuhr. Diese sind aber elfenbeinerne Armringe und Halsketten, lingurischer Stein und Glasgefässe und andere kleine Waaren. Das Wort ψάλια heisst gewöhnlich Armring, aber auch Kinnkette des Pferdezaums, περιαυχένια heisst das, was um den Hals getragen wird, der lingurische Stein ist der Bernstein, der nach Strabo im Lande der Liguren um Genua im Ueberflusse gefunden wird, er fügt hinzu, dass Einige ihn Electrum nennen. Kärcher übersetzt: „elfenbeinerner Zaumschmuck und Halsketten, Gefässe von Bernstein und Glas und andere dergleichen unbedeutende Waaren". Nach der Stellung der Worte Ausfuhr und Einfuhr im Vordersatze sind unter den im zweiten Satze angeführten Gegenständen des Handels zwischen Britannien und Gallien, die elfenbeinernen Sachen und der Bernstein wohl als die Ausfuhr aus Britannien, die Glasgefässe und andere Kurzwaaren als Einfuhr zu betrachten; dass die Briten die genannten Dinge als Tribut statt der Steuern entrichtet hätten, geht aus den Worten des Schriftstellers nicht hervor. Wenn die Briten in jener Zeit Elfenbein verarbeiteten, so muss es fossiles gewesen sein, welches in ihrem Lande wie in Gallien nicht fehlte. Noch heutzutage wird in England sibirisches Elfenbein vom Mammuth in grosser Menge verarbeitet.

3. **Schaaffhausen, über die Schäftung der Stein- und Bronzebeile und über peruanische Alterthümer. (Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 4. Juni 1877.)**

Prof. S. zeigt zwei Beile aus grauem Feuerstein, das eine von Inden bei München-Gladbach lag nur 1½ F. tief im Wiesenboden und hat auf der Oberfläche tiefe Löcher, in deren Umgebung es von eingedrungenem Eisenoxyd braun gefärbt ist. Nach Herrn von Dechen's Ansicht waren die Löcher vorhanden, ehe das Beil geschliffen wurde, denn solche Höhlungen kommen nicht selten im Feuerstein vor. Das andere zu Vettelhoven bei Ahrweiler gefunden und ein Geschenk des Herrn Landrath von Groote, ist noch so scharf, dass man Papier damit schneiden kann und in der Mitte etwas hohl geschliffen zur besseren Befestigung an den Schaft. Es sind nur wenige Funde gemacht, die uns zeigen, wie die Handhabe der Stein- und Bronzecelte beschaffen war. In den Pfahlbauten der Schweiz fand man Steinbeile, die an ein im Winkel gebogenes Stück Hirschgeweih eingelassen und mit einer Kittmasse darin befestigt waren, an diesem sah man, dass es in einen Schaft gesteckt war. In einem englischen Torfmoore fand man ein Steinbeil noch in einem Loche des geraden Holzschaftes stecken. In dem Grabhügel von Langen-Eichstädt war an einem Feuersteinbeil noch der grösste Theil des im rechten Winkel gebogenen Schaftes erhalten. In dem Salzbergwerk von Hallein fand man einen hohlen Bronzecelt mit dem darin steckenden Holzstiel, in dem von Reichenhall einen rechtwinklig gekrümmten Holzschaft, der am vorderen Rande zur Aufnahme des Beils gespalten war. Vgl. Lindenschmit, Alterth. unser. heidnisch. Vorzeit II, 8. Taf. I, Fig. 6 u. 7. Drei Beile mit Schaft, wovon zwei an denselben mit Riemen befestigt sind, wurden in ägyptischen Gräbern gefunden, vgl. Matériaux pour l'hist. de l'homme V, p. 376, Montelius bildet das aus einem englischen Torfmoor ab, und giebt die Zeichnungen einer gestielten Bronzeaxt und eines Steinbeils wieder, die sich auf schwedischen Felseninschriften finden, vgl. Suède préhist. p. 20 und Congr. internat. de Stockholm 1874, 1, p. 460 u. 472. Klemm bemerkt, dass zuerst J. Banks über die Schäftung der Stein- und Bronzeklingen richtige Ansichten gehabt und bildet einen gespaltenen Holzschaft seiner Sammlung aus Hallein ab, Werkzeuge und Waffen, S. 105, Fig. 186; und einen ähnlichen von Stedten aus der Sammlung zu Halle, S. 79, Fig. 127. Nach dem Anzeiger für die Kunde der deutschen Vorzeit II, S. 404 fand man bei Chumska in Böhmen 1861 einen Meissel, der noch im Schafte steckte und mit Bronzedraht umwickelt war. Herr R. de Haan theilte dem Redner Ende vorigen Jahres mit, dass bei Winterswyk ein Steinbeil im Lehm gefunden worden, welches mit einem Strick an den gut erhaltenen 30 cm langen Holzschaft befestigt war. Es konnte nicht mehr ausfindig gemacht werden. Auch Cochet führt einen steinernen Streithammer mit hölzernem Stiele an und Westerhoff einen in Susing gefundenen Feuersteindolch mit Holzgriff. Die zierliche Bronzeaxt ist gewiss fremden Ursprungs. Die von Schweinfurth in Afrika gefundene und in seinen Artes africanae Taf. 18, Fig. 11 abgebildete kleine Axt, die in einen rechtwinklig gebogenen Holzschaft eingeklemmt und ein sehr weitverbreitetes, zumal auch in Abyssinien gebrauchtes Werkzeug ist, mag in alten Zeiten aus Aegypten nach Europa gekommen sein. Eine ähnliche Form der Axt findet sich auf ägyptischen Denkmalen, vgl. Rosellini, Monum. civil. 44, 45. Die Frieden-stein'sche Alterthümer-Sammlung in Gotha bewahrt aus einem Grabhügel von Langel ein Bronzebeil, an dem nicht nur Reste des holzernen Schaftes, sondern sogar der denselben in mehreren Touren

Digitized by Google

umschnürende Lederriemen erhalten ist. Der von den Herren Samwer, Schuchard und Zangemeister verfasste und noch nicht veröffentlichte Bericht über die Aufdeckung des merkwürdigen Grabhügels vom 28. Januar 1873 wird mit den Zeichnungen, die ihm beigegeben sind, vorgelegt. Der im Jahre 1873 geöffnete Hügel hatte 30 m im Durchmesser und war 1,89 hoch; er barg in seiner Mitte zwei Steingräber übereinander. Das unterste Grab, dessen Boden mit Kalksteinen belegt war und nebst Spuren vermoderten Holzes eine Pfeilspitze aus Feuerstein enthielt, lag 3 m unter der Spitze des Hügels und hatte an den Seiten eine Steineinfassung. Ueber diesem lag ein Todter in umgekehrter Richtung. Die Decke dieses Grabes scheinen Holzbohlen gewesen zu sein, auf denen wieder Kalksteine lagen. Rechts neben dem Kopfe dieses Todten, der mit der rechten Schläfe auf einem Steine ruhte, lag ein steinerner Streithammer aus Grünstein und auf demselben der Bronzecelt, an dem ein Theil des hölzernen Schaftes erhalten ist, der aber wohl nicht der Länge nach sich fortgesetzt hat, wie der Bericht sagt, sondern im Winkel gebogen war. Das Holz scheint Eschenholz zu sein, das umwickelnde Band wird eher eine Sehne oder ein Darm als ein Lederriemen gewesen sein. Auf der Brust des Mannes lag ein Bronzestäbchen, rechts neben dem Skelet ein Bronzedolch, ausserdem fanden sich die Bruchstücke eines gut gebrannten, mit Graphit geschwärzten Thongefässes von edler Form. Im Umkreise des Hügels waren sechs Leichen in Erdgruben bestattet, darunter vier Kinder. Ausserdem lagen noch elf Leichen frei in der Erde. Alle liegen auf der rechten Seite, das Gesicht nach Osten gewendet, mit angezogenen Knieen. Bei allen fanden sich Holzreste. In der Nähe eines Todten lagen Reste von Bos, Cervus elaphus und Holzkohlen. Die Zähne waren fast an allen Schädeln abgeschliffen, dies fand sich schon bei Kindern von 7 bis 8 Jahren. Dass die Bronzen der vorrömischen Zeit angehören, beweist der Umstand, dass sie weder Zink noch Blei enthalten. Unter den 19 hier Bestatteten sind 8 Kinder und Halberwachsene, keine Frauen. Man kann wohl an ein Familiengrab denken; eine so grosse Zahl von Todten, die gewiss absichtlich in verschiedener Weise, aber doch, wie es aus der regelmässigen Anordnung zu folgen scheint, zu gleicher Zeit in demselben Hügel bestattet sind, lässt aber auch die Vermuthung aufkommen, dass hier beim Begräbniss eines Vornehmen vielleicht Menschenopfer gebracht worden sind. Schon im Jahre 1868 wurden an demselben Orte im Thale der Notter, die in die Unstrutt fliesst, drei Grabhügel geöffnet.

Der Schädel im Hauptgrabe jenes Hügels hat starke Brauenwülste, einfache Nähte und einen Schaltknochen am hinteren Winkel des Scheitelbeins.

Sodann spricht der Redner über die werthvolle Sammlung peruanischer Alterthümer, die Herr Dr. W. Velten kürzlich nach einem $5^1/_2$-jährigen Aufenthalte in Lima von dort mitgebracht hat. Dieselbe besteht in mehr als 100 Schädeln, in Mumien, Waffen und Hausgeräthen, zahlreichen Thongefässen, Bronzen und Geweben aller Art. Man muss es lebhaft wünschen, dass diese Sammlung, deren Katalog 1616 Nummern enthält, als ein Ganzes der Stadt und Universität Bonn erhalten bleibe. Die Letztere besitzt leider kein anthropologisches und ethnologisches Museum, wohin solche Dinge gehören. Ein im Jahre 1872 von dem Redner dem Königl. Ministerium eingereichtes Gesuch um Errichtung eines solchen, womit der Hochschule ein neues und wichtiges Lehrmittel für eine Wissenschaft beschafft worden wäre, die sich überall Bahn gebrochen und in anderen Ländern reichlich unterstützt wird, ist abschlägig beschieden worden. Zunächst wurden aus dem reichen Album von Aquarellen und Photographieen mehrere Blätter vorgezeigt, wie die Ansichten von Lima mit seinen wegen der Erdbeben aus elastischem Stroh- und Schilfgeflecht mit Lehm errichteten Pallästen und Kirchen, von Arequipa mit dem schneebedeckten und feuerspeienden Misti, vom Titicacasee, auf dessen Insel der berühmteste Sonnentempel der alten Peruaner stand, von Panama, wo die zwei Weltmeere verbindende Eisenbahn mündet, von Trujillo und Callao und von den zu üppigen Vegetationsbildern zusammengestellten Gruppen von Palmen, Brodbäumen und Araukarien. Dann berichtete er über seine vorläufige Untersuchung der altperuanischen Grabschädel dieser Sammlung und gab einen Auszug der hier folgenden Mittheilung des Hrn. Dr. Velten über die verschiedene Art der Todtenbestattung bei diesem Volke, durch welche die kürzlich von Hutchinson im Journal of the Anthropol. Instit. 1874, Vol. III, p. 305 und IV, p. 2 gemachten Angaben mehrfach ergänzt und erweitert werden.

Herr Dr. W. Velten schreibt: „Die alten Peruaner haben ihre Todten auf sehr mannigfaltige Weise begraben, und da dieselben durch die eigenthümliche Beschaffenheit, den Salpeter- und Salzgehalt des Bodens, alle mumificirt worden sind, so können die Gräber meist mit Leichtigkeit erforscht und ihr Inhalt genau untersucht werden. Die von mir beobachteten Begräbnissarten sind die folgenden:

In Ancon, 10 Meilen nördlich von Lima, befindet sich ein sehr ausgedehntes Begräbnissfeld mit verschiedenen Arten der Bestattung. Die häufigste ist die in Brunnen, die in der geschich-

Digitized by Google

teten Erdrinde eingegraben sind, die Mumien liegen oder stehen über einander und der ganze Brunnen ist mit einer Binsenmatte bedeckt, über welcher noch 2 bis 3 Fuss Sand liegen. Man entdeckt diese Gräber mit Hülfe einer langen zugespitzten Eisenstange, die leichter hier als an den benachbarten Stellen eindringt. Ist ein solches Grab aufgedeckt, so sieht man die Mumien in Gestalt von grossen Bündeln zum Vorschein kommen, eine jede hat einen falschen Kopf aufgesetzt mit allerlei Zierrathen geschmückt; die meisten sind mit schönen farbenreichen Geweben umhüllt, darum befindet sich ein Flechtwerk aus Binsen, und das Ganze ist häufig noch von einer Ziegenhaut umgeben. Rings um die Mumien herum findet man den sämmtlichen Hausrath der Verstorbenen, weisse, rothe und schwarze Thontöpfe (Huacos) von den verschiedensten Formen und sehr mannigfaltig ornamentirt, oft abenteuerlich gestaltete Thiere darstellend, Ueberbleibsel von Nahrungsmitteln, Chicha (Maisbier), Bohnen, gut erhaltene Maiskolben, Lucumos, und eine eigenthümliche Schotenfrucht, die im Inneren kleine Nüsse enthält, welche auch noch heute von den Indianern gegessen und feilgeboten werden. Die Chicha ist oft wunderbar gut conservirt, so fand man voriges Jahr in Santa einen grossen schön gemalten Topf, gefüllt mit ganz dunkel gewordener Chicha, die den ausgrabenden Arbeitern wohl mundete, sie aber drei Tage lang nicht aus dem betrunkenen Zustande herauskommen liess; der betreffende Topf befindet sich gegenwärtig im Berliner Museum. Ausserdem findet man in den sogenannten Mates (flache Gefässe aus der Kürbisschale geschnitten) eine Art von verhärtetem Brei, wahrscheinlich auch eine Speise. Auch eine Menge anderer Sachen begleitet meist die Mumien: hübsch gearbeitete Körbchen, viereckig, mit dem Deckel ein Stück bildend, theils aus feinem Flechtwerk, theils aus hartem Rohr bestehend, die mit schönen hölzernen Webnadeln, Garnknäueln von den verschiedensten Farben und anderen Werkzeugen zum Weben angefüllt sind, Garn von brillanten Farben in kleinen Säckchen, Coca mit einem Stück ungelöschten Kalkes in farbigen Beuteln, wie sie auch jetzt noch von den Indianern benutzt werden; schöne Muscheln (Spondylus), die sich jetzt nicht mehr in jenen Gegenden finden, Waffen, hölzerne und kupferne, viele Arten von Zierrathen, Standarten, Gewebe mit bunten Federn besetzt, Fischernetze, eine Art Stempel von Holz oder Thon, auch wohl metallene, oder aus feinen, mit den verschiedensten Farben gefüllten Rohrchen zusammengesetzt; in seltenen Fällen giebt es auch goldene und silberne Gefässe, Nadeln und andere Schmucksachen, Götzenbilder von Holz, Thon oder Metall. Auch die Hausthiere, wie Hunde, Lamas, Affen, Papageien, Eulen wurden eingewickelt oder in Körbchen gelegt und mit begraben, sie finden sich jetzt wie die menschlichen Leichen mumificirt. Ausser den mit verschiedenen Farben gefüllten Röhrchen finden sich oft grosse Klumpen von Zinnober, schwarze glatt geschliffene Probirsteine und noch manche andere Dinge.

Eine zweite Art des Begräbnisses in Ancon ist die in grossen, rechtwinkligen, sehr tiefen und nach unten sich verengenden Gräbern, deren Wände von unregelmässig über einander gelegten rohen Steinblöcken gebildet werden, so zwar, dass die inneren Flächen ganz eben sind; hier findet man ebenfalls eine Menge schöner Mumien mit all den oben angeführten Beigaben. Hier findet man gewöhnlich auch Baumstämme, deren oberes Ende einen grob geschnitzten Menschenkopf darstellt, in aufrechter Stellung, die vielleicht als Merkzeichen des Grabes gedient haben. Diese Gräber sind bei einiger Erfahrung an vier grossen, an den Ecken von aussen sichtbaren Steinblöcken leicht zu erkennen.

In Chancay und Pasamayo, mehr nördlich von Lima, ist die Begräbnissart dieselbe wie in Ancon; nur ist die Ausbeutung der Gräber bei ihrer Tiefe wegen der leicht vorkommenden Verschüttungen sehr gefahrlich.

In grösserer Nähe von Lima sieht man fast in allen Feldern die sogenannten Huacas, Haufen von dicken Lehmmauern, die sich labyrinthisch über einander aufthürmen und in ihren Zwischenräumen ebenfalls zahlreiche Gräber enthalten. Diese Huacas sind auch in der Umgegend von Trujillo sehr zahlreich und meist sehr hoch und ausgedehnt.

Ausserdem giebt es in der Umgegend von Lima im freien Felde grosse Steinhaufen, Gerölle und Geschiebe, die viele Mumien und Geräthschaften enthalten, welche gewöhnlich in schlechtem Zustande sind, indem die Grabfunde von der schweren Steindecke zerdrückt und zerstört wurden.

An der grossen Oroyabahn, in Yauliaco, in einer Höhe von 12500 Fuss, habe ich ebenfalls alte Gerippe in Felsschluchten gefunden, begleitet von eigenthümlichen durchbohrten flachen Steinen und Hirschgeweihstücken; sie zeigen eine merkwürdige thurmartige Schädelform. Aehnliche Begräbnisse in von wenig Erde erfüllten Felsspalten existiren auch bei Surco in 5000 Fuss Höhe, und auf der Ostseite der Cordilleren bei Oroya in 12000 Fuss Höhe.

Bei Chillon, einige Meilen nördlich von Lima, hat man auch bedeckte Grabgewölbe entdeckt, die eine Reihe von freistehenden Mumien mit Zubehör enthielten.

Die Form der Mumien ist durchweg eine

Digitized by Google

hockende, besonders für Erwachsene, ich habe ausser Kindermumien nur zwei ausgestreckte Mumien ausgewachsener Personen in Ancon gefunden.

Eine ganz merkwürdige Art des Begrabens findet man endlich zwischen Arequipa und Puno im Süden von Peru; dort sind die Leichen in hockender Stellung jede in ein grosses Thongefäss eingesetzt und diese kolossalen Töpfe sind dann in die Gräber versenkt."

Der mögliche Ursprung der Amerikaner aus Asien ist stets behauptet worden. Schon die spanischen Eroberer wollten in der Sprache der Mexikaner Anklänge an das Hebräische erkennen. Al. v. Humboldt führt die Bemerkung Vater's an, dass manche Worte, wie die für Sonne, Liebe, gross übereinstimmend im Quichua und im Sanskrit lauten; er spricht die Vermuthung aus, dass die aus dem Norden gekommenen Tolteken von den ostasiatischen Hiongnus stammten, und vergleicht die Bartlosigkeit der Chaymas und anderer Indianer mit der der Tungusen und übrigen mongolischen Völker.

Der Beziehungen zwischen Amerika und Asien lassen sich aber aus neueren Beobachtungen viele nachweisen. Morton fand, dass die brachycephale Schädelform der Stämme westlich von den Cordilleren nach Asien hindeute. Die in Asien wohnenden Eskimostämme sind auf das Nächste mit denen Amerikas verwandt und diese mit den benachbarten Indianern, wie schon die Blumenbach'sche Abbildung des Tschitgaganenschädels zeigt. Der Missionär Petitot hat in seiner Monographie des Esquimaux Tschiglit, Paris 1876, viele Beweise für den asiatischen Ursprung dieses Volksstammes zusammengestellt. Sie scheeren das Haupt, wie so viele Mongolen, damit die Sonne ihr Gehirn erwärme, sie verehren die Schlange, wie die Schamanen Asiens, während es in ihrem Lande doch keine Schlangen giebt, und sie sind Fetischanbeter wie die Tartaren, sie lieben wie diese das Dampfbad, ihre Tabackspfeife ist die der Chinesen, und sie tragen einen vorn kurzen und hinten langen Rock, wie er auf den von Botta und Layard abgebildeten assyrischen Bildwerken sich findet. Man darf annehmen, dass Amerika von Asien aus nicht durch eine einmalige Einwanderung, sondern durch verschiedene und bis ins Alterthum zurückreichende Züge erobernder oder wandernder Stämme oder auch durch verschlagene Seefahrer bevölkert worden ist, sowohl auf dem Landwege über die Behringsstrasse als über den stillen Ocean. Daher erklären sich die Beziehungen der amerikanischen Alterthümer zu den Ost- wie zu den Südasiaten, als auch solche zu den alten Culturvölkern Mittelasiens. Die in Mexiko gefundenen geschnitzten Idole aus Nephrit können nur asiatischen Ursprungs sein, da ein Fundort dieses Minerals in Amerika nicht bekannt ist, in China ist aber dieser Stein verehrt wie in den Ländern des classischen Alterthums. Bastian hat in der Zeitschrift für Ethnologie IV, Taf. 13 ein alt peruanisches gemaltes Thongefäss abgebildet, auf dem zwei Völker streiten, das eine mit Pfeil und Bogen, das andere, schwarz von Haar, nur mit der Schleuder bewaffnet, jenes trägt einen langen Haarzopf wie die Japanesen. Unter den peruanischen Grabfunden sind aus feinen Röhrchen bestehende Stempel zum Farbendruck auf Gewebe besonders häufig; wer denkt da nicht an die den Chinesen zugeschriebene Erfindung des Kattundrucks? Die Sprachverwandtschaft einiger Mundarten des Quichua und des Chinesischen ist so gross, dass die Bewohner eines Fischerdorfes an der peruanischen Küste vom Stamme der Chimus sich den chinesischen Kulis verständlich machen können. Werden auch die auf Bildwerken der mexikanischen Ruinenstadt Palenque vorkommenden Elephantenköpfe nicht allgemein für solche gehalten, die bekanntlich ein häufiger Zierrath an indischen Bauwerken sind, so ist es doch unleugbar, dass die von Jackson, Notice of the ancient ruins etc., Washington 1876, veröffentlichten Verzierungen auf Terrakotten aus Arizona und Utah die charakteristischen Linienornamente assyrischer, griechischer, etruskischer Kunstgeräthe, zumal das sogenannte Grec erkennen lassen. Hutchinson giebt an, dass in manchen peruanischen Thongefässen sich die Formen der von Schliemann entdeckten trojanischen Alterthümer wiederfinden, die man für älter hält als die Blüthezeit der griechischen Kunst. Die Bestattung der peruanischen Leichen in hockender Gestalt ist wie die der Guanchen auf Teneriffa für einen uralten Gebrauch zu halten, der auch in Europa zuweilen vorkommt. Cicero's Erklärung, de legibus II, 22, dass die an der Leiche des Cyrus nach Xenophon geübte Bestattung die älteste Art des Begräbnisses sei, indem der in der Erde Ruhende wie unter der Decke der Mutter liege, bezieht sich nicht auf die Beisetzung der Todten in hockender Gestalt, denn er erwähnt die Bestattung auch bei Numa und in der Familie Cornelia nur zum Unterschied von dem allgemein üblichen Leichenbrand, und Livius sagt uns, Hist. XL, 29, dass der später aufgefundene Steinsarg des Numa 8 F. lang und 4 F. breit gewesen sei. Troyon sprach aber die Ansicht aus, die hockende Bestattung habe den Sinn, dass man den Todten gleichsam der Mutter Erde zurückgebe in der Lage der Glieder, die das Kind vor der Geburt im Mutterleibe hatte. Sie ist aber die Bestattung, die den geringsten Raum einnimmt und das Grab mit einem Steine vor wilden Thieren schützt.

Von den 80 der Beobachtung zugänglichen

Digitized by Google

Schädeln der Velten'schen Sammlung sind die meisten brachycephal und viele künstlich verdrückt und schief, so dass sie den Javanerschädeln gleichen, das os Incae kommt nur zweimal vor, in sieben Schädeln ist das Gehirn in Fettwachs verwandelt. Herr von Tschudi hatte angegeben, dass bei den alten Peruanern der obere Theil der Schläfenschuppe einen besonderen Knochen bilde, der bei allen Kinderschädeln sichtbar und bei älteren in der Naht noch erkennbar sei, er schlug dafür den von den Spaniern schon gebrauchten Namen os Incae vor. Jacquard zeigte dann, dass auch bei anderen Racen der Knochen vorkomme, beachtete aber selbst nicht, dass die von ihm abgebildeten Schädel fast alle entweder niederen Racen angehörten oder alterthümliche Schädel waren, und dass diese Bildung also für eine primitive zu halten sei. Gosse blieb bei der Behauptung, dass dieselbe bei der altperuanischen Race häufiger sei als bei anderen, Mém. de la Soc. d'Anthrop. 1860, p. 145, 170. Virchow wies auf die Unterschiede im Vorkommen eines oder mehrerer besonderer Knochen in der Hinterhauptsschuppe hin, er giebt zu, dass bei den alten Peruanern das Fortbestehen der Quernaht häufiger ist als bei anderen Racen, und dass ihnen in dieser Hemmungsbildung die Malayen am nächsten kommen. Auch Broca meint, man habe oft ein os Wormianum triangulare oder os Epactale mit dem os Incae verwechselt. Er fand bei der Mumie eines fünf- bis sechsmonatlichen peruanischen Fötus die Bildung der Hinterhauptsschuppe durchaus nicht verschieden von der der europäischen Race, Bullet. de la Soc. d'Anthrop. X, 1875, p. 133. An einem dem Redner von Hrn. von Tschudi aus Wien zugesendeten Schädel eines einige Monate alten peruanischen Kindes fehlt ebenfalls ein os Incae, nur die suturae mendosae sind wie gewöhnlich noch offen. Von besonderem Interesse sind unter den von Dr. Velten gesammelten Schädeln zwei Makrocephalen, die nebst einem von Hrn. von Tschudi mitgebrachten und einem der Bonner Sammlung jetzt angehörigen Makrocephalus aus der Krimm vorgezeigt werden. Schon an dem hier befindlichen Abguss eines alten Peruanerschädels hatte der Redner die vollständige Uebereinstimmung mit dem Makrocephalus der Krimm erkannt, so dass für die Herkunft der alten Peruaner aus Asien und zwar vom Küstengebiet des Schwarzen Meeres nun auch der craniologische Beweis erbracht ist. Man schreibt diese Schädel, wie Forbes bemerkt; richtiger dem Aymarastamme zu als den Incas, denn die Ortsnamen in der Umgebung des Titicaca-Sees, wo diese angesiedelt waren, kommen noch zahlreicher in Neu-Granada vor, wohin die Incas nie gekommen sind. Damit stimmt die Herkunft der in den peruanischen Gräbern so häufigen Muschel, Spondylus pictorum, überein, die nach den Angaben der Herren Lischke und Troschel an der peruanischen Küste nicht lebend vorkommt, wohl aber an der von Panama, also für einen früher mehr nördlichen Sitz der alten Peruaner spricht. Auch Hutchinson führt schon das Urtheil eines Conchiologen an, dass diese Muschel in Peru nicht einheimisch sei.

Herr von Tschudi hatte, als er den schon im Jahre 1824 zu Grafenegg bei Wien gefundenen Makrocephalenschädel im Jahre 1843 sah, behauptet, dass dieser ein alter Peruanerschädel sei, der von einem Reisenden könnte verloren worden sein zu einer Zeit, als Oesterreich und Peru unter dem Scepter Carl's V. standen. Man lächelte darüber und gab nur eine Aehnlichkeit der künstlichen Verunstaltung zu; nach Retzius und Fitzinger sollten im Uebrigen beide Schädel typisch verschieden sein. Der letztere schrieb den bei Grafenegg und den später bei Atzgersdorf gefundenen den Avaren zu. Als ich nach Ankauf des vom Prinzen Emil von Wittgenstein aus der Krimm mitgebrachten Makrocephalen, den C. von Baer in seiner Monographie noch nicht anführt, diesen mit unserem Abguss eines alten Peruaners verglich, war mir die Uebereinstimmung beider Schädel so augenscheinlich, dass ich wünschen musste, die Herkunft des Abgusses, über die aus dem Kataloge nichts zu erfahren war, genau zu kennen. Er glich einem von von Tschudi aus Peru gebrachten und in Müller's Archiv abgebildeten Schädel, auch stand er in der Sammlung bei einigen Peruanerschädeln, die Mayer von Hrn. von Tschudi erworben hatte. Vergeblich suchte ich in Paris unter den zuerst von Pentland aus Peru mitgebrachten Schädeln dieser Art, die zum Theil nach London kamen, nach dem Original des Abgusses. Ich fragte nun bei Hrn. v. Tschudi, dem jetzigen Gesandten der Schweizer Eidgenossenschaft in Wien an, ob er sich erinnere, den Gypsabguss eines seiner Peruanerschädel nach Bonn gegeben zu haben. Er verneinte diese Frage auf das Bestimmteste, es sei nur von dem vollständigsten seiner Schädel ein Wachsabguss in die Berliner Sammlung gekommen. Zugleich meldete er mir die Zusendung aller noch in seinen Händen befindlichen peruanischen Grabschädel. Als ich diese erhielt, erkannte ich aber beim ersten Blick, dass einer derselben das Original des Bonner Abgusses war, einige besondere Merkmale, wie ein Eindruck auf einem der Scheitelbeine, stellten dies ausser allen Zweifel, und der Schädel war also ohne Mitwissen des Besitzers in Gyps abgegossen worden. Damit war für mich auch die Herkunft der Peruaner aus Asien entschieden. Wenn von Tschudi den Avarenschädel von Grafenegg für einen Peruanerschädel erklären konnte,

Digitized by Google

so ist die Uebereinstimmung des Makrocephalen aus der Krimm mit dem letzteren noch viel grösser. Nicht nur die Art der künstlichen Entstellung, der nach hinten und aufwärts gezogene Scheitel, sondern die Form der Augenhöhlen, der Wangenbeine, der Nasenöffnung, die Kieferbildung verrathen dasselbe Volk. Eine besondere Eigenthümlichkeit ist noch beiden Schädeln gemeinsam. Der vordere Winkel des Scheitelbeins bildet einen Fortsatz, der es bewirkt, dass die Schläfennaht nicht in einem Bogen von vorn nach hinten verläuft, sondern in der Schläfe niedrig anfängt, dann plötzlich nach aufwärts sich wendet und dann einen Winkel bildend gerade nach rückwärts geht. Die Makrocephalen, die Hippocrates um 400 v. Chr. als Anwohner des Pontus euxinus beschreibt, sind also nicht nur im Westen acht Jahrhunderte später als Hunnen und Avaren wieder erschienen, wie die Funde solcher Schädel in Oesterreich, in der Schweiz, am Rhein und letzthin bei Consgrad an der Theiss in Ungarn beweisen, sondern dies Volk hat sich auch nach Osten in Asien verbreitet und ist bis Mittelamerika gekommen. Auf dem Wege dahin, in Tiflis, ist 1873 in einem alten Grabe auch ein solcher Schädel gefunden und im Journal of the Anthrop. Instit. IV, 1, p. 57 abgebildet worden. Hippocrates sagt schon, dass zumal die Vornehmen den Gebrauch geübt hätten; auch in Peru scheinen diese Schädel wie in der Krimm nirgendwo in allen Gräbern, sondern nur in einzelnen vorzukommen. Auf den Sculpturen von Palenque will Hamy den nach hinten aufgethürmten Kopf in denjenigen Figuren erkennen, die eine spitze Mütze tragen und vielleicht die Priester sind. Wenig bekannt ist die Mittheilung von Raimondi, dass noch 1862 ein Weib ihr Kind in die Mission Sarayaco in der Provinz Loreto zur Taufe brachte, dessen Kopf in dem Verbande lag, der diese Entstellung hervorbringt. Der Redner verweist noch auf seine Mittheilungen über diesen Gegenstand in der Sitzung vom 7. November 1860 und in seinem Berichte über den Congress in Pesth, Archiv für Anthrop. IX, S. 277, und zeigt eine eiserne Münze mit dem Bilde des Attila vor, die den Hunnenkönig mit fliehender Stirn und mit dem Zwickelbart und den Hörnern eines Ziegenbocks darstellt. Sie ist erst im 16. Jahrhundert in Italien zum Spotte auf den Verwüster der Stadt Aquileja geschlagen.

4. Schaaffhausen, Ansprache an die Generalversammlung des historischen Vereins für den Niederrhein zu München-Gladbach am 14. Juni 1877.

Prof. S. ersucht die Versammlung, ihr Interesse und ihre Aufmerksamkeit auch den prähistorischen Funden im Gebiete des Niederrheins zuwenden zu wollen. Wenn der Verein auch erklärt, seine Wirksamkeit insbesondere auf die Erzdiöcese Köln zu beschränken, so bezieht sich diese Umgrenzung doch wohl nur auf die räumliche Ausdehnung seiner Thätigkeit, nicht auf die geschichtliche Zeit, er wird die Untersuchung von Alterthümern auf diesem Boden nicht abweisen, welche älter sind als die Erzdiöcese, ja viel älter als die Stadt Köln. Die prähistorische Forschung ist in Deutschland noch fast ausschliesslich auf die Unterstützung der Gebildeten und der wissenschaftlichen Vereine, die ähnliche Zwecke verfolgen, angewiesen, während in anderen Ländern ihr eine glänzende öffentliche Unterstützung zu Theil wird. In dem kleinen Belgien wurden während weniger Jahre für Ausgrabungen in den Höhlen des Lessethales aus Staatsmitteln 40000 Fr. bewilligt, und ist dem Director des k. Museums in Brüssel, Herrn Dupont, noch immer ein jährlicher Fond für solche Untersuchungen zur Verfügung gestellt. Aus den so gewonnenen Funden ist die schöne und vortrefflich aufgestellte prähistorische Sammlung dieses Museums entstanden. In Paris ist in Verbindung mit der medicinischen Facultät im Jardin des plantes eine anthropologische Schule gegründet worden, an der fünf Gelehrte wirken für die verschiedenen Theile dieser Wissenschaft; Mortillet vertritt die vorhistorische Anthropologie. Die Gründung der Anstalt, der auch ein Laboratorium zu Gebote steht, ist von der Pariser anthropologischen Gesellschaft ausgegangen. Wie fern sind wir von solchen Einrichtungen! Sogar Russland geht uns darin voraus. Als im Jahre 1874 in Kiew ein russischer archäologischer Congress tagte, und die Gründung eines anthropologisch-archäologischen Museums beschlossen wurde, zeichnete für diesen Zweck ein Bürger der Stadt 30000 Rubel! Da die mit vorgeschichtlichen Forschungen verbundenen Ausgrabungen sehr kostspielig sind, so ist es eine höchst erfreuliche Wahrnehmung und ein nachahmungswerthes Beispiel, dass in einigen Ländern, wie in Frankreich und Italien, in Ungarn und Russland gerade der Adel des Landes diese Untersuchungen unterstützt und selbst fördert. Dankbar aber wollen wir es anerkennen, dass bei der jüngst geschehenen Gründung der rheinischen Provinzial-Museen zu Bonn und Trier auch eine Abtheilung für prähistorische Funde vorgesehen ist. Wenn die deutsche Wissenschaft mehr nur auf eigenen Füssen steht als es anderwärts der Fall ist, und doch so Rühmliches leistet, so mag sie stolz darauf sein, aber auch unsere Regierungen sollten eine Ehre darin suchen, sich in der Förderung derselben nicht von anderen übertreffen zu lassen. Die deutsche anthropologische Gesellschaft, die im Jahre 1870 gegründet ist, steht in ihren Leistungen nicht zu-

Digitized by Google

rück gegen das Ausland, welches uns freilich um zehn Jahre vorausgeeilt war; zumal der Berliner Zweigverein entfaltet eine ausserordentliche Thätigkeit, weil er alle Vortheile, die eine Hauptstadt für solche Bestrebungen bietet, vor anderen voraus hat. Die deutsche anthropologische Gesellschaft stellt auch Fonds zur Verfügung zu wissenschaftlichen Untersuchungen; ich selbst habe sie in Anspruch genommen für Ausgrabungen in westfälischen Höhlen. Dieselbe hat sich eine Aufgabe gestellt, die mich veranlasst, den Vereinsgenossen eine Bitte vorzutragen. Man ist nämlich mit Herstellung einer prähistorischen Karte Deutschlands beschäftigt, und für diese möchte ich die Unterstützung der Mitglieder dieses Vereins anrufen, die ich bitte, mir mitzutheilen, was ihnen über das Vorkommen von Reihengräbern, Urnenfeldern, Hügelgräbern und Steindenkmalen der Vorzeit auf diesem Boden bekannt ist, der schon in den ältesten Zeiten dicht bevölkert war und gewiss noch manche Schätze birgt. Diese werden gehoben werden, wenn das Verständniss von der Wichtigkeit dieser Forschungen in allen Kreisen verbreitet sein wird, und diese Untersuchungen mit dem Eifer und der Begeisterung in die Hand genommen werden, die sie so leicht zu erwecken im Stande sind. Die Aufgabe der Vorgeschichte ist keine andere, als die bisher dunkelste Vergangenheit unseres Geschlechtes für die Geschichte zu gewinnen; schon ist es gelungen, hier und da eine Brücke zu schlagen, die von dort in die geschichtlichen Zeiten herüberführt. Während der Historiker aus Inschriften, aus geschriebenen oder gedruckten Documenten die vergangenen Zeiten und das, was die Menschen gedacht, gesagt oder gethan haben, wieder aufleben lässt, deutet der Prähistoriker jene Steine des Feldes, die das Volk in allen Ländern für vom Himmel gefallene Donnerkeile hielt, als Werkzeuge der Menschenhand. Wie der Mensch seine Kindheit vergisst, so war auch der Menschheit jede Erinnerung an ihr frühestes Dasein entschwunden. Das Meiste, was wir von der Vorzeit wissen, das erzählen uns die Gräber. Wir lassen die Todten auferstehen, wir messen ihr Gebein, wir wägen ihr Gehirn, wir fragen sie nach ihrer Wohnung, wir wissen, welche Thiere sie gejagt und welche sie gezähmt haben, sie zeigen uns ihren Schmuck, das Geräthe des täglichen Lebens und ihre Waffen. Wir erkennen ihre Sitten und ihre Kunst, wir errathen ihre religiösen Vorstellungen und ihre Gottesverehrung. Eine neue Welt thut sich vor uns auf, und um so grösseren Reiz haben diese Entdeckungen, wenn es sich um unsere eigenen Vorfahren, um die Geschichte des Vaterlandes handelt. Dass man die germanische Vorzeit in anderen Gegenden früher erforscht hat als bei uns, ist auch darin begründet, dass an der Seite der römischen und mittelalterlichen Monumente, an denen das Land so reich ist, die unscheinbaren vorgeschichtlichen Funde übersehen worden sind, da nicht der Kunstwerth, sondern ihr ehrwürdiges Alter ihren Werth ausmacht. München-Gladbach hat schon einen Namen in der prähistorischen Wissenschaft durch die vor drei Jahren geschehene Auffindung der aus einem Menschenschädel hergerichteten Trinkschale! Der Redner legt dann zur Bezeichnung der Hauptperioden der Vorgeschichte, zu der für unsere Gegenden das Eisenalter nicht mehr gehört, ein paläolithisches Steinwerkzeug, welches nur zugehauen ist, einen halb geschliffenen Steinmeissel und einen Paalstab vor, der die Bronzezeit verkündet. Es kommt jetzt darauf an, die Perioden, in welche man die Vorgeschichte eingetheilt hat, richtig zu begrenzen. Ganze Werkstätten sind gefunden für die Herstellung nur gehauener Werkzeuge, seien es nun Keile, Beile oder Messer, dann folgt die Zeit der geschliffenen Geräthe, mit denen aber, wie es jetzt scheint, die Bronze gleichzeitig auftritt. Die ersten Beile waren in ein Holz geklemmt, wie die der Neuseeländer, die späteren Steinhämmer sind durchbohrt. Die prächtigsten Steinbeile aus grauem Nephrit oder Jadeit treten erst in der Zeit der Römer auf und hatten, wie wir schliessen dürfen, nur noch eine symbolische Bedeutung. Auch wie der Bronzecelt am Schafte befestigt war, wissen wir aus einigen Funden genau. Schweinfurth fand dies Beil noch heute in Ostafrika in Gebrauch. Das gesetzmässige Gewicht der Bronzecelte aber lehrt uns auch, dass sie nicht nur Werkzeuge für die Arbeit waren, sondern, was auch von den Pfeilen Marco Polo und Heuglin erzählen, Tauschmittel für den Verkehr und Handel zu einer Zeit, als es eine Geldmünze noch nicht gab.

III. C. E. v. Baer's anthropologische und geographische Schriften[1]).

Von L. Stieda.

Baer war überaus thätig als Forscher, als Beobachter, als Untersucher; er war aber ebenso thätig als Schriftsteller. Er strebte danach, die durch Beobachtung und Reflexionen gewonnenen Resultate der Oeffentlichkeit zu übergeben, um sie nutzbar und zu einem Allgemeingut zu machen. Trotzdem aber, dass Baer sehr leicht und schnell arbeitete, dass er sehr leicht und schnell schrieb, so war die Fülle seiner Studien doch zu gross, um alles zu verarbeiten und das Verarbeitete niederzuschreiben. Auch die grosse Menge der ihm obliegenden Amts- und Berufsgeschäfte hinderten ihn, einzig der literarischen Thätigkeit sich hinzugeben. Aus den zahlreichen hinterbliebenen Collectaneen Baer's ist ersichtlich, dass er eine Menge Arbeiten, zu denen die Vorbereitungen schon gemacht waren, welche, wie Baer scherzhaft von seinen Briefen zu sagen pflegte, „im Kopfe bereits fertig waren", nicht zu vollenden vermochte. Nach dem alten Spruche: „Allzeit muss wollen mehr ein Mann, als er mit der That vollbringen kann," gingen seine Absichten und Wünsche immer schneller weiter, als er in Wirklichkeit sie mit der That ausführen konnte. Sein beweglicher, für alles Anziehende empfänglicher Sinn liess ihn immerfort neues Material auffinden und neue Arbeiten aufnehmen, wodurch die älteren noch nicht abgeschlossenen bei Seite gedrängt wurden.

Baer schrieb leicht, einfach, schmucklos, aber überaus anziehend, fesselnd; der hier und da ans Humoristische streifende Anflug einzelner Abhandlungen giebt denselben eine Frische, deren wissenschaftliche Abhandlungen sich sonst nicht erfreuen. Baer schrieb so leicht, als er sprach, weil er schrieb, wie er sprach; so war er oft ausführlich und hier und da wortreich, aber immer klar und verständlich. Er hatte die Sprache sehr in seiner Gewalt (er machte bekanntlich auch häufig Verse) und gebrauchte sie zweckmässig, indem er kurze übersichtliche Sätze bildete; von dem schwülstigen Styl, von den seitenlangen Sätzen und Perioden vieler wissenschaftlicher Autoren hielt sich Baer fern.

Die Verdienste anderer Autoren erkannte er mit Bereitwilligkeit an; aber er verlangte auch Anerkennung und Gerechtigkeit für seine eigenen Arbeiten. Wenn man ihn angriff, so vertheidigte er sich, aber er war maassvoll in seiner Polemik; doch liebte er es, hier und da — wir wollen nicht gerade sagen, seine Gegner lächerlich zu machen — die Ansichten seines Gegners von der humoristischen Seite zu betrachten.

So mannigfach Baer's Wirken und Forschen in seinem Leben war, so mannigfach die Gebiete waren, auf welchen er arbeitete, so mannigfach und verschieden sind auch die zahlreichen schriftstellerischen Leistungen, welche er der Nachwelt überliefert hat. Sie sichern ihm ein bleibendes Andenken, auch wenn das Bild seiner Persönlichkeit selbst längst entschwunden sein wird!

Baer war Naturforscher im weitesten Sinne des Wortes: es giebt nur wenige Gebiete der Naturforschung, auf welchen er nicht thätig gewesen. Die Erde mit Allem was auf ihr befindlich, mit ihren Steinen, Pflanzen, Thieren und Menschen war Gegenstand seiner Forschung. Man hört hier und da Baer bezeichnen als Zoologen, als Anatomen, als Geographen, als Anthropologen, als Embryologen, ja sogar als Physiologen (was er nie gewesen ist). Baer war keines von Allem, er war viel mehr, er war alles zusammen: er war Naturforscher im weitesten Sinne des Wortes; jede der obigen Bezeichnungen deutet nur eine Seite seiner Thätigkeit an.

Wenn wir hier nun Baer's Schriften einer eingehenden Besprechung unterziehen wollen, so müssen wir die verschiedenen Gebiete, auf welchen seine schriftstellerische Thätigkeit sich bewegte, nach einander betrachten.

Wir glauben im Allgemeinen sagen zu dürfen, dass Baer anfangs Zoologe, Anatom und Embryologe war, dann Geograph und schliesslich

[1]) Es war ursprünglich beabsichtigt gewesen, die soeben bei Friedrich Vieweg u. Sohn erschienene Biographie Baer's von Prof. Stieda im Archiv zu publiciren. Nachdem es sich jedoch herausgestellt hatte, dass dieselbe doch wohl für diesen Zweck zu ausgedehnt werden würde, kamen der Verfasser und die Redaction überein, im Archiv nur die Capitel über die anthropologischen und geographischen Arbeiten Baer's aus derselben aufzunehmen und dagegen dem Hrn. Verleger vorzuschlagen, die ganze Biographie als selbständige Schrift herauszugeben, eine Proposition, auf welche dieser bereitwilligst einging. Es wurde damit auch, wie wir glaubten, der weitere Zweck erreicht, zahlreichen Freunden und Verehrern Baer's auch ausserhalb der anthropologischen Kreise diese Lebensschilderung Baer's, die aus vielen bis jetzt noch unbenutzten Quellen schöpfen konnte, zugänglicher zu machen. Die Redaction.

Digitized by Google

Anthropologe wurde, doch darf dies nur ganz im Allgemeinen gelten, da Baer ganz im Anfange seiner schriftstellerischen Thätigkeit schon mit anthropologischen Arbeiten auftrat und kurz vor Abschluss seines Lebens auch geographische Abhandlungen lieferte. Wir haben damit nur den wesentlichsten Charakter der zeitweiligen Periode seiner wissenschaftlichen Thätigkeit bezeichnen wollen.

Wir haben damit aber auch schon die Haupteintheilung genannt, nach welcher wir Baer's Schriften ordnen und besprechen wollen, freilich in anderer Reihenfolge, als der oben genannten.

Wir beginnen mit den anthropologischen Schriften und werden dann zu den geographischen übergehen. Von den anatomisch-zoologischen und den vermischten Schriften sollen nur diejenigen Erwähnung finden, welche mit der Anthropologie in irgend einer näheren Beziehung stehen.

Es ist selbstverständlich, dass wir nicht alle Schriften in derselben Ausführlichkeit behandeln können; es soll hier unsere Aufgabe sein, insbesondere die anthropologischen genauer durchzugehen, die anderen aber nur aufzuzählen.

I. Anthropologische Schriften. (Anthropologie, Craniologie, Ethnographie, Archäologie.)

Wir beginnen die Reihe der anthropologischen Schriften mit Baer's Vorlesungen über Anthropologie [1]).

Baer hatte bereits im zweiten Winter seines Königsberger Aufenthalts angefangen, vor einem gemischten, nicht medicinischen Publicum anthropologische Vorträge zu halten. Er wurde von seinen Zuhörern aufgefordert, ein Buch über den Bau und die Lebensverhältnisse des Menschen zur Privatlectüre ihnen zu empfehlen; die Bitte setzte ihn in Verlegenheit, es existirte nichts besonders Empfehlenswerthes, und doch schien ein solches Buch, welches den Menschen über sich selbst unterrichtet, von sehr grosser Wichtigkeit.

„Warum soll man denn vom gebildeten Menschen immer noch verlangen, dass er die sieben Könige Roms, deren Dasein durchaus problematisch ist, hinter einander nennen könne, und es ihm nicht zur Schmach anrechnen, wenn ihm der Bau des eigenen Körpers fremd ist? Die Naturwissenschaften werden allmälig immer mehr in den Kreis des Schulunterrichts eintreten, wo sie nicht schon eingetreten sind, und die Kenntniss des menschlichen Körpers wird wohl zuerst darin Platz nehmen, nicht nur um ihres eigenen Werthes willen, sondern auch, weil sie dem Studium den Schlüssel zur Kenntniss anderer Zweige der Naturgeschichte giebt."

Baer beschloss, der Aufforderung, seine Vorlesungen herauszugeben, nachzukommen; doch sollte das Buch so eingerichtet werden, dass es auch zum Selbststudium sich eignete.

Das Buch ist für einen weiten Kreis von Lesern, für alle Gebildeten berechnet, insbesondere für Studirende und solche Männer, welche in die Naturgeschichte eingeführt sein wollen, ohne einen medicinischen Cursus zu absolviren.

Der erste (einzige) Band giebt die Beschreibung der Theile des menschlichen Körpers und ihrer Verrichtungen.

Der zweite Band sollte das Geistige im Menschen, die Entwickelungsgeschichte und die vergleichende Anthropologie der Stämme behandeln: „Die Betrachtung des Lebens in seiner Gesammtheit wird für manche Lehre, welche durch specielle Untersuchung nicht völlig erkannt werden kann, einen neuen Gesichtspunkt gewähren, und mir Gelegenheit geben, im zweiten Bande als mein eigener Gegner aufzutreten. So habe ich im vorliegenden (ersten) Bande oft auf die Zweckmässigkeit im Bau hingewiesen und als Teleologe gesprochen. Im zweiten Theile soll versucht werden, diese Zweckmässigkeit von einer höheren Nothwendigkeit abzuleiten."

Der zweite Band ist nicht erschienen. Baer hatte sich in die entwickelungsgeschichtlichen Studien vertieft; die Behandlung des Psychischen im Menschen, wie er sie in den Vorträgen selbst geliefert, sagte ihm für ein gedrucktes Buch nicht zu. Er wünschte eine Behandlung auf empirischem Wege, etwa nach Kant, aber dazu gehörten eingehende philosophische Studien, zu denen er keine Zeit hatte. So unterblieb der zweite Band. Es hat sich im Nachlass nichts Handschriftliches zum zweiten Bande gefunden; auch nicht das Heft, wonach Baer las, hat sich aus jener Zeit erhalten.

Der vorliegende erste Band enthält 23 Vorlesungen.

Die erste Vorlesung (Einleitung) beginnt mit folgenden Worten: „Erkenne Dich selbst! Das ist die Quelle aller Weisheit, sagten grosse Denker der Vorzeit, und man grub den Satz mit goldenen Buchstaben in die Tempel der Götter. Sich selbst zu erkennen, erklärte Linné für den wesentlichsten unbestreitbaren Vorzug des Menschen vor allen übrigen Geschöpfen. In der That weiss ich keine Untersuchung, welche des freien und denkenden Menschen würdiger wäre, als die Erforschung seiner selbst" u. s. w.

Zum Schluss der ersten Vorlesung giebt Baer den Inhalt der Anthropologie kurz an, er ist der Inbegriff alles dessen, was wir vom Men-

[1]) Vorlesungen über Anthropologie für den Selbstunterricht. I. Theil mit 11 Kupfertafeln in Querfolio. Königsberg 1824, Bornträger. (XXVI + 520) 8°.

Digitized by Google

schen wissen. Eine vollendete Anthropologie müsste also den Menschen in allen Relationen betrachten. Erfüllt sie die Anforderung, so ist ihr Umfang ein unendlicher; die Untersuchung der Anthropologie wählt entweder den einzelnen Menschen zum Gegenstande, oder sie betrachtet den Menschen im Verhältniss zu anderen.

In dem individuellen Menschen kann die Untersuchung auf das Geistige desselben ausgehen (Psychologie), oder auf das Körperliche (Anatomie, Physiologie, Biologie u. s. w.).

Die Wissenschaften, welche den Menschen im Verhältnisse zu anderen Menschen, oder dem ganzen Menschengeschlechte berücksichtigen, untersuchen entweder das Menschengeschlecht in seiner Entwickelung, in der Geschichte (Culturgeschichte, physische Geschichte des Menschengeschlechts), oder ohne Rücksicht auf die Zeit (Ethnographie, Staatswissenschaft, Rechtsphilosophie u. s. w.).

Baer verspricht nun in seinen Vorträgen von diesen weit umfassenden Gebieten folgende zu geben:

I. Den einzelnen Menschen nach seinen einzelnen Theilen und deren Verrichtungen: Anthropographie (beschreibende Menschenkunde).

II. Das Verhältniss des Menschen zur Natur. Hier soll der Mensch mit allen übrigen lebenden Wesen verglichen und sein Standpunkt unter ihnen bestimmt werden. Hier werden die Begriffe von Organisation, Leben und menschlicher Seele entwickelt werden: Anthroponomie und Biologie.

III. Das Verhältniss des Menschen zu anderen Menschen, zum ganzen Menschengeschlechte: Anthropohistorie.

In den 23 Vorlesungen des ersten Bandes wird nur die erste Abtheilung (die Anthropographie im Sinne Baer's) abgehandelt.

Auf den Inhalt des ersten Bandes ist keine Veranlassung näher einzugehen; jene 23 Vorlesungen enthalten eine vortrefflich geschriebene, überaus klare und verständliche Beschreibung der Organe des menschlichen Körpers und ihrer Verrichtungen.

In gewisser Beziehung kann ein jedoch nur in russischer Sprache veröffentlichtes Werk Baer's: „Der Mensch in naturhistorischer Beziehung", mit 17 Tafeln, Petersburg 1851, 235 S., 8°, als der zweite Band der Anthropologie angesehen werden. Ueber die Veranlassung haben wir bereits oben berichtet: Der bekannte russische Naturforscher Simaschko gab eine „Russische Fauna" heraus, deren erster Band auch die sogenannte Naturgeschichte des Menschen enthalten sollte. Baer war vom Herausgeber gebeten worden, die Gliederung des Menschengeschlechtes nach Hauptstämmen und Unterabtheilungen zu übernehmen. Das allein wollte Baer nicht und schrieb deshalb den ganzen Artikel über den Menschen, der zu einer ziemlich umfangreichen Abhandlung wurde. Das Werk Baer's ist nicht besonders verkäuflich gewesen, sondern nur mit dem ersten Bande jenes Werkes in den Handel gekommen.

Wir geben in Folgendem den Hauptinhalt des Buches wieder:

Der erste Hauptabschnitt handelt von den charakteristischen Eigenschaften des Menschen und von den Unterschieden zwischen dem Menschen und den Thieren. Nachdem zuerst angeführt ist, dass der Mensch in körperlicher Hinsicht zu den Säugethieren gehört, also auch ein Gegenstand der Zoologie ist, werden weiter nun die körperlichen Unterschiede zwischen dem Menschen und den übrigen Säugethieren näher hervorgehoben. Die körperlichen Unterschiede sind nämlich theils unwesentliche, theils wesentliche. Zu den wesentlichen gehören: die aufrechte Haltung, womit zusammenhängen die Lage des Hinterhauptlochs, die Gestalt der Wirbelsäule und des Thorax, die Form des Beckens und des Oberschenkelbeins, die Stärke der Gesäss- und Wadenmuskeln, der Bau der Füsse, zum Gehen, Laufen u. s. w. geeignet, der Bau der Hand, als vollkommenstes Werkzeug; ferner die Sprachorgane und schliesslich die Form des menschlichen Kopfes, eigenthümlich durch die fast senkrechte Stellung des Gesichts und der Grösse der Schädelhöhle. Der Grund dafür liegt in der starken Entwickelung des Gehirns, insbesondere der Hemisphären; diese Entwickelung beruht aber nicht nur in einer grösseren Masse, sondern in einer höheren Organisation. Die hohe Ausbildung des Hirns ist die wesentlichste Eigenthümlichkeit des Menschen, von der alle anderen oben aufgeführten Eigenthümlichkeiten abhängen.

Der zweite Hauptabschnitt beschreibt die körperlichen Verschiedenheiten der Menschen unter einander. Dass gewisse erbliche oder einem bestimmten Volke eigenthümliche Verschiedenheiten (volksthümliche) existiren, ist eine Thatsache; trotzdem aber gehören alle Menschen zu einer Species. Ob diese erblichen Verschiedenheiten ursprünglich sind, das können historische Gründe nicht darthun, naturhistorische Gründe sprechen ganz entschieden gegen die ursprüngliche Verschiedenheit. Sowohl die Erfahrungen an Hausthieren als auch die Art, wie die verschiedenen Thiere auf der Erde vertheilt sind, sprechen gegen die Hypothese, dass das Menschengeschlecht an verschiedenen Gegenden der Erde entstand. Die Verschiedenheiten der Volksstämme sind als eine Folge äusserer Verhältnisse zu betrachten. Welche Gestalt die ersten Menschen besassen, oder welcher der ursprüngliche Stamm war, ist nicht zu entscheiden; doch ist zu vermuthen, dass die ersten Menschen keinem der jetzt

Digitized by Google

lebenden Volksstämme völlig gleich waren, dass sie weniger edel waren, als die jetzt lebenden. Zu dem Zustandekommen der Verschiedenheiten unter den Menschen, welche sich von einer Gegend aus verbreiteten, gehörte eine lange Zeit; zwei Kräfte kämpften dabei mit einander, die erbliche Anlage und die Macht der äusseren Verhältnisse. Ueberdies scheinen die Menschen in früherer Zeit fähiger zur Umbildung, veränderlicher „umbildsamer" als jetzt gewesen zu sein. Die körperlichen Verschiedenheiten der Menschen unter einander sind besonders bemerkbar in der Farbe der Haut, Farbe und Form der Haare, Form und Grösse des ganzen Körpers, des Schädels und Gesichts speciell; ferner bestehen Verschiedenheiten in der Sprache. Eine Eintheilung und Ordnung der Völker in Gruppen ist so zu machen, dass sowohl auf körperliche Verschiedenheiten als auch auf die Culturzustände der Völker Rücksicht genommen wird.

Der dritte und letzte Hauptabschnitt giebt eine Uebersicht und Beschreibung der Völkergruppen der Erde. Wir beschränken uns hier auf eine Herzählung der Gruppen:

1. die Südsee- oder Austral-Neger, Nigritos oder Melanier;
2. die Oceanier oder Polynesier;
3. die Amerikanischen Völkergruppen;
4. Die Neger-Völker.
5. Die ostasiatische Völkergruppe umfasst die mongolische, die samojedische, die türkische, die finnische oder tschudische, und die tungusische Völkerfamilie;
6. die westlichen Völker oder die Völker des Fortschritts, die Semiten und Indo-Europäer.

Baer hat später dann in den sechziger Jahren abermals in russischer Sprache in einigen Aufsätzen nochmals, aber kürzer, die Stellung des Menschen in der Natur behandelt. Es sind vier Aufsätze, welche unter dem Titel: „Die Stellung des Menschen in der Natur, oder welche Stellung nimmt der Mensch in Bezug auf die übrige Natur ein?" zusammengefasst werden. Sie sind veröffentlicht in einer Zeitschrift, dem „Naturalist". Der erste Aufsatz bespricht den Unterschied zwischen dem Menschen und den Thieren in körperlicher Beziehung im Allgemeinen; der zweite Aufsatz erörtert im Speciellen die Frage nach den körperlichen Beziehungen des Menschen zu den nahestehenden Affen; ferner die Frage nach der Abstammung der Menschen von den Affen und giebt schliesslich eine Kritik der Darwin'schen Hypothese. Der dritte Aufsatz handelt von den Unterschieden zwischen dem Menschen und den Thieren in psychischer Beziehung; der vierte und letzte Aufsatz betont die charakteristischen Unterschiede des Menschen von den übrigen Thieren in psychischer Beziehung insbesondere [1]).

Wir wenden uns nun zu den specielleren Arbeiten Baer's, zu den craniologischen.

Die erste Arbeit, welche hier zu berücksichtigen ist, ist die Beschreibung eines Karagassen-Schädels [2]).

Die Karagassen sind ein kleiner Volksstamm, welcher im Gebiete des Jenissei in der felsigen Taiga (Morastwald, Urwald) zwischen den Flüssen Uda und Kan wohnt und deren Zahl nach Köpfen auf 204 Individuen männlichen Geschlechts angegeben wird. Es scheint, dass die Karagassen im Untergang begriffen sind; sie sprechen burätisch, doch unter einander eine nur ihnen verständliche Sprache. Hofmann nahm den Schädel aus einem Grabe etwa 70 bis 80 Werst südwestlich von Nishne-Udinsk; das Grab war ein über der Erde aus rohen Balken schlecht gezimmerter Kasten.

Der Schädel ist leider im Gesichtstheile stark verletzt; doch ist die Schädelhöhle vollständig und was vom Gesichte geblieben ist reicht hin, um eine viel grössere Uebereinstimmung mit dem samojedischen als mit dem mongolischen Typus zu erkennen.

Die Karagassen- und die Samojedenschädel haben ihre grösste Breite ganz unten, über dem äusseren Gehörgange; die Breite wird noch dadurch vermehrt, dass eine stark entwickelte Leiste, eine Fortsetzung des Jochbogens über den Gehörgang weg bis über den Warzenfortsatz sich erstreckt. Nach oben zu nimmt die Breite des Schädels ab, die Tubera parietalia ragen weniger vor, und von hier steigt die Wölbung des Schädels gegen die Pfeilnaht allmälig in die Höhe, so dass diese in der Mitte eines merklichen Rückens liegt. Im Samojeden- wie im Karagassenschädel ist der Warzenfortsatz nur wenig entwickelt. Bei der Breite, welche der Schädel nach unten gewonnen hat, liegen die Felsenbeine fast der Quere nach.

Die Samojeden und die Esquimaux sind nach Baer ein besonderer Ast des sogenannten mongolischen Volksstammes.

Die eigentliche anhaltende Beschäftigung Baer's mit der Craniologie datirt von der Uebernahme des anatomischen Museums der Akademie (1846).

---

[1]) Zu den anthropologischen Schriften Baer's ist noch zu rechnen: Ueber das Verhältniss des Preussischen Staates zur Entwickelung der Menschheit. In der Königl. Deutschen Gesellschaft am 18. Jan. 1834 vorgetragen. Darin giebt Baer eine kurze Charakteristik der Völkerstämme der Erde.

[2]) Vergleichung eines vom Herrn Obrist Hofmann mitgebrachten Karagassenschädels mit dem von Herrn Dr. Ruprecht mitgebrachten Samojedenschädel (lu le 31. Mai 1844). Bullet. de la classe physico-mathem. de l'Academie impériale des sciences de St. Petersbourg. Tome III, p. 177 bis 187. St. Petersburg 1845.

Digitized by Google

Baer ordnete die ihm überkommenen Schädel, suchte die Menge derselben zu vermehren und berichtete darüber von Zeit zu Zeit an die Akademie in sogenannten „Nachrichten".

Der erste dieser Berichte[1]) ist der umfassendste; er stammt aus dem Jahre 1858, nachdem Baer seine Caspische Reise beendigt hatte.

Eingangs erwähnt Baer die Wichtigkeit, welche archäologische Forschungen haben und hebt hervor, dass, um diesen Forschungen ein sicheres Fundament zu geben, man sich bestreben müsse, Nationalschädel in möglichst grosser Menge planmässig zu sammeln.

Nach einer kurzen Uebersicht über die Geschichte der ethnographisch-craniologischen Sammlung der Akademie, welche wir hier übergehen können; nach einer Aufzählung der verschiedenen Acquisitionen für die Sammlung theilt Baer mit, dass er in Betreff der Aufstellung der Schädel für die geographische Ordnung sich entschieden habe. Es liesse sich natürlich auch eine Ordnung auf Grundlage der Sprachen denken, dieselbe habe aber ebenso wie jede Eintheilung eines sogenannten ethnographischen Systems viel Willkürliches.

Um über das Typische in der physischen Beschaffenheit der Schädel eines Volkes zu urtheilen, muss man, sagt Baer, wenigstens drei Schädel vergleichen können; zuweilen genügen auch diese nicht. Individuelle Verschiedenheiten sind mannigfach; ein einzelner Schädel lehrt daher wenig mehr, als die grösste Allgemeinheit. Erst wenn man unter drei Schädeln zwei sehr ähnlich findet, kann man über das Typische des Volkes urtheilen; sind aber diese drei alle merklich verschieden von einander, so bedarf man einer noch grösseren Zahl, um den Typus festzustellen. Bei einfach lebenden Personen ist das Typische constanter, als in den sogenannten höheren Ständen. Die Köpfe von Männern haben das Typische stärker ausgeprägt, als die Köpfe von Weibern.

Beachtenswerth ist das, was Baer über die Retzius'sche Eintheilung der Schädelformen sagt: „Mir scheint, dass dieser Impuls Epoche in dem Studium der Verschiedenheiten der Volksstämme und Völker, somit auch in dem Urtheil über die Bedingungen derselben machen kann und hoffentlich auch machen wird. Nicht als ob ich glaubte, dass uns diese Früchte schon morgen in den Schooss fallen werden oder auch nur in der Zeit eines Menschenalters geerntet werden. Ich habe zu lange gelebt, um so glänzende Erwartungen zu hegen, habe auch hinlänglich erfahren, dass jede Forschung erst einen festen Boden gewinnen muss, um zum wirklichen Wachsthum zu gelangen, wie die Pflanze ihre Würzelchen vorher in die Erde treiben muss, um Blumen und Früchte entwickeln zu können. Die wissenschaftliche Forschung führt uns freilich nicht ganz zu den letzten Zielen, die wir allmälig erkennen oder wenigstens ersehnen lernen; aber die letzten Ziele mit Bestimmtheit ins geistige Auge gefasst, lassen doch eine Menge Verhältnisse auffinden und erkennen, zu denen wir nicht gelangen würden, wenn wir nicht nach den wissenschaftlichen Zielpunkten zu suchen lernten, wie der Schiffer erst dann unter den Inseln umher sich orientiren kann, wenn er seinen Nordpol richtig zu suchen weiss, den er doch nie finden kann."

Das Ferment, welches die Untersuchungen Retzius' in die vergleichende Anthropologie gebracht haben, findet Baer vor allen Dingen darin, dass Retzius nach der ursprünglichen Abstammung nicht fragt, aber nachgewiesen und durch Zahlen anschaulich gemacht hat, wie verschieden die Schädel bei Völkern mit verwandten Sprachen sein können. Aus einigen Beispielen ist dies leicht ersichtlich.

Die Geschichte der Ausbreitung des Menschengeschlechts ist vorläufig ganz in den Hintergrund zu schieben; man hat vielmehr zuerst die Norm im Bau der einzelnen Völker in Mittelzahlen festzustellen. Dass man wirklich jemals über die ursprüngliche Verbreitung des Menschengeschlechts eine begründete Ansicht gewinnen können wird, hält Baer für zweifelhaft.

Wünschenswerth wäre es, dass die Anthropologen sich entschliessen möchten, gleichmässige Principe der Messung anzuführen, dass daher die Anthropologen auf einem wissenschaftlichen Congresse über diese Principe sich einigten. Baer hätte sich jetzt an Retzius' Art zu messen gehalten.

Eine Schwierigkeit für die gedrängte Darstellung der Resultate der Messungen liegt darin, dass jede Dimension nur Werth hat in ihrem Verhältniss zu anderen Dimensionen.

Um diese Schwierigkeit zu lösen, um den Unterschied anschaulicher zu machen, theilt Baer die Länge in 1000 Theile und drückt darnach das Verhältniss der anderen Dimensionen zur Länge aus: „Das giebt den Vortheil, unmittelbar zu erkennen, welche Schädel im Verhältniss zu ihrer Länge höher und welche breiter sind." Ja, es lässt sich sogar ein absolutes Maass bestimmen: Baer findet als mittleres Verhältniss für die Höhe $^{75}/_{100}$ der Länge und für die Breite $^{80}/_{100}$ der Länge. Man kann nun einen Schädel hoch oder niedrig, breit oder schmal nennen, je nachdem seine Höhe und Breite mehr oder weniger als dieses Verhältniss beträgt.

[1]) Nachrichten über die ethnographisch-craniologische Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. 11. (23.) Juni 1858. Bull. physico-math. de l'Acad. de sc. de St. Petersbourg. Tome XVII, Nr. 12 bis 14, p. 177 bis 211.

Digitized by Google

Es sind diese Bemerkungen sehr fruchtbar für die Craniologie geworden; hier finden wir die erste Andeutung dessen, was man später Cephalindex genannt hat.

Baer hat später noch zwei Mal Berichte [1]) über die Acquisitionen der craniologischen Sammlung der Akademie abgestattet; dieselben sind kurz und enthalten nichts weiter als eine Aufzählung der neuen Schädel mit einzelnen eingestreuten Bemerkungen. In dem letzten Berichte [2]) aus dem Jahre 1862 sagt Baer, dass er ein neues, vollständiges, nach der Aufstellung geordnetes Verzeichniss der Sammlung, das mit einigen Bemerkungen ausgestattet sein soll, vorbereite. Ein solches Verzeichniss ist aber nicht erschienen.

Baer hat nun ferner in einer Reihe von Publicationen eine Anzahl verschiedener meist der Petersburger Sammlung angehöriger Schädel mehr oder weniger ausführlich beschrieben.

Die erste Abhandlung ist unter dem Titel: Crania selecta [3]) bereits am 18. (30.) März 1857 der Akademie vorgelegt worden; sie ist in lateinischer Sprache geschrieben und mit 15 vortrefflichen Tafeln von Schädelformen versehen. Baer giebt zuerst in Kürze an, welche Maasse er für nothwendig hält, nämlich: die Länge des Schädels, die Höhe und die Breite des Schädels und der Stirn, den Abstand der Scheitelhöcker und der Jochbeinhöcker von einander (Wangenbreite), den horizontalen Umfang des ganzen Schädels (Längen-Umfang), den Umfang von dem Nasenhöcker bis zum Foramen magnum (Scheitelbogen, Arcus verticalis und ambitus vertebrarum calvariae), die Länge der Körper der Schädelwirbel, den queren Umfang des Schädels und den Abstand der Ohröffnung von der Glabella und dem Hinterhaupt.

Es sind nun der Reihe nach beschrieben und gemessen (unter Benutzung des englischen Maasses) die Schädel folgender Völker: Papuas, Alfuren, Kalmücken, Chinesen, Aleuten und Konjäken (Konäken von Kodjak).

Baer giebt überall das Verhältniss der Breite und der Höhe jedes einzelnen Schädels zur Länge, auf 1000 Theile der Länge berechnet, an.

Die Abbildungen (15 Tafeln) stellen die Schädel in natürlicher Grösse, je in drei verschiedenen Ansichten dar (Seiten-, Gesichts- und Scheitelansicht) [1]).

Eine andere Abhandlung beschäftigt sich mit dem Schädelbau der rhätischen Romanen [2]).

Baer traf auf seiner Reise 1858 in Basel den exquisiten Kurzschädel eines Graubündter oder Romanen, Länge 63,8‴, Breite 60,1‴ englisch; eine Breite, welche wie hier $^{942}/_{1000}$ der Länge beträgt, ist sehr auffallend; dabei alle Nähte bis auf die Pfeilnaht offen. Dann untersuchte Baer ferner fünf Schädel aus dem Beinhaus von Churwalden und kommt zum Schluss, dass die Romanen und Graubündter sehr brachycephal sind:

Verhältniss der Länge, Höhe und Breite wie
1000 : 0,818 : 0,908,
in der mittleren Kopfform:
1000 : 0,750 : 0,800.

Dass die Romanen sehr kurzköpfig sind, ist an und für sich gleichgültig; aber dieser Umstand kann für eine andere historische Frage sehr wichtig werden, nämlich für die Frage nach den Urbewohnern Europas, ehe die indoeuropäischen oder arischen Völker einrückten.

Nach längeren Erörterungen meint Baer, dass daran nicht zu zweifeln sei, dass die heutigen Romanen und Graubündter die Nachkommen der alten Rhätier seien. Was aber waren die alten Rhätier für ein Volk? Darauf ist sehr schwer eine sichere und entscheidende Antwort zu geben. Jedenfalls sind die heutigen Romanen in den Rhätischen Alpen als Nachkommen der alten Rhätier ein Urvolk, oder vielleicht besser für den nicht mehr reinen Rest eines ante-arischen Volkes zu halten.

Eine sehr umfangreiche Abhandlung ist den Makrokephalen der Krym und Oesterreich gewidmet [3]), jener so sonderbaren Schädelform.

Seit dem Anfange des laufenden Jahrhunderts hat man von Zeit zu Zeit in der Krym einzelne Bruchstücke jener sonderbar geformten langen und hinten hoch aufgethürmten Schädel gefunden, keinen einzigen vollständigen. Der einzige vollständige, welcher in Kertsch war, ist von dort in den dreissiger Jahren verschwunden, vielleicht ist

---

[1]) Bericht über die neuesten Acquisitionen der craniologischen Sammlung. 25. November (7. Decbr.) 1859. Bulletin de l'Academie des sciences de St. Petersbourg. Tome I, 1860, p. 339 bis 346.

[2]) Bericht über die Bereicherungen der craniologischen Sammlung der Akademie in den Jahren 1860 und 1861. 20. December 1861 (1. Januar 1862). Bulletin de l'Acad. des sciences de Petersbourg. Tome V, p. 67 bis 71.

[3]) Crania selecta ex thesauris anthropologicis Academiae Imperialis Petropolitanae iconibus et descriptionibus illustravit C. E. de Baer. C. tab. lithographici XV. Petropoli 1859, 4°. (Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de Petersbourg. VI. Série: sciences naturelles. Tome VIII.)

[1]) Auf die als Commentar zu dieser Schrift abgefasste Abhandlung „Ueber Papuas und Alfuren" komme ich weiter unten zu sprechen.

[2]) Ueber den Schädelbau der rhätischen Romanen (lu le 24. Juni 1859). Bulletin de l'Acad. des sciences de St. Petersbourg. Tome I, 1860, p. 37 bis 60.

[3]) Die Makrokephalen im Boden der Krym und Oesterreichs verglichen mit der Bildungsabweichung, welche Blumenbach Macrocephalus genannt hat. Mit 3 Taf. (gel. 9. Decbr. 1859). Petersburg 1860. 4°. 80 S. Mémoires de l'Academie Impériale des sciences de St. Petersbourg. VII. Serie. Tome II, Nr. 6.

Digitized by Google

das derselbe, welchen Blumenbach im Jahre 1833 aus der Krym erhalten. Rathke beschrieb ein von ihm in der Krym geschenes Schädelfragment und wies auf alte Schriften hin, in welchen von Makrocephalen die Rede ist, von Völkern, welche die Schädel künstlich verbilden. Blumenbach hatte seinen Schädel abbilden lassen. Ein ähnlicher Schädel wurde bei Krems in Oesterreich gefunden und später für die Petersburger Akademie erworben. Die Gypsabgüsse dieses Schädels sind als „Awarenschädel" vertheilt worden; sie sind den peruanischen Schädeln ausserordentlich ähnlich. Später wurde noch ein anderer Schädel in Oesterreich gefunden und von Fitzinger beschrieben. Auch in der Krym sind in der Folge einzelne Schädel aufgefunden worden, so derjenige, welchen der Graf Perowski der Akademie geschenkt hat.

Das Wesentliche und zugleich Charakteristische an diesem vollständigen Schädel ist, dass derselbe lang und hinten hoch ist; die Hirnschale hat Aehnlichkeit mit einem stark geneigten Kegel, dessen Spitze aber sehr abgerundet ist, die Scheitelbeine sind stark gewölbt, das Stirnbein aber äusserst flach; von Augenbrauenbogen und Stirnhöcker ist kaum eine Spur, dagegen tritt die Mittellinie der Stirn wie ein stumpfer Rücken vor.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Eigenthümlichkeiten des Schädels durch Kunst erzeugt sind, wahrscheinlich durch Binden und Pressen des Schädels im Kindesalter. Ueber den Zweck und die Folgen dieser Verbildung wissen wir nichts. Vielleicht war es ein besonderes Stammeskennzeichen.

Ein besonders ausführliches Capitel (p. 18 bis 72) giebt die Erörterung über die Frage, welchem Volke eigentlich die so merkwürdig verbildeten Schädel angehörten, ob Hunnen? ob Awaren? ohne zu einem entscheidenden Resultate zu gelangen.

Zum Schluss ist eine angeborene Missbildung, welche in Einem ursprünglich ungetheilten Scheitelbein ihren Grund hat, beschrieben; Baer schlägt dafür den Namen Scaphocephalus vor. Die Missbildung ist dadurch charakterisirt, dass der Schädel sehr schmal und gleichsam von beiden Seiten zusammengedrückt ist. Die Verengerung nimmt nach oben immer mehr zu, so dass der Scheitel einen Kiel darstellt; der ganze Kopf hat, von oben betrachtet, ungemeine Aehnlichkeit mit einem umgestürzten, stark gekrümmten Boote.

Eine andere Abhandlung beschreibt einen alten Schädel aus Mecklenburg [1]).

Sehr bemerkenswerth und beachtenswerth sind die dieser Abhandlung als Vorwort vorausgeschickten einleitenden Worte.

Wie soll man unter den mannigfachen Modificationen, welche unter nicht isolirt lebenden Völkern entstanden sind, sich über die eigentlichen typischen Formen Gewissheit verschaffen?

Die darüber ausgesprochenen Ansichten sind zu verschieden. Baer sieht kein anderes Mittel, positive Begründung der verschiedenen Ansichten zu erhalten, als die Ansichten vorläufig anzunehmen und zu versuchen, in wie weit sie sich durchführen lassen und zu notiren, wo sie nicht ausreichen. „Es scheint," sagt Baer, „überhaupt jetzt viel weniger Bedürfniss zu sein, Classificationen des ganzen Menschengeschlechts zu entwerfen, dazu ist das Material noch viel zu dürftig, als vielmehr es nothwendig ist, für die leitenden Grundansichten Begründung zu gewinnen.

Was hat denn in dem ursprünglich einheitlichen Charakter des Menschengeschlechts Variationen erzeugt? Blumenbach und die älteren Anthropologen bis Prichard glaubten, dass Klima, Nahrung, Lebensweise und überhaupt äussere physische Einwirkungen aller Art es thaten. Eine andere Ansicht, welche besonders in Amerika verbreitet ist, nimmt ursprünglich verschiedene Formen an, welche sich unverändert erhalten, wenn sie nicht gemischt werden. Die dritte Ansicht nimmt vorzüglich im Schädelbau eine Ausbildung mit der Zeit an, welche von der geistigen Entwickelung abhängig ist. Diese Idee wird durch den Abbé Frère verfochten. Baer glaubt, dass alle drei Ansichten mehr oder weniger Wahres enthalten, und dass wir es mit sehr complicirten Verhältnissen zu thun haben. Um diese complicirten Verhältnisse zu entwirren, gehört zu jeder einzelnen Meinung oder Hypothese eine besondere Vergleichung womöglich mit Summen oder Mittelzahlen. Jede Hypothese will einzeln geprüft sein, um die Wahrheit jeder einzelnen beurtheilen zu können.

Baer wünschte den reinen Typus der slavischen Schädel kennen zu lernen. Retzius hatte im Allgemeinen aufmerksam gemacht, dass die Schädel der Slaven sich durch Kürze und entsprechende Breite, gewöhnlich auch durch Höhe auszeichnen. Van der Hoeven hatte diese Verhältnisse bestätigt, Baer die Breitendimensionen nicht so vorherrschend gefunden. Er hatte diese Thatsache darauf geschoben, dass sowohl die Grossrussen als die Kleinrussen kein reiner, sondern ein gemischter Stamm seien, die Grossrussen mit finnischen, die Kleinrussen mit türkischen Stämmen. Deshalb sehnte sich Baer nach dem slavischen Grundtypus, nach einem Volke, welches unvermischt sei. Es liess sich dies erwarten von den

[1]) Ueber einen alten Schädel aus Mecklenburg, der von einem dortigen Wenden oder Obotriten stammend betrachtet wird, und seine Aehnlichkeit mit Schädeln der nordischen Bronzeperiode. 5. (17.) Januar 1863. Bulletin de l'Academie. Tome VI, p. 346 bis 363 mit 1 Tafel.

Digitized by Google

Obotriten, der slavischen Bevölkerung Mecklenburgs vor Einwanderung der Germanen.

Baer untersuchte nun einen Schädel aus einem sogenannten Wendenkirchhofe (Slaven-Grab), weil man denselben als Obotriten- oder Wendenschädel bezeichnet hatte. Er fand aber diesen Schädel so ausserordentlich auffallend unterschieden von der bis jetzt als typisch angenommenen Schädelform der Slaven, dass es ihm sehr fraglich wurde, ob jener Schädel überhaupt ein slavischer sei? Der Schädel ist klein, langgezogen, mit vortretendem Gesichte, der Scheitel dachförmig erhoben und nach den Seiten abfallend; im Allgemeinen stimmt der Schädel mit der sogenannten keltischen Form und ist nicht sehr unterschieden von einem Hinduschädel; auch mit einem Schädel aus der Bronzezeit (bei Sjerdrup in Seeland gefunden) zeigt er gewisse Uebereinstimmung.

Nach einer nochmaligen Durchsicht des betreffenden Berichts über die Ausgrabung jenes Schädels zweifelt Baer gar nicht mehr daran, dass jener Schädel gar nicht zu den Urnengräbern gehöre, d. h. dass derselbe gar nicht den Wenden- oder Slavengräbern entstamme, sondern später dahingerathen sei.

Die letzte der speciellen craniologischen Abhandlungen bezieht sich auf die Beschreibung der Schädel aus den skythischen Königsgräbern [1]).

In der Nähe des Dorfes Alexandropol (Gouv. Jekaterinoslaw) wurde bei Gelegenheit des Aufgrabens eines sogenannten Kurgans (Hügelgrab) eine Anzahl Schädel gefunden und Baer mit der Aufforderung übergeben, die Schädel zeichnen und beschreiben zu lassen. Es waren fünf Schädel, welche in zwei Gruppen sich trennen liessen. Zwei der Schädel sind langgezogen, ein vollständiger männlicher und ein unvollständiger weiblicher; die Schädel sind lang und sehr schmal: Breitenindex $^{71}/_{100}$ der Länge, Höhe $^{74}/_{100}$. Drei Schädel sind kurz, zwei davon sind vollständig, einer ist defect. Bei einem Schädel ist die Breite $^{84}/_{100}$, die Höhe $^{72}/_{100}$ der Länge; der Schädel ist also breit-niedrig zu nennen. Es sind alle drei Schädel männliche.

Offenbar gehörten die zwei Gruppen Schädel zwei ganz verschiedenen Völkerstämmen an.

Baer findet es nun im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die kurzen Schädel den Skythen angehören; der eine Schädel gehöre einem König an, die anderen seien die geopferten Diener, der eine lange weibliche Schädel sei der Schädel einer geopferten Beischläferin. Baer bezeichnet den defecten von den drei kurzen Schädeln als denjenigen des Königs, weil dieser Schädel vor allem dem höchsten Alter entspricht und weil dennoch an demselben die Querleiste des Hinterhaupts schwach entwickelt ist, „da die Könige wahrscheinlich von Jugend auf ihre Körperkräfte weniger anstrengten, so werden bei ihnen auch die Muskelansätze weniger entwickelt sein, als bei den gemeinen Skythen".

Die vorliegenden Schädel gleichen am ehesten den Schädeln der Baschkiren. Wollte man aber nun die Skythen deshalb den Baschkiren nahe stellen, so würde damit für die Hingehörigkeit der Skythen noch wenig gewonnen sein, da die Deutung der Baschkiren als ein finnisches Volk mit türkischer (tatarischer) Sprache auch anfechtbar ist.

Welchem Volke die beiden langen und schmalen Schädel angehören? Etwa den Kimmeriern? Das ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden.

Als eine craniologische Arbeit Baer's ist endlich namhaft zu machen sein Beitrag zu Pauly's ethnographischer Beschreibung der Völker Russlands [1]). Baer schrieb dazu ein empfehlendes Vorwort. Dann lieferte er auf der letzten Tafel eine Zusammenstellung der charakteristischen Schädelformen von Völkern des Russischen Reiches. Es sind fünf vortreffliche aus der Petersburger akademischen Sammlung ausgewählte Schädel photographirt worden, nach den Photographien ist die Tafel gestochen. Fünf Schädel (Kleinrusse, Schwede, Tatar von der Wolga, Kalmück und Eskimo) sind jeder in drei Stellungen, von der Seite, von vorn und oben gesehen, abgebildet.

Schliesslich ist noch die wohl am allerbekannteste und verbreitetste Schrift Baer's zu erwähnen, in welcher er (u. Wagner) über die Zusammenkunft der Anthropologen in Göttingen, September 1861, Bericht erstattet [2]). Die Abhandlung ist bis auf wenige geringe Zusätze von Baer selbst niedergeschrieben, sowie es auch unzweifelhaft sein Verdienst in erster Linie ist,

---

[1]) Beschreibung der Schädel, welche aus dem Grabhügel eines skythischen Königs ausgegraben sind. Mit einer Tafel. Archiv für Anthropologie. Bd. X, S. 215 bis 232. (Dieser Aufsatz ist ursprünglich russisch und französisch erschienen im Recueil d'antiquités de la Scythie avec un atlas, publié par la commission impériale archéologique. 2. Heft. Text 4°, Atlas in gross Folio. Petersburg 1866.)

[1]) Description éthnographique des peuples de la Russie par T. de Pauly. Publié à l'occasion du jubilé millénaire de l'Empire de Russie. St. Petersbourg 1862. Fol. Roy. Avec 62 Tabl. coloriés.

[2]) Bericht über die Zusammenkunft einiger Anthropologen im September 1861 in Göttingen zum Zwecke gemeinsamer Besprechungen, erstattet von Karl Ernst v. Baer und Rudolph Wagner. Mit 15 Holzschnitten und 1 Taf. Leipzig, Leopold Voss, 1861, 4°.

Digitized by Google

dass jene Versammlung der Anthropologen überhaupt zu Stande kam.

Nach einer Einleitung über die Ursache des Congresses ist der Inhalt der in den Sitzungen zur Verhandlung gekommenen Gegenstände ausführlich mitgetheilt. Von dem Wunsche beseelt, durch eine Einigung über gleichmässige Art und Methode der Schädelmessung zu der möglichst ergiebigsten Ausbeute des in verschiedenen Sammlungen und Museen angehäuften Materials beizutragen, hat Baer in jenen Sitzungen vor Allem seine eigene Methode des Messens mitgetheilt. Dieselbe ist im Anschluss an die bisherige von Retzius und Anderen gebildet und ist die Grundlage für die spätere Methode Welcker's, Aeby's und Anderer gewesen. Ist der damals von Baer gehegte Wunsch auch nicht vollständig erfüllt worden, hat sich, namentlich in neuerer Zeit, seit Ihering die Kritik an die verschiedenen älteren Messmethoden gemacht, um das Fehlerhafte und Unbestimmte zu verdrängen und Richtiges und Bestimmtes an die Stelle zu setzen, so ist dadurch Baer's Verdienst keineswegs geschmälert. Auch in der Wissenschaft ist nichts beständig; das, was wir heute als das Resultat der heutigen Forschung preisen, ist eigentlich das Resultat aller vorhergehenden Forschungen früherer Jahre oder Jahrhunderte. Auch das scheinbar fest begründete Resultat der heutigen Forschung wird geändert werden durch die nachfolgenden. So ist auch Baer's Methode zu messen keineswegs heute mehr üblich; aber sie ist die Basis gewesen, auf welcher die anderen Methoden aufgebaut worden, die Wurzel, aus welcher die anderen herausgewachsen sind.

Hier, wo es sich wesentlich um Referate aus den Baer'schen Arbeiten handelt, sei nur auf Folgendes aus dem reichen Inhalt jener Abhandlung aufmerksam gemacht.

Bei bildlichen Darstellungen der Schädel wird als Horizontalebene der obere Rand des Jochbogens in Vorschlag gebracht.

Baer proponirt für die Messungen die Anwendung des englischen Maasses (1 Fuss = 12 Zoll, 1 Zoll = 10 Linien), insbesondere um die Möglichkeit zu haben, sich den vielen englischen Untersuchungen bequem anzuschliessen. Die Länge des normalen Schädels differirt zwischen 6 bis 8 Zoll, das mittlere Maass ist um einen kleinen Bruchtheil grösser als 7 Zoll; beim Schädel von mittlerer Form verhält sich die Länge zur Breite wie 5 : 4, die Länge zur Höhe wie 4 : 3. Baer misst im Wesentlichen folgende Dimensionen und berücksichtigt folgende Verhältnisse (S. 48 ff.):

1. die Länge des Schädels;
2. die absolute, d. h. grösste Breite des Schädels, dann ferner die Stirn- und die Scheitelbreite und die Breite hinter den Ohren;
3. die Höhe des Schädels;
4. den horizontalen Umfang des Schädels;
5. die Scheitelwölbung in der Medianebene und die Sehne in diesem Bogen;
6. die Stellung des Foramen occipitale magnum;
7. die grössere oder geringere Entwickelung des Hinterhauptes (Retzius);
8. den Schädelinhalt nach Aufsägung in der Medianebene.

Ferner sind zu berücksichtigen die verschiedenen Formen, welche der Schädel bei Betrachtung von verschiedenen Gegenden aus darbietet:

1. Norma occipitalis, Hinterhauptsansicht (fünfeckig-elliptisch);
2. Norma verticalis, Scheitelansicht nach Blumenbach (eiförmig, quadratisch, verlängert-eiförmig, elliptisch);
3. Norma frontalis, Ansicht von vorn (kreuzförmig oder rhomboïdisch);
4. die Seitenansicht;
5. die Basilaransicht.

Am Gesichtstheil sind vor Allem zu bemerken das Einsinken oder Hervortreten des Nasenrückens, die Breite und Gestalt der Nasenöffnung, das Verhältniss des Oberkieferbeins und des Jochbogens.

Als Beilage finden sich die Tabellen zum Eintragen von Menschenmessungen, welche die Gebrüder Schlagintweit auf ihren Reisen benutzten, und das Messungssystem der Herren Scherzer und Schwarz von der Novara-Expedition. Auf der beigegebenen Tafel finden sich Copien dreier Schädel nach der dem Pauly'schen Werke beigefügten craniologischen Tafel (Kleinrusse, Schwede und Tatar).

Baer hat dem Berichte eine kleine Nachschrift angehängt, welche wir besonders hervorheben, weil sie uns von selbst gleichsam hinüberführt zu den ethnographischen Leistungen Baer's.

Baer schreibt: „Es könnte scheinen, dass die in Göttingen versammelten Naturforscher und namentlich der Unterzeichnete ein zu grosses Gewicht auf die minutiöse Untersuchung des Schädelbaues legen. Ich glaube von mir versichern zu können, dass diese Ansicht keineswegs begründet ist, und dass ich bei mehreren Gelegenheiten in den Beiträgen zur Kunde des Russischen Reiches mich dahin erklärt habe, die grössten Schätze, welche die Wissenschaft aus dem Studium der vergleichenden Anthropologie zu heben habe, lägen in der genauen und umsichtigen Kenntniss der socialen und psychischen Zustände der verschiedenen Naturvölker, bevor sie mit der allgemeinen Civilisation, die

Digitized by Google

ihnen häufig mehr Verderben als Gewinn bringt, in andauernde Berührung kamen."

Weiter spricht Baer sich über den schwankenden Zustand aus, in welchem die Lehre von den Hauptstämmen der Menschen sich befindet. Wie Voltaire in der Weltgeschichte gesagt haben soll; c'est la fable convenue, so kann man umgekehrt von der Gliederung der Menschen in Stämme sagen: c'est la fable non convenue.

Nachdem dann Baer ferner gesagt hat, dass er den Werth der Schädeluntersuchung damit keineswegs unterschätzen oder herabdrücken wolle, fährt er fort:

„Aber die höchsten Kleinodien des Wissens suche ich gar nicht im physischen Theile der vergleichenden Anthropologie, sondern im psychischen. Wenn erst die allgemeine Civilisation die Naturvölker vertilgt oder in sich aufgenommen, jedenfalls aber die früheren Zustände derselben vernichtet haben wird, dann wird man ohne Zweifel das Wenige, was sich über die socialen Verhältnisse und das innere geistige Leben solcher Völker noch auffinden lässt, für die köstlichsten Schätze des Wissens halten. Dann wird man nicht begreifen können, wie in unserer Zeit so viele Männer der Wissenschaft ihr Leben und ihr Mühen, die Regierungen bedeutende Summen verwendet haben, um Thiere und Pflanzen in fernen Gegenden zu suchen, Bergspitzen zu messen und die Magnetnadel schwingen zu lassen, so wenige aber, um das innere Leben entlegener Volksstämme vollständig zu erkennen und für die Nachwelt darzustellen. Indessen auch in dieser Beziehung ist ein neuer Tag angebrochen. Die Missionäre fangen an, die Christen über die Unchristen zu belehren, und ich zweifle nicht, dass auch Andere, von mehr unparteiischem Standpunkte, sich ihnen bald in grosser Zahl anschliessen werden. Aber die physische Anthropologie wird mit mehr ausgebildeter Methode der psychischen voranschreiten müssen. Zeigt sich erst die wissenschaftliche Bestrebung in diesen Richtungen allgemein, so werden auch die Regierungen, die jetzt zufrieden sind, wenn eine von ihnen ausgerüstete Expedition ein paar Dutzend neuer Pflanzen und ebensoviel Käfer mitbringt, nicht mehr verwundert sein, wenn man reisen will, nur um Völker zu studiren, ohne sie erobern oder sonst benutzen zu wollen."

Specielle Abhandlungen über einzelne Gegenstände aus dem Gebiet der Ethnographie sind nur wenig zu verzeichnen, dagegen müssen wir einiges aufs Allgemeine Hinzielende erwähnen, zumal da dasselbe im Westen Europas wenig bekannt sein dürfte.

Wir haben früher gemeldet, dass Baer Mitstifter der geographischen Gesellschaft war, dass er zum ersten Vorsitzenden der Section für Ethnographie gewählt worden war. Als solcher hielt er nun in der Sitzung am 6. (18.) März 1846 einen Vortrag: „Ueber ethnographische Untersuchungen überhaupt und die ethnographische Untersuchung des Russischen Reiches insbesondere", um das Studium der Ethnographie anzuregen und zu befördern.

„Wenn ein reicher Mann", so beginnt Baer, „der den Ehrgeiz hätte, ein bleibendes Denkmal seines Interesses für die Wissenschaft und zugleich für Russland zu hinterlassen, mich fragen würde, welche Aufgabe er zu wählen habe, um eine recht lange nachhaltige Anerkennung zu finden, so würde ich ihm antworten: Veranlassen Sie Untersuchungen, durch welche in einer Reihe von Jahren ein so vollständiges ethnographisches Gemälde als möglich von den jetzigen Zuständen der Bevölkerung des Russischen Reiches entworfen werden kann, und geben Sie dann die Mittel her zur Ausführung dieses Gemäldes! Damit werden Sie ein Werk hinterlassen, welches in Zukunft nie besser und vollständiger gemacht werden kann, welches daher von der fernsten Nachwelt ebenso consultirt werden muss, wie es mit den Schriften Herodot's und den ersten Schriften aller Völker überhaupt noch jetzt der Fall ist und immer bleiben wird. Dieser reiche Mann ist die geographische Gesellschaft."

Im Weiteren sucht nun Baer diese seine Ansicht von der Wichtigkeit der ethnographischen Untersuchungen zu beweisen und entwickelt, was alles zu einer ethnographischen Untersuchung gehört. Insbesondere betont Baer die Wichtigkeit der Ethnographie für die Geschichte und giebt einige Beispiele, wie die Völkerkunde die Geschichte erläutert.

Als weitere Ergänzung dieses Vortrags und als Programm der auszuführenden Pläne in Betreff der Ethnographie Russlands ist ein anderer Vortrag zu betrachten, welchen Baer in dazu gegebener Veranlassung über eine bei der geographischen Gesellschaft anzulegende Sammlung ethnographischer Gegenstände verfasste, und welcher in der Sitzung vom 14. (26.) April 1848 verlesen wurde [1]).

Nachdem zuerst kurz angegeben worden ist, warum die geographische Gesellschaft ein ethnographisches Museum gründen wolle, dagegen von dem Sammeln naturhistorischer Gegen-

[1]) Der in deutscher Sprache niedergeschriebene Vortrag wurde in russischer Uebersetzung gelesen und gedruckt. Später wurde dieser russische Aufsatz wieder ins Deutsche zurückübersetzt in den „Denkschriften der Russischen geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg". I. Bd. (den ersten und zweiten Band der russischen Ausgabe enthaltend). Weimar 1849, S. 66 bis 92.

Digitized by Google

stände völlig absehe, weil es nämlich viele naturhistorische Museen, z. B. bei jeder Universität, gäbe, dagegen in Petersburg nur ein einziges ethnographisches Museum bei der Akademie, so verbreitet sich die Vorlage Baer's 1) über die Zwecke und Vortheile einer ethnographischen Sammlung, 2) über diejenigen Gegenstände, welche als ethnographische gesammelt werden sollen und 3) über den Umfang der Sammlung.

I. Der unmittelbare Vortheil einer ethnographischen Sammlung besteht darin, dass dieselbe die Eigenthümlichkeit des physischen Lebens der Völker, sowie den Zustand der Künste und Industrie einer bestimmten Zeitepoche durch Anschauungsgegenstände darstellt. Der darin liegende Vortheil kann durch Beschreibung nimmer erreicht werden. Naturhistorische Gegenstände seien genügend gesammelt worden, ethnographische sehr wenig erst in der allerjüngsten Zeit. Es werden dann einzelne Beispiele zur Erläuterung angeführt.

II. Aus was für Gegenständen soll die Sammlung bestehen? Es wäre zweckmässig folgende Kategorien zu unterscheiden:

1. Gegenstände, welche die äusserlichen physischen Eigenschaften der Völker darstellen: Büsten, Photographien, Modelle u. s. w. Ob Schädel zu sammeln wären, ist zweifelhaft;
2. Kleidungsstücke aller Art;
3. Schmuckgegenstände;
4. Waffen, Geräthschaften der Jagd und Fischerei;
5. Modelle von Fahrzeugen, Schlitten u. s. w.;
6. Modelle von Wohnungen;
7. Hausgeräthe aller Art;
8. zum Cultus gehörige Gegenstände: Idole, Modelle von Tempeln u. s. w.;
9. alle auf Kunst bezügliche Gegenstände, sowohl die musikalischen Instrumente, als auch die Producte anderer Künste, als auch die Werkzeuge zur Darstellung der Kunstproducte;
10. die Producte der geistigen Bildung: Schriftzeichen und schriftliche Documente, falls eben solche existiren;
11. Alterthümer aller Art (prähistorische);
12. Zeichnungen solcher Gegenstände, welche weder in Wirklichkeit, noch im Modell in der Sammlung sich befinden.

Was die systematische Aufstellung betrifft, so giebt es nur zweierlei Möglichkeiten, entweder nach den Gegenständen oder nach den Völkern; das letztere ist vorzuziehen, weil es dem Auge angenehmer ist.

III. Was den Umfang der ethnographischen Sammlung betrifft, so hat dieselbe sich vorherrschend auf die Völker Russlands zu erstrecken, doch sind andere, namentlich die angrenzenden Völker nicht auszuschliessen.

Zum Schluss werden die Mitglieder aufgefordert, sich durch Geschenke und Darbringungen aller Art bei Einrichtung des Museums zu betheiligen.

Es sei hier bemerkt, dass die Gründung des ethnographischen Museums damals stattfand, und dass das Museum schon einen bedeutenden Umfang gewonnen hat.

Baer hat später [13. (25.) April 1860] in Gemeinschaft mit Schiefner auch für die besondere und zweckmässige Einrichtung des ethnographischen Museums der Akademie sich verwandt und ein darauf bezügliches Memoire der Akademie vorgelegt; im Bulletin ist jedoch nur ein ganz kurzer Auszug gedruckt [1]).

An Arbeiten, welche der speciellen Ethnographie zugehören, sind nur wenige namhaft zu machen:

Vor Allem ist die im Ganzen sehr wenig bekannt gewordene Doctordissertation [2]) Baer's hier zu nennen, welche trotz ihres Titels im Wesentlichen doch ethnographischen Inhalts ist, insofern sie vom Volk der Esten handelt. Wir halten es daher nicht für überflüssig, etwas näher auf den Inhalt einzugehen [3]).

Die Dissertation giebt nämlich zuerst ein übersichtliches Bild des Landgebietes, welches die Esten bewohnen, ferner eine Beschreibung der Esten selbst und sucht dann erst zum Schluss nachzuweisen, dass die Krankheiten der Esten von dem Boden des Landes und den Lebensverhältnissen abhängig sind. Das Büchlein hat heutzutage noch Interesse, weil im Allgemeinen die Verhältnisse des Landvolks sich nur wenig verändert haben. Wir übergehen hier die Schilderung der Bodeneigenthümlichkeiten, der Hügel, Flüsse und Seen des Landes, welches die Esten noch heute bewohnen: das jetzige Gouvernement Estland und den nördlichen Theil des Gouvernements Livland; wir übergehen auch das, was über das Klima des Landes mitgetheilt wird.

Im zweiten Capitel schildert Baer (S. 30 bis 51) das Volk der Esten selbst, bespricht ihre Abstammung, beschreibt ihre Wohnung, Kleidung,

---

1) Proposition pour l'organisation du musée ethnographique de l'academie des sciences. Bull. de l'Acad. Vol. II, p. 191, 1860.

2) Dissertatio inauguralis medica de Morbis inter Esthonos endemicis, quam l. c. p. defendet auctor Carolus Ernestus Baer in Esthonia natus. Dorpati 1814, 88 p. 8°.

3) Eine ausführliche Besprechung der Dissertation findet sich in der Russischen Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst, herausgegeben von Crichton, Rehmann und Burdach. I. Bd. Riga und Leipzig 1816, S. 321 bis 337.

Digitized by Google

Nahrung und Getränke, die Beschaffenheit ihres Körpers und Geistes und die Lebensweise zu verschiedenen Jahreszeiten.

Das dritte Capitel (S. 51 bis 66) giebt die „Pathogenie"; handelt zuerst vom gesunden Zustande der Esten im Allgemeinen, von den Dampfbädern im Speciellen, dann von den Krankheitsursachen, welche dem Boden und dem Klima entspringen, welche von den Wohnungen und der Nahrungsweise abhängig sind; das vierte Capitel (S. 66 bis 78) macht einige Bemerkungen über die Krankheiten selbst, und das fünfte, letzte Capitel (S. 78 bis 85) theilt Einiges über die einzuschlagende Behandlung mit. Die beiden letzten Seiten enthalten ein Verzeichniss der einschlägigen Literatur.

Wir setzen einige specielle Angaben Baer's hierher (1814). Die Esten sind arm, mit wenig Bedürfnissen bekannt, in ihren Kenntnissen beschränkt; sehr wenige können schreiben. Meist treiben sie Ackerbau, weniger Viehzucht, an der Küste Fischerei. Sie sind meist von mittlerer Grösse, ihr Körper ist reich an Säften [1]), doch sind die Muskeln durch anhaltende Uebung ziemlich fest; ihr Gesicht ist meist etwas gedunsen, schlaff, ohne ausgezeichnete Züge, blass und ohne Röthe der Wangen; das Haar ist meist blond. Ihre Körperkraft ist mittelmässig; ihr Temperament ist das phlegmatische mit Neigung zum melancholischen. Das lebendige Kraftgefühl und Wohlbehagen der Gesundheit kennen sie nicht. Sehr wenige haben das eigentliche melancholische Temperament, kleinen aber festen Bau, schwarzes Haar, braune Gesichtsfarbe, ein ernstes düsteres Benehmen und einen Ausdruck von zurückgehaltenem Unwillen. In der Gegend von Dorpat sind sie mehr gross und schlaff, im Revalschen ist ihr Gesicht nicht so gedunsen, und sie sind flinker und umgänglicher. Die Mädchen, da sie bis zur Verheirathung sorglos leben, sind lebhafter; die meisten haben blondes Haar; die Fruchtbarkeit der Frauen ist gering; es sollen mehr Mädchen als Knaben geboren werden. Die Fehler, deren man die Esten im Allgemeinen beschuldigen kann, sind Trägheit und Unreinlichkeit, Kriechen vor dem Stärkeren und Härte gegen den Untergebenen. Vermöge ihres vorherrschenden phlegmatischen Temperaments werden sie nicht leicht aus ihrem Gleichmuthe gebracht. Sie sind weniger geneigt zu acuten als zu chronischen Krankheiten, und letztere vernachlässigen und verschweigen sie so lange es geht, daher es dann scheinen kann, als ob Krankheiten viel seltener unter ihnen wären, als wirklich der Fall ist.

Ferner gehört in die Reihe der ethnographischen Abhandlungen diejenige über Papuas und Alfuren [1]).

Die Abhandlung beschäftigt sich vor Allem mit der Frage, was eigentlich für ein Volk mit dem Namen Papuas zu belegen sei, enthält aber daneben eine grosse Menge allgemeiner sehr interessanter Bemerkungen. Nachdem in sehr ausführlicher Weise die Berichte älterer und neuerer Autoren über Papuas und Alfuren mitgetheilt worden sind, kommt Baer zum Resultate, dass jedenfalls zwei Typen festzuhalten sind. Für den einen Typus, dessen Vertreter vorherrschend Westguinea bewohnen, ist der ursprüngliche Name Papuas zu bewahren; für den anderen Typus, dessen Vertreter im Inneren von Neu-Guinea zu suchen sind, ist der Name Alfuren zu behalten; man mag sie auch zu genauer Unterscheidung als Alfuren von Neu-Guinea und als Alfuren-Papuas bezeichnen.

Beide Volksstämme (Baer vermeidet den Ausdruck Raçen) sind im Osten des Melanesischen Archipels verbreitet, bald ist der eine bald der andere mehr vorherrschend; die Bewohner der Louisiaden-Inseln scheinen Papuas zu sein, ebenso die in Neu-Irland und in Vandiemensland; von drei Schädeln, welche Dumoutier in seinem Atlas abbildet, zeigen zwei so vollständig den Charakter der Papuaschädel, dass sogar der überzählige Knochen zwischen Stirnbein, Scheitelbein, Keilbein und Schläfenbein sichtbar ist. Es hat dieser erste Typus (Papua) entschieden mehr Negerähnlichkeit, als der zweite. Der zweite Typus, die Alfuren, nähert sich vielmehr den Neu-Holländern, unterscheidet sich von diesen nur durch das krause Haar. Vielleicht ist der zweite Typus hervorgegangen aus einer sehr alten Vermischung von Neu-Holländern mit den eigentlichen Papuas?

Baer hält seine Ansicht keineswegs für vollkommen und genügend begründet, sondern spricht die Möglichkeit eines Irrthums aus und wünscht eine genauere und vollständigere Untersuchung der Einwohner von Neu-Guinea, als bisher möglich gewesen, durch eine besondere dahin gerichtete Expedition.

Das Schlusscapitel erörtert ganz allgemeine Fragen in Betreff der Aufgaben, welche die Ethnographen und Anthropologen zu verfolgen haben. Ist der Ursprung des Menschen ein einheitlicher oder nicht? Das heisst, ist das Menschengeschlecht an einem Orte der Erde oder an mehreren durch Urzeugung entstanden. „Ich gebrauche das

[1]) S. 42, corpus succosum potius quam siccum est.

[1]) Ueber Papuas und Alfuren. Ein Commentar zu den beiden ersten Abschnitten der Abhandlung Crania selecta. Petersburg 1859, 4°. (Mémoires de l'Academie impériale des sciences de St. Petersbourg. VI. Série. Sciences naturelles. T. VIII.)

Digitized by Google

Wort Urzeugung nur, weil der Begriff „Schaffen“ als Production durch den absoluten Willen allein, ohne Naturnothwendigkeit oder Naturgesetze vollkommen unwissenschaftlich und also auch nicht naturwissenschaftlich ist. Ich will damit keineswegs sagen, dass mir die Urzeugung verständlich wäre. Es ist mir nicht einmal die Fortpflanzung der Formen verständlich, obgleich ich mit der Art, wie sie sich entwickeln, mich etwas beschäftigt habe, wie sollte mir die Urzeugung verständlich sein?“ Wir kennen kein Säugethier, das an verschiedenen Gegenden der Erde aufgetreten ist, durch Urzeugung; ist der Mensch ein Säugethier, so gilt von ihm dasselbe. Wie ist es zu verstehen, dass der Mensch allein an verschiedenen Punkten der Erde durch Primärzeugung erschien?

Der Begriff der „Art“ ist kein anderer, als die Summe von Individuen, welche durch Abstammung verbunden sind oder verbunden sein können. Viele Formen der Thiere, welche sich jetzt durch Fortpflanzung gesondert erhalten, sind gewiss nur allmälig zu dieser Sonderung gelangt und bildeten ursprünglich eine Art. Alles in der Natur Bestehende ist veränderlich, theils beweglich im Raume, theils entwickelungsfähig; warum sollte die einzelne Form keine andere Entwickelung gehabt haben als jene, welche die Paläontologie aufweist?

Wie weit die Entwickelung der Arten aus einander anzunehmen ist, darüber wagt Baer sich keine Meinung zu bilden, aber sieht auch keine Nöthigung dazu. „Da sicher nicht alle Formen von Anfang an auf der noch wenig geformten Erde sein konnten, so kann ich nicht umhin, Urzeugungen anzunehmen, wovon ich allerdings den Vorgang mir nicht verständlich zu machen vermag,“ schreibt Baer. „Wenn ich aber, weil mir die Urzeugung unverständlich ist, die Umwandlung so weit annehmen wollte, dass ich auch den Menschen aus anderen Thieren mir hervorgebildet dächte, und diese weiter bis zur Monade, so scheint es, dass ich ganze Reihen von nicht erkannten und nicht verstandenen Geheimnissen an einander füge.“

Baer meint, dass mehrere Species sich aus einer Grundform entwickelt haben und folgert daraus, dass der Typus früher weniger festgehalten wurde, dass erst durch die fortgesetzte Reihe der Generationen die Typen sich immer tiefer eingeprägt haben. Diese Hypothese macht manches, namentlich in Betreff der Variationen des Menschengeschlechts verständlich. Der Typus wird mit dem häufigen Werden der Generationen unveränderlicher: man muss sich also mit der Annahme einer geringen Anzahl von Urzeugungen begnügen. Die jetzigen Stammverschiedenheiten sind bei Menschen und Thieren frühzeitige Familieneigenthümlichkeiten.

„Man verstehe mich nicht unrecht“, sagt Baer. „Ich sehe mich nur ausser Stande, specifische Unterschiede unter den Menschen zu erkennen, so lange man mir nicht geschwänzte Menschen oder ähnliche Unterschiede nachweist. Ein Bedürfniss, alle Menschen von einem Paare abzuleiten, beherrscht mich nicht. Vielmehr scheint es mir, dass, wenn irgendwo die Bedingungen zur Erzeugung von Menschen da waren, wie sie auch gekommen sein mögen, es viel natürlicher wäre, dass sie ergiebiger wirkten als auf ein Paar.“ Wir haben aber kein Recht zu bezweifeln, dass Menschen an sehr verschiedenen Orten und vielleicht zu verschiedenen Zeiten als Autochthonen ohne Voreltern auftreten konnten. Es ist möglich, dass es mit den Menschen anders war als mit den Thieren.

Baer spricht allendlich seine Ueberzeugung folgendermaassen aus: So lange er die Menschen oder Thiere mit dem Auge des Zoologen ansieht, kann er für das ganze Geschlecht nur einen Ausgangspunkt erwarten. Wenn er aber erwägt, dass der Mensch eine Sprache hat, welche ihn fähig macht, seine Erfahrungen und Urtheile mitzutheilen, welche den Menschen erziehen und geistig ausbilden, dass der grösste Vorzug des Menschen vor anderen Geschöpfen, sein religiöses Bedürfniss, ihn trotz aller Schwankungen zu edleren Gestalten der socialen Verhältnisse und zu erhabenerer Form der Anschauung des Princips, d. h. des Daseins führt, „dann wird“, sagt Baer, „meine Ansicht eine ganz andere. Dann ist mir die Entwickelung der Menschheit ein Ziel oder ein Zweck. Für die Pflanzen- und Thierwelt sehe ich Entwickelung und Entfaltung aus einem Urgrunde. Im Menschen allein sehe ich eine geistige Einheit historisch sich ausbilden, so wie er allein die Sehnsucht nach dem Urgrunde in sich trägt. Diese Sehnsucht ist es, die seine Entwickelung leitet. Ist das Endziel alles Seins und Werdens Rückkehr zu einer geistigen Einheit, dann werde ich auch geneigt sein zu glauben, dass die einzelnen Menschen von verschiedenen Gegenden ihre Ausgangspunkte nahmen, überall mit verschiedenen Anlagen. Dann ist die Mannigfaltigkeit der Stämme der Ausgangspunkt, die Einheit des Menschengeschlechts der Endpunkt, wogegen bei sprachlosen Thieren die Mannigfaltigkeit der Endpunkt ist“.

Aber wenn wirklich dieser mannigfache Ursprung stattgefunden hat, werden wir ihn noch jetzt heute auffinden? Man glaube doch ja nicht, dass die Zahl solcher Ursprünge sich etwa bestimmen lasse; es fehlt dazu an sicheren Grundlagen. Wir wissen nicht, wie lange die Menschen auf der Erde leben, nicht, was für Landverbindungen in den verschiedenen Gegenden bestanden, als die Menschen sich zu verbreiten anfingen.

Wie könnten wir die Wanderungsgeschichte finden oder die Zahl der Heimathen?

Digitized by Google

Zum Schluss der auf dem Gebiete der Ethnographie sich bewegenden Arbeiten Baer's sei auf einige Beiträge verwiesen [1]), welche er den Wrangell'schen Mittheilungen über die russischen Besitzungen in Amerika beigefügt hat. Es sind einleitende Bemerkungen zu den von Wrangell und Kostromitonow gesammelten Sprachproben; ferner Erläuterungen der für die aleutische Schrift gewählten Zeichen und eine Zusammenstellung amerikanischer Nachrichten über die Völker an der Nordwestküste von Amerika mit den von Wrangell und Anderen gegebenen [2]).

Wir knüpfen hieran die Besprechung der wenigen aufs Archäologische sich beziehenden Aufsatze Baer's.

Auf einer Fahrt im Sommer 1839 im Finnischen Meerbusen war Baer auf die kleine, unbewohnte Insel Wier gelangt und hatte daselbst eine „labyrinthförmige" Steinsetzung gesehen [3]). Der Durchmesser des äusseren Kreises betrug etwa 6 Ellen, die einzelnen Steine 5 bis 8, höchstens 10 Zoll Dicke. Bei Gelegenheit dieser Steinsetzung weist Baer darauf hin, dass man auch an anderen Orten im Norden Russlands solche Steinsetzungen kenne. Beim Dorfe Ponoi (Lappland) habe er selbst etwas Aehnliches gesehen, nämlich kegelförmige Steinhaufen, die in ziemlicher Anzahl in zwei einander einschliessenden Bogenlinien stehen. Aehnliche Pyramiden aus Felsbruchstücken habe er auch in Nowaja Semlja beobachtet. Wirkliche labyrinthförmige Steinsetzungen habe er mehrere gefunden, eine an der Wilowata-Bucht an der Südküste von Lappland, zwei beim Dorfe Ponoi am Flusse Ponoi, 12 Werst von dessen Mündung. Durch den Reisenden Reguly sei ferner mitgetheilt, dass ein Labyrinth auf einer Insel im Bottnischen Meerbusen an der Mündung des Flusses Kemi sich befände.

Baer vermuthet nun, dass diese nordischen Labyrinthe die Bedeutung von historischen Denkmälern haben und findet eine Bestätigung darin, dass Karamsin bei Gelegenheit des Berichts über die Unterwerfung der Lappländer unter Nowgorod von der Errichtung solcher Steinhaufen spricht; was für ein Volk aber solche Haufen errichtete, ob Skandinavier oder wahrscheinlicher Slaven oder Finnen, ist nicht zu entscheiden. Im Norden Russlands nennt man sie „Babylon" oder „Wawilon".

In einem Vortrage in der Geographischen Gesellschaft, 10. (22.) October 1859: „Ueber die ältesten Bewohner Europas" macht Baer seine Zuhörer bekannt mit den allgemeinen Resultaten der sogenannten prähistorischen Forschung, speciell mit den dänischen Funden und mit der Eintheilung in das Stein-, Bronce- und Eisenalter.

Noch später hat Baer einen ganz ähnlichen Gegenstand in einem Aufsatze: „Ueber die frühesten Zustände der Menschen in Europa" [1]), behandelt. Es war seine Absicht, die allgemeine Aufmerksamkeit auf die ältesten Reste der Industrie der Menschen zu richten und dadurch auch das Interesse für die frühesten Zustände der Menschen zu erregen. Der durch einige Holzschnitte erläuterte Aufsatz schildert in kurzer aber prägnanter Weise die drei Perioden des Stein-, Bronze- und Eisenalters mit besonderer Berücksichtigung der gefundenen Werkzeuge, schildert die verschiedenen Gräber, die Art der Funde in Dänemark, in Frankreich, beschreibt die sogenannten Pfahlbauten und ihre Producte.

Baer kündigte auch [2]) (mit Schiefner) das Erscheinen einer russischen Ausgabe des Worsaae'schen Werkes: „Nordiske Oldsagers", mit einigen das Studium der Archäologie empfehlenden Worten an. Das Worsaae'sche Werk, welches die Alterthümer des Kopenhagener Museums in einer Reihe vortrefflicher Figuren abbildet, ist russisch erschienen unter dem Titel: »Сѣверныя древности Королевскаго музея въ Копенгагенѣ, отобранныя проф. Н. Н. Ю. Ворсо.«

Wegen der Wichtigkeit der archäologischen Forschungen sowohl, als auch, um namentlich eine systematische Uebersicht über die prähistorische Zeit in Russland zu erhalten, proponirte [3]) Baer [18. (30.) April 1864] der Akademie, sie solle archäologisch-ethnographische Expeditionen innerhalb des Russischen Reiches ausrüsten. Der kleine Aufsatz giebt im Wesentlichen das bei Ankündigung des Worsaae'schen Werkes Gesagte wieder.

Die letzte Abhandlung [4]), welche Baer noch

[1]) Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches, herausgegeben von Baer und Helmersen. I. Band. Wrangell's Nachrichten über die russischen Besitzungen an der Nordwestküste von Amerika. St. Petersburg 1839, 8°, S. 226 bis 232, 255 bis 259 und 275 bis 289.

[2]) Baer hat noch zwei hierher zu rechnende kleine Aufsatze geschrieben. Ueber Albinos (Königsberger Zeitung 1821, Nr. ?) und über die Botokuden (Königsberger Zeitung 1827, Beilage zu Nr. 76). Da wir keine Gelegenheit gehabt haben, uns mit dem Inhalt derselben bekannt zu machen, so begnügen wir uns damit, dieselben hier zu nennen.

[3]) Ueber labyrinthförmige Steinsetzungen im russischen Norden [lu le 14. (26.) Januar 1842]. Bulletin historico-philologique. T. I. 1844, p. 70.

[1]) St. Petersburger Kalender, 1864, Beilage.

[2]) Ankündigung einer Ausgabe des Werkes von Worsaae: Nordiske Oldsagers (Nordische Alterthümer) mit russischem Text, lu le 31. Mai (12. Juni) 1861. Bulletin de l'Acad. Tome IV, 1862, p. 89 bis 96.

[3]) Vorschlag zur Ausrüstung von archäologisch-ethnographischen Expeditionen innerhalb des Russischen Reiches [18. (30.) April 1864]. Bulletin de l'Académie. T. VII. p. 288 bis 295.

[4]) Von wo das Zinn zu der ganz alten Bronce gekommen sein mag? Archiv für Anthropologie. Bd. IX, 1876, S. 263.

Digitized by Google

wenige Tage vor seinem Tode zum Druck abfertigte, beschäftigt sich auch mit einer archäologischen Frage, nämlich mit der Herkunft des Zinns in der alten Bronce.

In Bestimmung der Gegenden, aus welchen das Zinn für die älteste Bronce kam, ist man bis jetzt sehr unsicher. Lenormant hat zwei Ursprungstellen für die ältere Bronce angegeben: das kaukasische Iberien ist die eine Quelle. Welche Gegend ist hiermit gemeint? Die andere Gegend ist die vom Nordrande von Persien bis zum Hindukusch. Beweise für das Vorkommen von Zinn in beiden Gegenden sind sehr schwach. Baer wandte sich an die geographische Gesellschaft in Petersburg, um durch Vermittelung derselben aus der Gegend des Amu und des Oxus Nachrichten über das etwaige Vorkommen von Zinn zu erhalten. Und er erhielt durch Vermittelung des Herrn Vicepräsidenten Semenow einen Bericht des Herrn Dr. Ogorodnikow, welcher in Chorassan gereist ist: es finden sich ungefähr 140 Werst von der Stadt Utschan-Mion-Abot die reichsten Lager von Zinn, Eisen, Kupfer, Schwefel und Blei und 42 Werst von Meschhed ein Zinnbergwerk, das sogenannte Rabotje Alokaband. Es seien überhaupt die bergigen Theile Turkmeniens, welche der Stamm Teke bewohnt, reich an Erzen, darunter auch Zinn.

Diese Nachrichten machen es sehr wahrscheinlich, dass zu der Bronce, die in den Ruinen von Assyrien und Babylonien gefunden wird, das Zinn aus der Gegend von Chorassan kam.

II. Geographische Schriften.

Dass Baer sich um die geographischen Wissenschaften im Allgemeinen, sowie um die Geographie Russlands im Speciellen mehr als um andere Wissensgebiete verdient gemacht hat, ist bekannt. Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass Baer in Gemeinschaft mit Gregor v. Helmersen die Herausgabe einer Zeitschrift „Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches" veranlasste; wir haben erwähnt, dass Baer in Gemeinschaft mit Wrangell und Lütke den ersten Anlass zur Gründung der Geographischen Gesellschaft in Petersburg gab. Baer hatte dabei noch einen Wunsch, welcher sich nicht erfüllte; Baer wollte nämlich, dass die Gesellschaft durch Herausgabe eines Journals in einer dem Westen Europas verständlichen Sprache die Erfolge der russischen geographischen Entdeckungen und Untersuchungen zum Gemeingut eines grösseren Publicums mache, als es bei alleiniger Publication in russischer Sprache geschieht. Es war der wärmste Patriotismus, der Baer zu diesem Wunsch veranlasste; Baer bedauerte es, dass der Westen die grossartigen Verdienste Russlands nicht gehörig anerkannte, weil er nichts von ihnen wusste. Baer war daher auch die Ursache, dass anfangs ein Theil der Abhandlungen der Russischen Geographischen Gesellschaft in deutscher Sprache erschien (in Weimar). Warum das später aufgegeben wurde, darüber sind wir nicht unterrichtet.

Ferner hat Baer selbstthätig für die Geographie gearbeitet, sowohl durch seine Reisen und die sich daranschliessenden wissenschaftlichen Arbeiten, als auch durch seine historischen Studien (Geschichte der Geographie), als auch durch Unterstützung aller in Russland sich für Geographie und verwandte Gebiete interessirenden Personen (Abfassung von Reiseberichten u. s. w.).

Gehen wir zur Analyse der einzelnen Arbeiten über.

Wie Baer zur Geographie stand, was er von ihr dachte, von ihr erwartete und hoffte, welchen grossen Werth er dieser Wissenschaft beilegte, geht aus den 1839 geschriebenen Worten in der Ankündigung zu den Beiträgen zur Kenntniss Russlands hervor:

„Die Geographie im weitesten Sinne des Wortes ist eine Wissenschaft von dem allgemeinsten Interesse geworden, seitdem die Arbeiten eines Humboldt und eines Ritter anschaulich gemacht haben, dass nicht nur die Gesetze der Verbreitung der organischen Körper, sondern zum Theil auch die Schicksale der Völker in der Erdoberfläche geschrieben stehen. In der That ist die Weltgeschichte im Ganzen übersehen die Entwickelung zweier Bedingungen, der Beschaffenheit des Wohngebietes der Völker und der inneren menschlichen Anlage der letzteren.

Um diese Ansicht Baer's sofort eingehender darzustellen, beginnen wir mit einem schon vor fast 30 Jahren geschriebenen [1]) Aufsatz, welcher damals russisch gedruckt und erst vor wenigen Jahren auch deutsch mitgetheilt wurde: Ueber den Einfluss der äusseren Natur auf die Geschichte der Menschheit.

Im Eingange wird in grossen Zügen der Verlauf der staatlichen Entwickelung der Völker am Mittelmeere gezeichnet, dann werden die Samojeden und Lappen geschildert, welche heute so leben, wie vor Jahrhunderten. Wie ist das zu erklären? „Durch den Einfluss der Naturbeschaffenheit der Wohngebiete, in welchen die Völker sich befinden, auf die Gestaltung der socialen Verhältnisse." Der Mensch

[1]) Ueber den Einfluss der äusseren Natur auf die socialen Verhältnisse der einzelnen Völker und die Geschichte der Menschheit überhaupt. Reden und Aufsätze, II. Theil, erste Hälfte. Petersburg 1873, S. 1 bis 47.

Digitized by Google

nährt sich von organischen Stoffen, aber nicht von allen; aber er kann den Erdboden veranlassen, ihm statt Eichen z. B. Weizen zu produciren und kann so sich andere Nahrungsmittel schaffen, als die Natur ihm bietet; aber das Beschaffen der Nahrung hängt nicht allein von ihm ab: die Ernährungsmittel hängen vorzüglich von der Vertheilung von Wärme und Wasser ab. Dünn bevölkert sind die nordischen Gegenden, sie können keine grosse Menschenmenge ernähren: zur Erhaltung eines Menschen bedarf man viele Rennthiere und zur Erhaltung eines Rennthieres grosse Weideflächen mit Moos. Die Mannigfaltigkeit in der Beschaffenheit der Wohngebiete — Land und Wasser ruft Mannigfaltigkeit der Lebensweise hervor und befördert dadurch die Entwickelung der socialen Zustände. Das Schicksal der Völker wird durch die Beschaffenheit der Wohngebiete, die sie inne haben, mit einer gewissen Nothwendigkeit geleitet und also voraus bestimmt.

Aber auch auf die Entwickelung der gesammten Menschheit hat die äussere Natur einen Einfluss ausgeübt und übt ihn noch, einen viel grösseren, als wir gewöhnlich glauben, weil der Unterricht in der Weltgeschichte mehr die Wirksamkeit einzelner Personen in den Vordergrund treten lässt. Die Gräber der untergegangenen Menschen lehren uns, wie langsam der Mensch in der Gesittung und Cultur fortgeschritten ist; wie namentlich durch den Gebrauch und Kenntnissnahme der einzelnen Metalle grosse Fortschritte angebahnt werden. Auch der Einfluss der Thier- und Pflanzenwelt ist dargethan, bekannt ist der Einfluss der mehlhaltigen Gräser, der Cerealien. Um diese zu bauen, musste der Mensch arbeiten, und er lernte nicht allein arbeiten, sondern er lernte auch die Arbeit lieb gewinnen. Das war ein folgereicher aber schwerer Schritt.

Der mächtige Einfluss der Bodengestaltung, verbunden mit dem Einfluss, welchen das Klima, Licht, Luft, Wärme, Regen und Schnee bedingen, lehrt uns am besten erkennen den durchgreifenden Unterschied in der geschichtlichen Entwickelung Europas und Afrikas. Die Vertheilung von Land und Meer, die häufige Abwechslung von Land- und Wasserflächen sind der Cultur sehr gedeiblich; die Flüsse sind die ernährenden Adern der Civilisation; es sind keine natürliche Grenzen. Aber Hochgebirge und Wüsten scheiden Länder und Völker. In der physischen Beschaffenheit der Wohngebiete ist das Schicksal der Völker und der gesammten Menschheit gleichsam vorgezeichnet. Zur Entwickelung kommt dieses Schicksal freilich nur durch die den Menschen angeborenen Triebe und Fähigkeiten.

Was daher auf die Veränderung der Erdoberfläche einwirkte, wirkte auch auf die Menschheit. Als die Erdachse ihre Neigung erhielt, als das feste Land vom Wasser sich schied, als die Berghöhen sich hoben und die Ländergebiete begrenzten, da war das Fatum des Menschengeschlechtes in grossen Umrissen voraus bestimmt; und die Weltgeschichte ist nur die Erfüllung dieses Fatums.

Die civilisirte Menschheit vermehrt sich rasch; der Boden kann nicht Alle ernähren; der Mensch wird daher mit der Zeit allmälig in die heisse Zone wandern (Meyer). Aber der Mensch, welcher zurückwandert in seine wahrscheinlich ursprüngliche Heimath, bringt einen Gewinn mit: die Liebe zur Arbeit, die Schätze der Wissenschaft, der Künste, der Industrie und die Einsicht in die Bedürfnisse eines geordneten Staatslebens. Europa war für die Menschheit die hohe Schule, wo sie zur Arbeit gezwungen wurde, und wo sie geistige Beschäftigung lieben lernte. Mögen unsere Nachkommen im fernen Süden das dereinst anerkennen, dass die Schulzeit gut verwendet wurde, dass geistige Gaben auf sie vererbt wurden, welche unter den Tropen nicht gedeihen konnten.

Damit erkennen wir aber auch, warum die Erdoberfläche nicht überall gleich üppig für die Bedürfnisse der Menschen sorgt. Wäre die Erde überall ein Paradies, so wäre der Mensch wohl nicht viel mehr als ein unbefiederter Paradiesvogel, der die reichlich dargebotene Nahrung verzehrte.

Die Kenntniss der Verschiedenheiten der Erdoberfläche, die Geographie, ist also nothwendig die Basis vom Studium der Weltgeschichte.

Mit diesen Worten schliesst der Aufsatz.

Die folgenden Arbeiten stehen in keiner so directen Beziehung zur Anthropologie, dass sie an dieser Stelle eine Besprechung verdienten.

In den letzten Jahren seines Lebens beschäftigte sich Baer mit der Lösung einiger geographischen Fragen aus der Vorzeit.

Er suchte die Lage des biblischen Ophir [1]) zu bestimmen und kam dabei zum Resultate, dass die Halbinsel Malakka nach ihren Naturverhältnissen am meisten Anspruch machen kann, dafür gehalten zu werden.

Er bemühte sich, einen Handelsweg, der im fünften Jahrhundert vor Christo durch Russland ging, aus gewissen naturhistorischen Producten, welche bei Herodot erwähnt werden, nachzuweisen [2]).

---

[1]) Wo ist das Salomonische Ophir zu finden? Reden und Aufsätze, III. Theil. Petersburg 1873, S. 112 bis 379.

[2]) Handelsweg, der im fünften Jahrhundert vor Christo durch einen grossen Theil des jetzt russischen Gebietes ging. Reden und Aufsätze, III. Theil. Petersburg 1873, S. 62 bis 112.

Digitized by Google

Besondere Aufmerksamkeit verwandte er darauf zu beweisen, dass der Schauplatz der Irrfahrten des Odysseus, soweit dieselben aus dem homerischen Gesange uns bekannt sind, an der Küste des Schwarzen Meeres gesucht werden müsse, nicht in Sicilien; die Bucht von Balaklawa sei die Bucht der Laestrygonen u. s. w. Folgende Arbeiten sind hierauf gerichtet:

1. Wo ist der Schauplatz der Fahrten des Odysseus zu finden [1])?

2. Geographische Fragen aus der Vorzeit [2]).

3. Homer's Kenntniss von der Nordküste des Schwarzen Meeres [3]).

4. Ueber die Homer'schen Lokalitäten in der Odyssee [4]).

Von den zahlreichen anatomischen, zoologischen und embryologischen, sowie den unter der Bezeichnung „mannigfachen Inhalts" zusammengefassten Schriften C. E. v. Baer's erwähnen wir an dieser Stelle nur die folgenden:

1. Ueber das Aussterben der Thierarten in physiologischer und nicht physiologischer Hinsicht überhaupt und den Untergang von Arten, die mit dem Menschen zusammen gelebt haben insbesondere. I. Hälfte, Bullet. de l'Acad. Tome III, p. 369 bis 396, 1861. II. Hälfte, 1. Abhandl., Bullet. de l'Acad. Tome IV, p. 514 bis 576.

2. Os d'homme gigantesques. Bullet. physico-mathem. Tome II. Nr. 17, p. 266 bis 268.

3. Vergleichung des Schädels vom Auermit dem Schädel des gemeinen Ochsen. Hagen, Beiträge zur Kunde Preussens. II, S. 235 bis 237, 1819.

4. Note sur ure peau d'Auerochs und

5. Seconde note sur le Zoubre et Auerochs. Bullet. scientif. Tome I, Nr. 20, 1836. Beide Noten deutsch „Ueber den Zuber und Auerochs des Kaukasus. Wiegmann's Archiv f. Naturgeschichte, 1837, S. 260 bis 293.

6. Nochmalige Untersuchung der Frage: ob in Europa in historischer Zeit zwei Arten von wilden Stieren lebten. Bullet. scientif. Tome IV, p. 112 bis 125, 1838.

7. Nachricht von der Erlegung eines Eisfuchses an der Südküste des finnischen Meerbusens. Bullet. scientif. Tome IX, p. 89 bis 107 [11. (23.) Juni 1847].

8. Neue Belege für die Auswanderung von Eisfüchsen. Bullet. physico-mathem. II. Nr. 253, 1843, p. 48 und 49.

9. Bitte an die Freunde vaterländischer Naturforschung (Einsendung fossiler Knochenreste betr.). Preuss. Provinzialblätter. Bd. X, S. 522.

10. De fossilibus mammalium reliquiis in Prussia repertis dissertatio. Sectio prima pro loco in ord. medic. obtinendo d. XV. Sept. 1823. Sectio secunda pro receptione in facultatem d. XVI. Sept. h. l. c. publice defend. Regiomont. 4°. S. 40.

11. Ueber die Knochen- und Schilderreste im Boden Liefflands. Nach einem Briefe des Dr. Assmuss. Bullet. scientif. Tome VI, p. 220, Aug. 1839.

12. Note sur les Mammouth fossile semblable à l'Elephant actuel de l'Afrique. Mém. de l'Acad. Imp. des scienc. de St. Petersbourg. VI. Série, Tome I, 1831; Bullet. scientif. p. XVI bis XVIII.

13. Neue Auffindung eines vollständigen Mammuths mit der Haut und den Weichtheilen im Eisboden Sibiriens, in der Nähe der Bucht der Tas (Тазовскаъ губа) [lu le 8. (20.) février 1866] und Fortsetzung des Berichtes über die Expedition zur Aufsuchung des angekündigten Mammuths [lu le 6. (18.) Sept. 1860]. Bullet. de l'Acad. des scienc. de St. Petersbourg. Tome X, 1866, p. 230 bis 296 und 513 bis 534.

14. Das allgemeine Gesetz der Entwickelung in der Natur (Vorträge aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, gehalten in der ökon.-phys. Gesellschaft in Königsberg 1837, S. 1 bis 32 [1]).

15. Ueber die Verbreitung des organischen Lebens. Rede, gehalten am Stiftungstage der Petersburger Akademie, 29. December 1838, gedruckt in Recueil des actes de la séance publique de l'Acad. des scienc. de St. Petersbourg 1839, 4°, p. 173 bis 193 [2]).

16. Welche Auffassung der lebenden Natur ist die richtige? Horae soc. entomol. Rossicae fasc. I, p. 1 bis 47, Petropoli 1861 [3]).

17. Zum Streit über den Darwinismus. Augsburger Allgemeine Zeitung 1873, Nr. 130, S. 1984 bis 1988.

18. Ueber den Zweck in den Vorgängen der Natur.

Erste Hälfte: Ueber Zweckmässigkeit und Zielstrebigkeit überhaupt.

Zweite Hälfte: Ueber Zielstrebigkeit in den organischen Körpern insbesondere.

Reden und Aufsätze, II. Theil. Petersburg 1873 bis 1876, S. 49 bis 107 und 170 bis 235.

---

[1]) Reden und Aufsätze, III. Theil. Petersburg 1873, S. 13 bis 62.

[2]) Das Ausland 1874, Nr. 33 und besonders gedruckt Dorpat, Glaser's Verlag 1874.

[3]) St. Petersburger Zeitung 1875, Montagsblatt Nr. 28.

[4]) Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn 1878.

[1]) Wieder abgedruckt in den Reden, I. Theil. Petersburg 1864.

[2]) Ebendas. I. Bd., 1864.

[3]) Deutsch herausgegeben von der Entomologischen Gesellschaft in Berlin; ferner abgedruckt in den Reden, Bd. I, 1864; auch in einer holländischen Uebersetzung erschien: De Mensch von 29 Dagen an de Mensch von 80 000 Jaren. Ene Phantasie. Leiden 1862, 8°.

Digitized by Google

19. Ueber Darwin's Lehren. Reden und Aufsätze, II. Theil. Petersburg 1873 bis 1876, S. 235 bis 480.

Eine Anzahl Schriften Baer's sind dem Bestreben gewidmet, die Naturwissenschaft dem Leben dienstbar zu machen, oder wie Baer es selbst ausdrückt, der Anwendung der Naturwissenschaften auf das praktische Leben, so die Schriften über Insectenschäden, Fischerei und Fischzucht, Austernzucht, Jagd und Pelzhandel etc.

Zu erwähnen sind dann noch einige geologische Fragen behandelnde Aufsätze:

20. Zwei Beispiele von fortgewanderten Felsblöcken, an der Südküste von Finnland beobachtet. Bullet. scientif. Tome II, p. 124 bis 125, 1837.

21. Nachweis von der Wanderung eines sehr grossen Felsblockes über den Finnischen Meerbusen nach Hochland. Gel. 2.(14.) November 1838. Bullet. scientif. V, p. 154 bis 157 [1]).

22. Bericht über kleine Reisen im Finnischen Meerbusen, in Bezug auf Diluvialschrammen und verwandte Erscheinungen. Bullet. physico-mathem. I, Nr. 7, p. 108 bis 112.

23. Zusatz zu des Grafen Keyserling's Notiz zur Erklärung des erratischen Phänomens. Bullet. de l'Acad., Tome VI, p. 295 bis 307, 1863.

24. On the ground ice or frozen soil of Siberia. Journal of the Geogr. Society, Vol. VIII, p. 210 bis 213. Athenaeum 1838, Nr. 540, p. 169.

25. Recent intelligence of the frozen ground in Siberia. Journal of the Geogr. Society, Vol. VIII, p. 401 bis 406. Athenaeum 1838, Nr. 565, p. 509.

26. Ueber eine Aeusserung der Preussischen Staatszeitung in Bezug auf den gefrorenen Boden in Jakutsk. Petersburger Zeitung 1838, Nr. 91.

27. Lösung des in Nr. 112 der Preussischen Staatszeitung befindlichen Räthsels. Petersburger Zeitung 1838, Nr. 94.

28. Ueber nothwendig scheinende Ergänzungen der Beobachtungen über die Bodentemperatur in Sibirien. Bullet. physico-mathem. de l'Acad., Tome VIII, p. 207 bis 227, 1850.

Von den Schriften vermischten Inhalts endlich nennen wir nur:

29. Reden, gehalten in wissenschaftlichen Versammlungen und kleine Aufsätze vermischten Inhalts.

I. Theil: Reden. Petersburg 1864. K. Röttger. VI, 296 Seiten. 8°.

II. Theil: Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Petersburg 1876. XXV, 480 Seiten.

III. Theil: Historische Fragen mit Hülfe der Naturwissenschaften beantwortet. Petersburg 1873. XIV, 385 Seiten.

IV. Rückblick auf K. E. v. Baer's Antheil an der Gründung des Archivs für Anthropologie.

Von A. Ecker.

Es scheint mir nicht nur nicht unpassend, sondern sogar von der Pietät gefordert, dass, nachdem im Vorhergehenden von Baer's Leistungen in der Anthropologie gesprochen wurde, nun auch des Antheils gedacht werde, den derselbe an der Gründung dieser Zeitschrift gehabt hat.

Im Jahre 1858 im September auf der Naturforscherversammlung in Carlsruhe hatte ich zuerst das Vergnügen, die persönliche Bekanntschaft v. Baer's zu machen. Den ersten Brief von ihm erhielt ich wenige Tage nach Schluss der Versammlung aus einem hiesigen Gasthause. Er war spät Abends angekommen, wollte den anderen Morgen nach Basel und kündigte sich nur vorläufig auf einen der nächsten Tage an, um unsere Schädelsammlung zu sehen, denn er sei jetzt „besonders auf die leeren Köpfe versessen". Wenige Tage darauf (4. October) kam ein Brief aus Basel, der meldete, dass er etwas später eintreffen werde. „Ich muss vorher eine Fahrt nach Chur machen, weil die Graubündtner ganz besondere Köpfe haben sollen, von denen ich einen hier vorgefunden habe. Ich muss doch sehen, ob das allgemein ist." Erst am 15. October — so lange hielten ihn die rhätischen Köpfe fest — traf der alte liebenswürdige Herr hier ein und verlebte einige Tage in meinem Hause, die mir stets unvergesslich bleiben werden. In unserer Sammlung interessirten ihn ganz besonders die Reihengräberschädel, die damals noch als „Kelten" figurirten, weil er eine grosse Aehn-

[1]) Auch abgedruckt in der Petersburger Zeitung 1839, Nr. 63. Berghaus' Annalen der Erd- und Völkerkunde VII, S. 544 bis 548.

Digitized by Google

lichkeit zwischen denselben und einem in Russland ausgegrabenen Schädel, den er für einen Kimmerier halte, fand. Es ist dies ohne Zweifel der in dieser Zeitschrift (Bd. X, S. 223, Taf. IX, Figuren 1 bis 4) erwähnte aus dem skytischen Grabe bei Alexandropol [1]).

Am 14. November 1861 (nach der Göttinger Anthropologenversammlung, der ich leider nicht hatte anwohnen können) schrieb mir Baer von Leipzig aus: „Ueber eine andere Angelegenheit fühle ich mich gedrungen, Ihnen zu schreiben. Es war nicht nur von mir, sondern auch von Anderen gewünscht, dass ein eigenes Archiv für Anthropologie herausgegeben werde, in welchem ausser eigenen neuen Arbeiten Berichte über andere und namentlich auch über die historische Anthropologie, also Gräberfunde, Pfahlbauten etc. gegeben werden." Er schreibt dann weiter, dass zuerst Rud. Wagner zu einem solchen Unternehmen aufgefordert worden sei, schon desshalb, weil die Literatur sehr zerstreut sei und Göttingen eine so reiche Bibliothek besitze, es sei aber eine Uebereinkunft mit Wagner theils wegen Bedingungen desselben, theils wegen der Einsprache des zum Verleger in Aussicht genommenen Hrn. Leop. Voss in Leipzig nicht zu Stande gekommen. Da er (Baer) nun als ehemaliger Präsident der Gesellschaft das Archiv nicht fallen lassen dürfe, so lange noch eine Möglichkeit zu seiner Realisirung bestehe, so frage er mich, ob ich geneigt sei, die Redaction zu übernehmen und fügt bei: „Mir scheint, dass ein solches Journal, wenn es nicht nur die Gegenwart, sondern auch die Vergangenheit der Völker im Auge hat, wohl reichlich Leser finden müsste", und hat damit schon die beiden Hauptaufgaben der Zeitschrift, Urgeschichte und Naturgeschichte des Menschen richtig bezeichnet. Meine Antwort (d. d. 28. Novbr.) fiel nach reiflicher Ueberlegung dahin aus, dass ich mich zur alleinigen Uebernahme der Redaction nicht verstehen könne, dass ich aber zur Theilnahme an der Herausgabe gerne bereit sei. Ich wendete mich noch an Prof. Schaaffhausen, erhielt aber von diesem eine ablehnende Antwort und so ruhte die Sache äusserlich, bis im Januar 1865 Prof. Welcker dieselbe wieder aufs Neue anregte, indem er mich aufforderte, gemeinsam mit ihm eine Zeitschrift — wie sie Baer im Auge gehabt — zu gründen, und wir haben daher diese erneute Initiative Welcker zu verdanken. Da mich derselbe Gedanke fortwährend beschäftigt hatte, so fiel natürlich Welcker's Aufforderung auf den günstigsten Boden. In kurzer lebhafter Correspondenz verständigten wir uns untereinander und mit v. Baer über die zu thuenden Schritte, insbesondere über die zur Mitbegründung des Unternehmens aufzufordernden Collegen, sowie über eine baldmöglichst (an Pfingsten 1865) zu veranstaltende Zusammenkunft dieser, und schon am 30. Januar (11. Februar) 1865 schrieb mir v. Baer:

„Vortrefflich! Vortrefflich ist es, dass Sie ernstlich an die Herausgabe eines anthropologischen Journals denken. Gern nehme ich daran Theil und zwar nicht allein dem Namen nach, sondern auch in der That; dass ich jedoch zur speciellen Redaction nicht gehören kann, so lange ich noch in Russland weile, versteht sich von selbst". Bald darauf langte ein zweiter Brief von Baer an, 16. (28.) Februar, worin er schreibt: „Sie werden ersehen haben, wie freudig ich die Geburtswehen eines anthropologischen Journals begrüsst habe. Der ganze vorläufige Plan, das Quartformat für Text und Abbildungen sagte mir sehr zu. Mit wahrem Vergnügen werde ich daran Theil nehmen, so viel ich kann. Mein Vorschlag in Göttingen blieb ja unausgeführt." Baer antwortet nun in diesem und einem weiteren Briefe vom 22. Februar auf die ihm mitgetheilte Exposition des Planes der Zeitschrift und ich glaube, dass es nicht ohne Interesse sein werde, die Anschauungen unseres Altmeisters daraus kennen zu lernen. Auch ihm scheint „möglichste Ausdehnung des Bezirkes wünschenswerth. Namentlich ist die Urzeit des Menschengeschlechts jetzt bis Sibirien hinein, wenigstens bis an den Altai, ein Gegenstand allgemeinen Interesses geworden. Ich zweifle gar nicht, dass das Journal sich bezahlt machen wird, wenn es von allen Funden, die man in Italien bis Russland macht, die wesentlichsten Ergebnisse mittheilt, natürlich nur bis zur historischen Zeit oder bis zur Wanderung der Völker, die historisch noch nicht gehörig festgestellt sind, denn wollte man auch römische und griechische Anthropologie aufnehmen, so hätte man ein Meer von Pusillanimitäten vor sich oder gar Numismatika und Keltisches! Ich bin ganz Ihrer Meinung, dass man auch Berichte über ethnographische Forschungen in anderen Ländern geben soll, freilich nur kürzere (denn gerade hierin ist der Redefluss zuweilen sehr wuchernd und das Resultat dürftig), und sogar linguistische, wenn die letzteren von allgemeinem Interesse sind, z. B. die Untersuchung, woher die

---

[1]) Bei dieser Gelegenheit möge es gestattet sein, eine Antwort von Baer mitzutheilen, die er auf eine von mir gestellte Frage gab. „Sie fragen, wo die Brachycephalen-Schädel herkommen? Sollen wir nicht bei der ersten einfachen Ansicht von Retzius bleiben, dass die Brachycephalen die Urbewohner von Europa waren, vor jeder arischen Einwanderung. Wo sie herkamen, nun, das geht uns wenig an und grenzt schon an die „ersten oder letzten Dinge". Genug, wenn sie vorarisch waren. Ich weiss wohl, dass man jetzt recht alte Langköpfe zu haben glaubt, vor allen Dingen den viel besprochenen Neanderthalschädel. Nun diesen halte ich einfach für einen Kimri mit ungewöhnlichen Augenbrauenbogen; den Engischädel habe ich auch im Verdacht" etc.

Digitized by Google

Namen unserer Metalle, Kornarten, Thiere etc. stammen à la Pictet (oder eigentlich besser; denn der findet Alles im Sanskrit und das ist zu viel)."

Was nun die anatomische (insbesondere craniologische) Seite betrifft, so hatte Baer in seinem Briefe vom 16. (28.) Februar 1865 — indem er offenbar eine Stelle meines Briefes missverstanden hatte — geschrieben: „Beschränkt sich das Journal nur auf Schädel- und Skeletbeschreibung und -Messung, dann wird es wenig Absatz finden, soviel Werth auch strenge Anatomen darauf legen werden. Ist sein Gesichtspunkt weiter, will es ein Archiv für Anthropologia comparata et historica sein, so wird es in drei Jahren so weit gehen als die deutsche Sprache reicht." Nachdem ich in meiner Erwiderung hierauf mich deutlicher ausgesprochen, antwortete v. Baer (22. Febr.): „Sie waren nicht Schuld, dass ich gerade des craniologischen Gesichtspunktes im Gegensatz zu dem allgemeinen anthropologischen erwähnte. Sie hatten nur den archäologischen Gesichtspunkt in ihrem letzten Briefe nicht erwähnt. Das beunruhigte mich und ich dachte, wird Freund Ecker etwa nur auf der Bahn des genauen Zergliederers bleiben wollen? Nun habe ich hier erfahren, als ich die craniologische Sammlung begann und Traktätchen in deutscher und russischer Sprache verbreitete, dass die Leute das liegen liessen, weil Sachen wie: Stirnbein, Scheitelbein oder gar Hinterhauptsloch zu gelehrt und tiefsinnig erschienen. Man betrachtete die ganze Schädelwirthschaft als eine Marotte, die man den Gelehrten lassen müsse, weil sie nun einmal an solchen Marotten hängen. Als ich aber in einem ganz dummen Kalenderaufsatze zeigte: Seht, so sahen die Messer und die Beile unserer Urgrossväter aus und die Schönen damaliger Zeit nähten mit solchen Nadeln, viel dicker wie die Pfriemen unserer Schuhmacher, da erregte ich Interesse, bei Einigen sogar mehr Theilnahme als mir lieb ist, indem mich, zumal die Damen, mit Fragen bestürmen und meinen, ich müsste wissen, ob eine Spange, die sich irgendwo gefunden hat, von den Skythen, Polowzern, Petschenegen oder sonst einem Gesindel stammt, das durch Russland gezogen ist. Noch versuche ich still zu halten, denn zuweilen kömmt doch Gutes dabei zu Stande. So erklärte mir gestern noch eine russische Dame, die für Pfahlbauten u. s. w. schwärmt, sie sei erbötig, 500 Rubel als Preis für eine Arbeit auszusetzen, welche die Resultate der Ausgrabungen in russischen Grabhügeln zusammenstellt. Dies nur als Beweis, wie hier auf ganz jungfräulichem Boden das historische Interesse Wurzel gefasst hat, das anthropologische aber fast gar nicht."

Weiterhin schreibt er: „Sie sehen, wie ich mich über die Aussicht vom Zustandekommen des Unternehmens freue. Noch mehr aber freut mich unsere ursprüngliche Uebereinstimmung in Bezug auf den Umfang des Unternehmens." Auch in Betreff einiger der in Aussicht genommenen Mitarbeiter äusserte er seine Meinung und schloss mit dem Schlusssatze der untenstehenden Anmerkung [1]).

Auf meine Bitte, das Archiv mit einigen Worten einzuführen, schrieb er: „In Bezug auf einige einleitende Worte will ich meine Muse (musa nicht otium) zu gewinnen suchen, obgleich ich noch vorgestern mir vorgenommen habe, nichts für die Zukunft zu versprechen, was nicht selbst zur Geburt drängt. Das Accouchement forcé meiner Selbstbiographie ist mir ein Onus geworden, das ich noch nicht ganz los bin."

Den oben erwähnten Vorschlag einer Zusammenkunft an Pfingsten, um das Nähere in Betreff der Herausgabe des Archivs für Anthropologie zu vereinbaren, erfasste er mit Lebhaftigkeit. Am 22. Februar schrieb er: „zu Pfingsten, dem lieblichen Feste werde ich kommen. Nur eine ernste Krankheit könnte mich, soviel ich einsehe, abhalten, denn von einem leichten Unwohlsein würde ich hoffen, dass es von der Reise gehoben würde. Jede Stadt in der Rheingegend ist mir recht; vorläufig denke ich also an Frankfurt." Dahin war denn auch die Einladung auf den 6. Juni von Welcker und mir ergangen an v. Baer, Desor, His, Lindenschmit, Lucae, Rütimeyer, Schaaffhausen, Vogt. Leider traf in Frankfurt ein Schreiben von Baer ein, dass Unwohlsein und schlechtes Wetter es ihm unmöglich mache zu erscheinen. Auch Rütimeyer liess sich entschuldigen; die übrigen Eingeladenen waren erschienen.

Am 7. Juni 1865 fand nun in Frankfurt die constituirende Versammlung statt, aus deren Protokoll ich nur Folgendes mittheile: Nach einer geschichtlichen Einleitung über die bisherigen Schritte zur Gründung einer anthropologischen Zeitschrift, welche der zum Präsidenten erwählte Schreiber Dieses gab, wurde die Gründung des Archivs für Anthropologie, als einer Zeitschrift für Natur- und Urgeschichte des Menschen, einstimmig beschlossen. Ferner theile ich hier den §. 6 des genannten Protokolls mit, in welchem zu-

---

[1]) Baer schreibt am 11. Februar 1865: „Anstoss — vorübergehenden — nahm ich nur an einem Namen. Nicht als ob ich eine Wagner'sche Antipathie fühlte, ich denke sehr frei in Bezug auf alle Art von Dogmatik, möge sie aus dem Zend-Avesta oder aus der Augsburgischen Confession stammen, allein Spott, selbst gegen kalmuckischen Aberglauben, widerstrebt mir und würde der Zeitschrift nicht nützlich sein." Nachdem ich Baer über diese Bedenken beruhigt hatte, schrieb er: „Auch in Bezug auf .... sind wir ja einig. Man ist nicht gerade ein Priesterknecht, wenn man „die letzten Dinge" unberührt lässt.

Digitized by Google

erst von einer Deutschen anthropologischen Gesellschaft die Rede ist. Der betreffende Paragraph lautet: „Herr His schlägt vor, als Träger der Zeitschrift eine Deutsche anthropologische Gesellschaft zu gründen, die aus einer kleinen, durch Cooptation sich ergänzenden Zahl von arbeitenden Mitgliedern bestehen würde, und aus einer grossen Zahl von freien Mitgliedern. Erstere würden allein die Führung der Zeitschrift übernehmen, während Letztere gegen einen fixen Jahresbeitrag den referirenden Theil der Zeitschrift und ein Diplom erhalten und einzig durch Bezahlung des Beitrages schon Mitglieder sein würden. Als Vortheile einer solchen Einrichtung werden hervorgehoben: die Verbreitung von Interesse für den Gegenstand in weiteren Kreisen und die leichte Herbeischaffung von Geldmitteln zur Publication der Originalmittheilungen. Von letzteren glaubt Hr. His, sie würden am besten gesondert herausgegeben. Der erste Antrag, von den Herren Lucae und Welcker unterstützt, wird von den Herren Schaaffhausen und Lindenschmit angegriffen, welche auf die Schwierigkeit eines solchen Unternehmens aufmerksam machen. Nachdem sich auch Hr. Vogt gegen die sofortige Verbindung der Frage der Gründung des Archivs und der Gründung einer Gesellschaft ausgesprochen hat, zieht der Antragsteller den Antrag zurück."

Darauf wurde beschlossen, es seien als Begründer und Directoren die anwesenden acht Herren und ausser ihnen K. E. v. Baer und Rütimeyer anzusehen und es sei die Redaction zwei Mitgliedern, einem Anatomen und einem Archäologen, zu übertragen, als welche Lindenschmit und der Referent erwählt wurden.

Nachdem auf schriftliche Anfrage des Letzteren Hr. Eduard Vieweg in Braunschweig erklärt hatte, er werde die Zeitschrift gerne übernehmen und gut ausstatten, traf derselbe am 8. in Frankfurt ein, und es wurden nun in einer zweiten und letzten Sitzung die buchhändlerischen Abmachungen getroffen.

Seitdem sind bald 13 Jahre verflossen und zehn Bände des Archivs liegen vor. Aenderungen des ursprünglichen Planes sind nur insofern eingetreten, als auf den Wunsch des Verlegers die zwanglosen Hefte später in Vierteljahrshefte umgewandelt und bei der Constituirung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Mainz am 1. April 1870 das Archiv zum Organ der Gesellschaft erkoren und den Gründern als Mitherausgeber die Herren Virchow und v. Hellwald beigesellt, sowie der jeweilige Generalsecretär zum Mitgliede der Redactionscommission ernannt wurde.

Es ist hier nicht der Ort zu entscheiden, ob es dem Archiv gelungen ist, die Gedanken des berühmten ersten Begründers desselben zu verwirklichen; jedenfalls aber haben die bisherigen Leiter der Zeitschrift sich redlich bestrebt im Sinne desselben zu wirken.

V. A. Ecker. Ein neu aufgefundenes Bild eines sogenannten Haarmenschen (i. e. eines Falles von Hypertrichosis universalis).

Gelegentlich einer Darstellung der bisher beobachteten Fälle dieser Abnormität [1]), unter welchen sich auch ein von dem berühmten Baseler Arzte Felix Plater beschriebener findet, ersuchte ich meinen verehrten ehemaligen Collegen, Hrn. Prof. Jacob Burckhardt in Basel, Nachforschungen nach den von Felix Plater erwähnten Bildern der beiden von ihm gesehenen behaarten Kinder in den Baseler Sammlungen anzustellen. Dieselben haben zu keinem Resultate geführt; dagegen hat Hr. Prof. Burckhardt bei Gelegenheit dieser Nachforschung ein anderes Bild in der Baseler öffentlichen Kunstsammlung aufgefunden, das von nicht minderem Interesse ist. Es ist dies die Federzeichnung eines behaarten Weibes, ein Blatt von 33 cm Höhe und 19 cm Breite, das die Aufschrift trägt: „1653 im November ist eine solche Jungfer von Augspurg allhier gewesen". Von der Erlaubniss zur Publication dieses Bildes, die mir Hr. Prof. Burckhardt mit grösster Liberalität ertheilt hat, Gebrauch machend, gebe ich anbei eine nach einer photographischen Aufnahme gefertigte Copie desselben in $^1/_3$ der Grösse des Originals.

Dass das Bild ein Porträt der in der citirten Abhandlung (Globus S. 186, Separatabdruck S. 16) schon erwähnten und in Fig. 13

[1]) Globus Bd. XXXIII, Nr. 12 und 14. Ueber abnorme Behaarung des Menschen, insbesondere über die sogenannten Haarmenschen. Von A. Ecker. — Separatabdruck dieser Abhandlung mit einer Nachschrift (Gratulationsschrift zum 50jährigen Doctorjubiläum C. Th. v. Siebold's). Braunschweig 1878.

Digitized by Google

abgebildeten Barbara Ursler ist, ergiebt sich mit Bestimmtheit sowohl aus den Zeitangaben über ihre Reisen als aus der Vergleichung der Abbildungen.

Was die ersteren betrifft, die von Stricker [1]) sorgfältig gesammelt sind, so rührt die erste Erwähnung der Barbara Ursler von Thomas Bartholinus her. Dieser Gelehrte sah dieselbe, als sie 6 Jahre alt war, in Kopenhagen und in Belgien, also, da (s. die Unterschrift unter dem Bilde S. 16, Fig. 13) 1633 ihr Geburtsjahr ist, im Jahre 1639. Im Jahre 1647 hat Georg Hieronymus Welsch dieselbe in Rom und 1648 in Mailand gesehen. Im Jahre 1655 liess sich die Ursler in England sehen. Sie war damals 22 Jahre alt und seit einem Jahre kinderlos verheirathet an einen Mann Namens Vaubeck. Im Jahre 1656 erscheint sie in Leyden. Ihr Aufenthalt in Basel (1653) fällt somit zwischen ihren Aufenthalt in Italien (1647 bis 1648) und ihr Erscheinen in England (1655) und sie hat Basel wahrscheinlich auf ihrer Kunstreise vom ersteren zum letzteren Lande besucht. Sie war also in ihrem 20. Lebensjahre in Basel und damals noch unverheirathet. Dass wir aus Deutschland selbst weniger Nachrichten über sie haben, kann man wohl mit Stricker durch den Krieg und seine Folgen erklären.

Fig. 10.

Von den beiden Abbildungen der Ursler, der hier mitgetheilten Baseler Federzeichnung und der oben erwähnten, einem Kupferstich aus den Ephemeriden [1]), ist die erstere, obschon auch kein besonderes Kunstwerk, doch entschieden viel besser als die letztere, und giebt über mehrere Punkte genauern Aufschluss. Einmal sind die Haarbüschel der Ohren, die in allen Berichten, auch in der Unterschrift unter dem Porträt (Globus Fig. 13) so ausdrücklich betont sind, hier viel deutlicher ausgeprägt als in dem Kupferstich. Dann aber erscheinen auch Stirn und Wangen, die auf dem Seger'schen Kupferstich ganz glatt [2]) sind, hier behaart und es macht den Eindruck, als seien die Stirnhaare nach aufwärts gekrümmt und oben mit den Kopfhaaren zusammengebunden. Die behaarte Nase erscheint in beiden Abbildungen ziemlich gleich. Ferner erkennt man an der Federzeichnung deutlich, dass auch die Vorderarme ganz behaart sind.

Dass aber die Baseler Zeichnung die richtigere ist, ergiebt sich aus Beschreibungen verschiedener Autoren. So erwähnt z. B. Borel ausdrücklich die reichliche Behaarung von Wangen und Stirn. Derselbe erzählt von einem deutschen Mädchen, Barba, welches wohl ohne Zweifel mit unserer Barbara identisch ist, das „am ganzen Körper haarig war, so dass sie auf der Stirn, den Wangen, der Nase weiche und feine Haare reichlich zeigte".

Ich will nicht unterlassen, hier noch nachträglich (aus Stricker) die Zeugnisse verschiedener Autoren anzuführen, aus welchen allen hervorgeht, dass auch bei der Ursler das Haar die weiche, dem Wollhaar ähnliche Beschaffenheit zeigte, wie (mit Ausnahme der Pastrana) in allen bisher

[1]) Stricker, Ueber die sogenannten Haarmenschen, insbesondere die bartigen Frauen (Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft 1876 bis 1877). Frankfurt a. M. 1877, S. 97.

[1]) In dem Kupferstich ist die Barbara Ursler bis an den Gürtel abgebildet, stehend und auf einem kleinen Claviere spielend. Die Vorderarme sind entblösst, zeigen aber nichts von Behaarung.

[2]) In der (verkleinerten) Lithographie bei Stricker ist das weniger auffällig.

Digitized by Google

beobachteten Fällen ächter Hypertrichosis universalis. So schreibt Caulfield: „Ihr ganzer Körper und selbst ihr Gesicht war bedeckt mit krausem Haar von gelber Farbe und sehr weich wie Wolle", und Schumacher, der dieselbe in Leyden sah, sagt von ihr: „Jurasses ex lino adsutam barbam, tanta erat mollitudo etiam alterius lanuginis, quae totum corpus aequali nebula obduxerat", und Welsch, der die Barbara in Rom (1647) sah, schreibt: „Vidi puellam toto corpore pilis mollicullis et flavescentibus obsitam".

VI. Zur Messung und Horizontalstellung des Schädels.

Prof. Kupffer hat für den Katalog der Königsberger anthropologischen Sammlungen die Schädelhöhe durch eine Senkrechte vom vorderen Rande des Foramen magnum auf der v. Ihering'schen Horizontale gemessen. Neuerdings schlägt Gildemeister vor, Archiv für Anthropologie X, als Höhe die grösste Entfernung zwischen dem Vorderrande des Foramen magnum und einem Punkte innerhalb des ersten Drittels der Sutura sagittalis zu wählen. Es lag Kupffer daran, das Verhältniss dieser Höhe zu der von ihm gemessenen zu bestimmen, er wählte deshalb ganz beliebig 20 Schädel der Sammlung des anatomischen Instituts zu dieser Vergleichung. Das Ergebniss war folgendes:

Höhe nach v. Ihering	Höhe nach Gildemeister	Differenz
125 mm	128 mm	+ 3
119 „	122 „	+ 3
119 „	121 „	+ 2
130 „	131 „	+ 1
120 „	121 „	+ 1
151 „	152 „	+ 1
118 „	119 „	+ 1
123 „	124 „	+ 1
135 „	136 „	+ 1
136 „	136 „	0
130 „	130 „	0
129 „	129 „	0
122 „	122 „	0
130 „	130 „	0
137 „	137 „	0
122 „	122 „	0
117 „	116 „	— 1
131 „	129 „	— 2
134 „	132 „	— 2
126 „	123 „	— 3

Die Differenz erscheint überhaupt als eine geringe und ist im Mittel dieser 20 Messungen fast = 0, nämlich = + 0,3 mm zu Gunsten der Höhenbestimmung nach Gildemeister.

Mit dieser mir unter dem 9. December 1877 gemachten brieflichen Mittheilung stimmt nicht ganz, was Gildemeister im Correspondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft 1876, Nr. 5, S. 40, mittheilt. Hier sind die Differenzen der Höhe bei der Hälfte der sechs genau gemessenen Schädel entweder = 0 oder verschwindend klein, wenn die grösste Entfernung des vorderen Randes des Foramen magnum vom Anfange, von der Mitte oder von dem Ende des ersten Drittheils der Pfeilnaht genommen wird. Das erste dieser Höhenmaasse aber mit der auf der v. Ihering'schen Horizontale gemessenen Höhe verglichen, giebt Unterschiede von 3 bis 12 mm. Wie wahr es ist, dass keine der bisher angenommenen Horizontalen für alle Schädel passt, zeigen die auf eine solche unnatürliche Weise gezwungenen Schädelbilder. Die Horizontale soll doch in der ursprünglichen und allein richtigen Bedeutung des Wortes der geraden Stellung des Kopfes auf der Wirbelsäule entsprechen, wobei das Gesicht gerade nach vorn gerichtet ist und bei regelmässig gebauten Schädeln edler Race die Mitte der Scheitelwölbung der höchste Punkt des Kopfes ist. Auch der Schädel lässt sich in seiner Profilansicht so stellen, dass die Orbitä gerade nach vorn gerichtet sind. Sehen wir uns die in verschiedenen Werken auf eine bestimmte Horizontale bezogenen Schädelbilder an, so ist das Gesicht bald gerade nach vorn, bald nach oben oder nach unten gerichtet. In meinem Berichte über E. Zuckerkandl, Reise der österreichischen Fregatte Novara u. s. w., Archiv IX, 1876, S. 116, habe ich bereits angegeben, dass mehrere der dort gegebenen Schädelzeichnungen auf der als Horizontale angenommenen Jochbeinlinie nicht richtig gestellt sind. Die auf die v. Ihering'sche Linie gestellten Schädel sehen fast immer nach unten, wie der Papua, Neger und Neuholländer in v. Ihering's Schrift: Ueber das Wesen der Prognathie, 1872, S. 49, Figuren 103, 105, 106. Dagegen blicken der auf der v. Baer'schen Horizontale gezeichnete Papua, Fig. 102, sowie der Neger, Fig. 104, dessen Horizontale vom Ohrloche zum Alveolarrande des Oberkiefers geht, nach oben. Die v. Ihering'sche Horizontale ist die der anthropoiden Affen und der Mikro-

Digitized by Google

cephalen, wenn deren Orbitä gerade nach vorn gerichtet sind, doch giebt es menschliche Schädel ausnahmsweise, bei denen die v. Ihering'sche Linie allerdings die richtige Horizontale ist. In seinem Werke Crania selecta, 1859, giebt v. Baer den Schädeln roher Racen, die er abbildet, meist die Horizontale zwischen Ohrloch und Nasengrund, sie ist aber nur, wenn die Orbitä gerade nach vorn sehen, die richtige. In allen älteren Abbildungen ist die horizontale Stellung des Schädels nicht mit Genauigkeit und der Natur entsprechend gegeben. Bei P. Camper: Ueber den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge u. s. w. 1792, ist auf Tab. I in den Figuren III und IV die Horizontale vom Nasenstachel zum oberen Rande des Ohrloches oder vom Nasengrunde zum oberen Drittheil des Ohrloches gezogen. In den zu diesen Schädeln gehörigen Köpfen aber geht die Linie vom Nasengrunde unter dem Ohrloche vorbei. In dem Orangutanschädel, Fig. II, geht die Horizontale vom Nasengrunde zur Mitte des Ohrloches, in dem dazu gehörigen Schädel bleibt die vom Nasengrunde ausgehende Horizontale aber, wie es richtig ist, tief unter dem Ohrloche, und dieses steht gleich hoch mit dem unteren Orbitalrande. Auf Taf. II ist die Horizontale von vier europäischen Schädeln die Linie vom oberen Rande des Ohrloches zum Nasenstachel, und doch sehen die beiden letzteren nach unten; in den dazu gehörigen Köpfen steht aber die Ohröffnung über dieser Linie. Auf Taf. IV ist für vier verschiedene Lebensalter dieselbe Horizontale zwischen Nasenstachel und oberem Rand des Ohrloches gewählt, in den zu den Schädeln III und IV gehörigen Köpfen sind wieder die Ohren höher gestellt, was auch bei dem kindlichen Kopfe Taf. V, Fig. III der Fall ist. Bei den Idealköpfen auf Taf. VII schneidet eine Linie vom Ohrloche das untere Drittheil der Nase ab; bei dem Greise und Kinde auf Taf. VIII aber die Hälfte. Blumenbach's Schädelbilder in seinen Decades sind in Bezug auf die Horizontale sehr willkürlich gezeichnet. Nur ausnahmsweise giebt er Profilbilder und bei diesen geht, ohne dass der Blick entsprechend nach oben gerichtet wäre, die Horizontale vom Ohrloche meist zum Alveolarrande des Oberkiefers oder gar zur Zahnlinie, so bei Nr. II, V, VI, VII, VIII, XVIII, XXVI, XXXV, XL, von denen die meisten niederen Racen angehören, bei anderen wie Nr. XXXII, XXXIX und LXIII, dem Batavus genuinus, geht die Horizontale zum Nasengrunde, beim alten Griechen, Nr. LI, schneidet sie die Mitte des Oberkiefers, beim Peruaner, Nr. LXV, das untere Dritttheil der Nasenöffnung. Wenn man die Behauptung aufstellt, es müsse eine Horizontale für alle Schädel vereinbart werden, weil sonst die Bestimmung derselben der Willkür der Beobachter Preis gegeben sei, so übersieht man, dass die Horizontale eines jeden Schädels durch eine ganz bestimmte Stellung, nämlich durch die Richtung der Orbitä gerade nach vorn aufgesucht werden kann. Will man aber für alle Schädel nur dieselbe Horizontale gelten lassen, so werden viele in die willkürlichste Stellung gebracht, die weder ihrer Gleichgewichtslage auf der Wirbelsäule noch der horizontalen Richtung der Sehachse entspricht. Lässt man einen wohlgebildeten europäischen Schädel auf einem in das Hinterhauptsloch bis zum Scheitelgewölbe senkrecht eingeführten dünnen Stabe frei schweben, so dass dieser in der Mitte zwischen den Gelenkhöckern des Hinterhaupts hindurchgeht, welche die natürliche Stütze des Schädels auf dem Atlas sind, so schneidet eine von der Mitte des Ohrloches ausgehende Horizontale das untere Dritttheil der Nasenöffnung ab, die Orbita ist gerade nach vorn gerichtet, die Sehachse ist horizontal und ebenso die Zahnlinie und die Sehne des Scheitelbogens. Bei einem 100jährigen Greisenschädel, der auf diese Weise schwebte, ging die Horizontale vom Ohrloche durch das obere Dritttheil der Nasenöffnung, die Sechachse war etwas nach unten gerichtet. Wenn der Schädel eines Kindes von 2 Jahren schwebte, so ging die Horizontale vom Ohrloche zum Nasengrunde, die Orbita sieht gerade nach vorn, der obere Rand des Jochbogens ist horizontal gerichtet. Bei einem prognathen Negerschädel, der im Gleichgewicht schwebte, ging die Horizontale vom Ohrloche zum Nasengrunde, das Gesicht ist gehoben, die Sehachse etwas nach aufwärts gerichtet, die Zahnlinie horizontal. Stellt man die Orbita gerade nach vorn, so geht die Horizontale vom Ohrloche durch die Mitte der Nasenöffnung. Beim erwachsenen Orangutanschädel findet man keine Stelle des Scheitelgewölbes, durch deren Unterstützung er im Gleichgewichte schweben könnte, er fällt immer nach vorn. Stellt man die Zahnlinie horizontal, so ist die Sehachse etwas nach aufwärts gerichtet und die Horizontale vom Ohrloche trifft den unteren Orbitalrand. Stellt man die Sehachse horizontal, so geht die Horizontale vom Ohrloche durch die Mitte der Orbita. In der Gleichgewichtslage der Schädel auf der Wirbelsäule ist also die Sehachse keineswegs bei allen Schädeln horizontal gerichtet, namentlich nicht bei den Schädeln niederer Racen. Die Orbitalachse Broca's (Bull. de la Soc. d'Anthr. 1873, p. 64 und 1877, p. 325) entspricht nicht immer der Horizontalstellung des Schädels, die man nach dem Profile der Orbita und des ganzen Gesichtes bestimmt hat, weil das For. opticum im Hohlkegel der Orbita oft eine so tiefe Lage hat, dass die Sehachse dadurch nach oben gerichtet wird. Broca selbst sagt, dass seine Orbitalachse der Horizontalstellung des Schädels nur angenähert sei.

Schaaffhausen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

1. **Die Principien der Biologie von Herbert Spencer.** Autorisirte deutsche Ausgabe, nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von B. Vetter, Dr. phil. II. Bd. Mit 300 Holzschnitten. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch), 1877.

Inhalt: IV. Theil. Morphologische Ausbildung. 1. Die Probleme der Morphologie. 2. 3. Die morphologische Zusammensetzung der Pflanzen. 4. 5. Die morphologische Zusammensetzung der Thiere. 6. Morphologische Differenzirung bei den Pflanzen. 7. Die allgemeinen Gestalten der Pflanzen. 8. Die Gestalten der Zweige, 9. der Blätter, 10. der Blüthen, 11. der Pflanzenzellen. 12. Anderweitig verursachte Gestaltsveränderungen. 13. Die morphologische Differenzirung der Thiere. 14. Die allgemeinen Gestalten der Thiere. 15. Die Gestalten des Wirbelthierskelets. 16. Die Gestalten der thierischen Zellen. 17. Zusammenfassung. — V. Theil. Physiologische Ausbildung. 1. Die Probleme der Physiologie. 2. Differenzirungen zwischen den äusseren und inneren Geweben der Pflanzen. 3. Differenzirungen zwischen den äusseren, 4. Differenzirungen zwischen den inneren Geweben der Pflanzen. 5. Physiologische Integration bei den Pflanzen. 6. Differenzirungen zwischen den äusseren und inneren, 7. den äusseren, 8. den inneren Geweben der Thiere. 9. Physiologische Integration bei den Thieren. 10. Zusammenfassung. — VI. Theil. Gesetze der Vermehrung. 1. Die Factoren. 2. Apriorisches Princip. 3. Das apriorische Princip von der Kehrseite betrachtet. 4. Schwierigkeiten der inductiven Bestätigung. 5. Gegensatz zwischen Wachsthum und ungeschlechtlicher Fortpflanzung. 6. Gegensatz zwischen Wachsthum und geschlechtlicher Fortpflanzung. 7. Gegensatz zwischen Ausbildung und ungeschlechtlicher wie geschlechtlicher Fortpflanzung. 8. Gegensatz zwischen Ausgabe und Fortpflanzung. 9. Gleichsinniges Verhältniss von günstiger Ernährung und Fortpflanzung. 10. Besonderheiten dieser Relationen. 11. Erläuterungen und Einschränkungen. 12. Die Vermehrung des Menschengeschlechts. 13. Das Menschengeschlecht in der Zukunft. — Anhang. A. Substitution von Blattorganen durch Axenorgane bei den Pflanzen. B. Kritik von Prof. Owen's Theorie des Wirbelthierskelets. C. Ueber Circulation und Holzbildung bei den Pflanzen. D. Ueber den Ursprung des Wirbelthiertypus. E. Die Gestalt und Anordnung der Blüthen.

Allgemeine Haltung und Richtung dieses Werkes haben wir in der Besprechung des ersten Bandes gekennzeichnet. Dieser zweite Band schliesst sich in beiden Richtungen innig an den ersten an. Es seien nur diejenigen Abschnitte näher betrachtet, welche die Verhältnisse des Menschen und des Typus behandeln, dem er angehört. In §. 252 bis 259 findet sich eine Besprechung des Verhältnisses der Wirbelthiergestalten zu den verschiedenen Arten von Symmetrie, ferner eine mechanische Erklärung der Wirbelsäule und ihrer Gliederung, basirt auf die Bewegungsweise der Wirbelthiere, eine mechanische Erklärung des Fortschreitens der Entwickelung der knöchernen Wirbelsäule, die die Chorda und deren Knorpelscheide verdrängt, von aussen nach innen durch functionelle Anpassung, der geringen oder mangelnden Segmentirung des Schädels, des Vorhandenseins von Intercalarknochen u. a. m. Es wird dabei ausgegangen von der Noth-

Digitized by Google

wendigkeit eines festen inneren Stützpunktes für ein kräftiges und lebhaft sich bewegendes Wirbelthier. Je grössere Anforderungen an diesen Stützpunkt gestellt werden, um so dichtere Masse muss er erhalten, und aus dieser Zunahme folgt die Nothwendigkeit der Gliederung. Die Gleichheit der Glieder oder Segmente steht im Verhältniss zu der Gleichheit der Kräfte, welche auf sie einwirken. Wo die mechanische Function der Wirbelsäule am wenigsten hervortritt an ihren beiden Enden, da ist auch die Masse und die Gliederung am geringsten.

Wie die morphologische wird auch die physiologische Ausbildung der Organismen zurückgeführt auf allmäligen Uebergang des Gleichartigen in das weniger Gleichartige, welcher hervorgerufen wird durch äussere Einflüsse und die diesen antwortenden inneren Reactionen. Wo die stärksten gegensätzlichen Beziehungen zu den einwirkenden Kräften obwalten, treten die Gegensätze zwischen den Theilen am frühesten auf, daher findet überall die Differenzirung der Aussenseite von der inneren Masse in erster Reihe statt; wir finden sie bei den niedersten Thieren und auf den frühesten Keimstufen. Es folgt die Differenzirung des in nächster Linie von äusseren Einwirkungen beeinflussten Nahrungscanals. Die Vervielfältigung der Wirkungen bereitet den Weg zu immer höheren Differenzirungen in den verschiedensten Theilen des Körpers, und jeder daraus resultirende Process physiologischer Ausbildung findet seine Grenze in einem Gleichgewichtszustande. „Der fortwährende Uebergang von geringerer zu grösserer Ungleichartigkeit, die fortwährende Erzeugung secundärer Modificationen durch jede primäre Modification und die fortwährende Annäherung an ein zeitweiliges Gleichgewicht auf dem Wege zu einem vollständigen Gleichgewicht sind hier wie anderwärts nur die nothwendigen Folgeerscheinungen der höchsten Thatsache, dass die Kraft nicht verschwinden, sondern nur ihre Form ändern kann."

In dem Abschnitt über die Vermehrung werden die arterhaltenden und artzerstörenden Factoren, deren Gleichgewicht den Arten die Möglichkeit des Fortlebens gewährt, näher betrachtet, und hier ist es das zwölfte und dreizehnte Capitel, welche für den Anthropologen besonderes Interesse haben. In ihnen soll nachgewiesen werden, dass auch die Menschen unter die allgemeinen Gesetze der Vermehrung fallen, welche für die übrigen Organismen gültig sind, Gesetze, welche die Beziehungen formuliren zwischen Wachsthum, Ausbildung, Ausgabe, Ernährung einer- und Fortpflanzung andererseits. In diesen verwickelten Verhältnissen scheint uns aber der klare, vorurtheilsfreie Blick des Philosophen weniger tief zu dringen, als die Durchdringung des vielverschlungenen Gewirres der Fäden von Ursache und Wirkung erheischen würde. Die Thatsachen der Ethnographie, auf welche Schlüsse begründet werden, werden unbefangen wie irgend andere Thatsachen behandelt, etwa wie morphologische, die leicht genau festzustellen und abzuwägen sind, während doch jene immer nur mit der grössten Kritik aufzunehmen und mit noch grösserer Zurückhaltung zur Begründung irgend einer Theorie zu verwerthen sind. Wir gestehen, dass der Nachweis der Beziehungen zwischen Ausgabe (von Kraft) und Vermehrung uns eben darum ungenügend erscheint, weil die ethnographischen Thatsachen zu seiner Stütze beliebig herausgegriffen und nicht genügend in ihrer Vielwurzeligkeit erkannt, daher einseitig ausgelegt sind. Wir vermissen den Scharfsinn Spencer's in einer Aeusserung wie der, dass „schon jetzt das Gehirn des civilisirten Menschen nahezu um 30 Procent grösser ist als das Gehirn des Wilden", abgesehen davon, dass hier der Ausdruck „grösser" nicht in dem Maasse präcis ist, als die Wichtigkeit dieser Behauptung zu bedingen scheint. Aehnlicher Mangel an Tiefe und daraus fliessender Vorsicht charakterisirt den ganzen interessanten Abschnitt „Das Menschengeschlecht in der Zukunft", und es scheint sich hier eine Grenze zu zeigen, welche dem philosophischen Talent Spencer's gezogen ist. Indem dasselbe entschieden classificatorischer Natur ist, leistet es Bedeutendes in der denkenden Durchdringung der einfacheren morphologischen und physiologischen Erscheinungen, wird aber sofort schematisirend und zu voreiligen Verallgemeinerungen neigend, wenn es auf Knoten verwickelterer Probleme stösst, wie sie eben den menschlichen Verhältnissen eigen sind. Immer bleiben aber die „Principien der Biologie" ein Werk, das von jedem Naturforscher gekannt sein sollte und das eine Zukunft, die den Schwall darwinistischer Literatur kritisch überschaut, wahrscheinlich als das bedeutendste der philosophischen oder philosophirenden Werke anerkennen wird, welche im Gefolge der Darwin'schen Anregungen aufgetreten sind. Die Uebersetzung ist auch in diesem Bande musterhaft; dagegen erscheint die Ausstattung, besonders die ungeheftet zusammengefügten Bogen, des wichtigen Werkes nicht würdig. R.

2. C. E. v. Baer, Ueber die homerischen Localitäten in der Odyssee. Nach dem Tode des Verf. herausgegeben von Prof. L. Stieda in Dorpat. 4°. Mit 3 Tafeln. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn.

Diese Arbeit aus dem letzten Lebensjahre Baer's ist eine erweiterte Darstellung seiner in den „Reden und Aufsätzen" Bd. III, S. 13 gegebenen Anschauungen, und entstand namentlich aus dem Wunsche, den Angriffen, die die oben genannte Arbeit von Seite einiger Philologen erfahren hatte, zu begegnen.

Digitized by Google

3. Krichenbauer, Die Irrfahrt des Odysseus als eine Umschiffung Afrikas erklärt. Berlin 1877. 8°.

Die Insel Trinacria (nach v. Baer die kleine Insel Embro an der Ausmündung der Dardanellen) ist nach dem Verf. die Insel Teneriffa.

4. Krichenbauer, Die Irrfahrt des Menelaos, nebst einem Anhang zur Aufklärung über die „Rosenfinger und den Safranmantel der Sonne". (Programm des k. k. Gymnasiums in Znaim.) Znaim 1877. 8°.

5. Th. H. Huxley, Reden und Aufsätze naturwissenschaftlichen, pädagogischen und philosophischen Inhalts. Deutsche Ausgabe von F. Schultze. Berlin, Th. Grieben. 8°. 1877. VIII. 328. (Bibliothek für Wissenschaft und Literatur. 11. Band. Naturwissenschaftliche Abtheilung. 2. Band.)

Diese Sammlung von Essays aus der Feder des berühmten englischen Forschers, welche die verschiedensten Gebiete berühren, verdient die volle Aufmerksamkeit nicht nur der Naturforscher, sondern auch der Schulmänner und selbst der Staatsmänner. Nr. I, III, IV, V handeln insbesondere vom naturwissenschaftlichen Unterricht und den dringend nothwendigen Verbesserungen desselben. Nr. VI über das Studium der Zoologie möchte jedem angehenden Docenten nicht nur dieses, sondern auch anderer naturwissenschaftlicher Fächer dringend als Lectüre zu empfehlen sein. In dem zweiten Essay „Schwarze und weisse Emancipation" behandelt H. die Frauenfrage: „So lange nicht" — so lautet der Schlusssatz dieser interessanten Abhandlung — „das Menschengeschlecht ganz und gar vernichtet wird — eine Vernichtung, welche selbst der glühendste Vertheidiger der Frauenrechte nicht wird wünschen können —, so lange muss irgend Jemand da sein, der die Mühe und die Verantwortlichkeit, der Welt jährlich genau so viele Menschen zu geben als aussterben, auf sich nimmt. In Folge einiger häuslichen Schwierigkeiten soll Sidney Smith geäussert haben, dass es für das Menschengeschlecht gut gewesen sein würde, wäre bei seiner Einrichtung das Vorbild des Bienenstockes benutzt worden, so dass der ganze arbeitende Theil dieses weiblichen Staates geschlechtlos wäre. Da aber jede durchgreifende Reform dieser Art unmöglich ist, so sehen wir weiter keinen Rath, als die alte Eintheilung der Menschheit in Männer, die Väter werden können, und in Weiber, die Mütter werden können, wenn sie es auch nicht sind, beizubehalten, und wir fürchten, dass, so lange die Möglichkeit der Mutterschaft das Loos des Weibes ist, das Weib in dem Wettlauf des Lebens mit schwerer Bürde belastet sein wird. Die Pflicht des Mannes ist es, Acht zu geben, dass nicht ein Korn über das von der Natur auferlegte Maass hinaus jener Last hinzugefügt werde, dass Ungerechtigkeit nicht noch zur Ungleichheit hinzutrete." — Der Aufsatz Nr. IX „Ueber ein Stück Kreide" eröffnet in grossartiger Weise, von einem kleinen Gegenstand ausgehend, einen Blick auf die ganze Geschichte der Erde. Von besonderer Wichtigkeit für den Anthropologen scheinen uns die Aufsätze Nr. X Ueber geologische „Gleichzeitigkeit" und „persistente Lebenstypen" und XII u. XIII „Ueber den Ursprung der Arten" und „Kritiken über den Ursprung der Arten" (betr. bes. Kölliker und Flourens).

6. Schwendener (und Rütimeyer), Ueber die Wetzikonstäbe. (Separatabdruck aus den Verhandlungen der 59. Jahresversammlung der schweiz. naturf. Gesellschaft in Basel 1876.) Basel 1877. 8°.

Die Mittheilung von Rütimeyer über den obgenannten Gegenstand [1]) veranlasste bekanntlich Steenstrup zu einer Mittheilung [2]), in welcher er die Fertigung dieser Stäbe durch Menschenhände in Zweifel zog und die Arbeit Bibern zuschrieb. v. Frantzius in einer kleinen Notiz [3]) besprach dann den Gegenstand ebenfalls, indem er zwar nicht die Zuspitzung der Stäbe, wohl aber die Umwickelung derselben durch Menschenhand in Zweifel zog und das Material dieser mit Steenstrup für eine Art Rindentorf erklärte.

In obgenannter Schrift weist nun Prof. Schwendener genauer nach, dass die Umhüllung aus Lamellen von Föhrenholz besteht, welche um die unzweifelhaft durch Menschenhand zugespitzten Stäbe herumgelegt sind, und Prof. Rütimeyer wendet sich, mit gestützt auf directe Beobachtungen von Biberbenagungen, gegen die Steenstrup'sche Vermuthung.

7. Josephus Hyrtl, Cranium cryptae Metellicensis sive syngnathiae verae et spuriae casus singularis. Vindobonae 1877.

Der merkwürdige Schädel stammt aus der Krypta der Pfarrkirche von Mödling oder von dem daneben befindlichen Kirchhofe. Hyrtl hält ihn für 22 Jahre alt und für weiblich, und bemerkt dabei, dass in letzterer Bestimmung wenig Sicherheit herrsche. Viele Merkmale bezeichnen den Slavenschädel, er ist brachycephal und orthognath; das Hinterhaupt ist breit und flach, die Zitzenfort-

[1]) Spuren des Menschen aus interglaciären Ablagerungen in der Schweiz. Dieses Archiv Bd. VIII, S. 133.

[2]) Hat man in den interglacialen Ablagerungen der Schweiz wirkliche Spuren von Menschen gefunden, oder nur Spuren von Bibern? Brieflicher Mittheilung an A. Ecker. Dieses Archiv Bd. IX, S. 77.

[3]) Die Wetzikonstäbe. Ibid S. 105.

Digitized by Google

sätze stark, die Orbitae viereckig, die Stirnwülste stark, die Jochbeine vorspringend und etwas nach aussen gerichtet, die Glabella breit; die Jochbogen stark, die Ohröffnung ist weit, der Winkel des Unterkiefers nach aussen umgebogen, die Nasenöffnung weit. An der linken Seite ist der Unterkiefer durch ächte Knochensubstanz mit dem Oberkiefer verwachsen, rechts sind beide durch eine ungewöhnliche Bildung des Zahnsteins vereinigt. Die Schneidezähne und ihre Alveolen fehlen in beiden Kiefern. Jochbögen, Schläfenbeine und Flügelfortsätze sind auf beiden Seiten gleich, also ist die Verwachsung erst vor dem Tode eingetreten. Die Ablagerung des Weinsteins ist nur eine Folge der Unbeweglichkeit der Kiefer, sie fehlt an der Innenseite der Zähne, weil hier die Zunge dieselben reinigt. Bardeleben sagt, dass die Verwachsung der einander zugekehrten Kieferränder zuweilen knöchern zu sein scheine, aber nur aus incrustirter Narbensubstanz bestehe. Die mikroskopische Beobachtung zeigte in dem Falle von Mödling ächte, etwas sklerotische Knochensubstanz, nicht Kallusmasse.

Bochdalek sah einen ähnlichen Fall an einem 1869 vom Kirchhof von Langendorf nach Prag gebrachten Schädel, er betraf eine 18jährige Frau, die nur unvollkommen sprechen konnte; die Synostose fand sich auf beiden Seiten. Esmarch und O. Weber haben Fälle von Unbeweglichkeit der Kiefer beschrieben, die durch Narbenbildung nach Geschwüren in der Mundhöhle entstanden waren. Caldani in Padua besitzt den Schädel eines an Syphilis und Mercurialkachexie krankgewesenen Mädchens, an dem eine häutige Synechia operirt wurde. Hier zeigen die Kieferränder Knochenwucherungen, die eine Synostosis mit der Zeit würden herbeigeführt haben, wenn die Kranke nicht vorher an Phthisis zu Grunde gegangen wäre. Dr. v. Pitha theilt dem Verfasser mit, dass er zwischen den Kiefern Sehnenstränge beobachtet habe, die von Stomatitis und Noma oder von Verbrennungen herrührten. Solche sehnige Stränge zeigen schon den Anfang von Verknöcherung. Bardeleben's Ansicht von einer incrustirten Narbensubstanz ist sehr fraglich. Walther erwähnt einen Fall, wo die Operation einer Synechie nach Stomakace nichts half, weil wahrscheinlich eine Ankylose des Kiefergelenkes sich bildete. Wernher operirte ein 23jähriges Mädchen an einer nach Mercurialkachexie entstandenen Syngnathie, dem er beiderseits ein 3 Linien dickes Stück heraussägte. Bernd beschreibt einen ähnlichen Fall. Zuerst erwähnt der Venetianer Realdi Columbi im Jahre 1559 die feste Verwachsung beider Kiefer. Im pathologischen Museum zu Wien ist der Schädel eines 50jährigen Mannes mit rechtsseitiger Syngnathie. Hier verursachte vielleicht ein Speichelstein im Ductus Stenonianus eine Cyste; es entstand ein Tumor, der den Kronenfortsatz mit dem Jochbein vereinigte, oder dieser war Folge eines Knochenbruchs. Wie die angeführten Beispiele zeigen, ist nicht ein Fehler der ersten Bildung, auch nicht Kallusbildung, sondern Stomatitis meist die Ursache des Uebels. Hyrtl schliesst mit der auffallenden Erklärung: „Wenn ich darin irre, dass ich die wahre Syngnathie unseres Schädels als eine Wirkung der mercuriellen Stomatitis betrachte, so irre ich gern und werde mir diesen Irrthum von keinem Sterblichen austreiben lassen."

Hyrtl fügt dieser Abhandlung noch folgende kraniologische Beobachtungen hinzu, die er an anderen Schädeln des Kirchhofs von Mödling gemacht hat. Er führt an, dass Berengarius Carpensis zuerst den Irrthum der älteren Anatomen berichtigt habe, die wie noch Dryander, Bauhini, Monro, Bose mit Aristoteles behauptet hatten, die Stirnnaht komme nur an weiblichen Schädeln vor. Unter den Schädeln von Mödling haben 52 die Stirnnaht, von diesen sind 20 weiblich, 18 männlich, die übrigen 14 sind nicht sicher zu bestimmen. Nimmt man an, die Hälfte von diesen sei männlich, so ist das Verhältniss der männlichen zu den weiblichen = 27 : 25. Unter 26 Stirnnahtschädeln der Bonner Sammlung sind 20 männlich, 5 weiblich, 1 unbestimmt. An einem Schädel, den er auf 100 Jahre schätzt, sind alle Nähte spurlos geschlossen, nur die Stirnnaht ist noch erkennbar.

In 16 Fällen liegen Sutura frontalis und sagittalis in einer Linie, in 29 weicht die Frontalis nach links von der Sagittalis. Da dies mit dem Vorschieben des Scheitelbeins in schiefen Schädeln zusammenhängt, ist es richtiger zu sagen, dass die Sagittalis abweicht. Am häufigsten tritt das rechte Scheitelbein mehr vor. Unter 36 schiefen europäischen Schädeln der Bonner Sammlung sind nur 4, bei welchen das linke Scheitelbein vorgeschoben ist, unter 8 schiefen Schädeln fremder Racen ist dies bei 3 der Fall. Bei einem Scaphocephalus ist das rechte Stirnbein um 1 Zoll kürzer als das linke; bei einem andern läuft der vordere Theil der Pfeilnaht schief gegen die Mitte des Orbitalrandes. Hier befand sich wahrscheinlich ein dreieckiges Os epactale, dessen einer Schenkel obliterirte. Zweimal fand Hyrtl die S. transversa occipitis, einmal die S. parietalis obliqua, einmal eine S. nasalis transversa, einmal eine S. transversa zygomatica. An 7 Greisenschädeln waren alle Nähte verschwunden. Von Schaltknochen ist das Os triquetrum am häufigsten. Nur dreimal kamen Schaltknochen in der Coronalis vor und einigemal Stirnfontanellknochen. Der Schaltknochen zwischen Keilbeinflügel und Scheitelbein entspricht meist dem Angulus sphenoidalis ossis bregmatis. Einmal bildete ein Additamentum squamae ossis temp. gleichsam zwei Schläfennähte. Die Schiefheit der Schädel misst Hyrtl durch zwei Diagonalen, die vom Tuber

Digitized by Google

frontale zur Mitte der Lambdanaht der entgegengesetzten Seite gezogen sind. Unter 18 schiefen Schädeln war nur dreimal eine Quernaht einseitig geschlossen, darunter einmal die S. lambdoidea.

Von zwei Skaphocephalen hat einer die Pfeilnaht offen. Ein Makrocephalus hat 21 Zoll, ein Mikrocephalus 13½ Zoll Umfang. Einmal kam ein Processus spinosus squamae temp. vor. Ein Schädel hat 17 Zähne im Oberkiefer; Hyrtl sagt nicht, dass einer ein stehen gebliebener Milchzahn war. Ein hoher Grad seniler Atrophie fand sich bei einem weiblichen Schädel; das Antrum Highmoni öffnet sich in die Fossa canina, die Lamina papyracea und das Os lacrymale sind verschwunden, die Fossae inf. occip. durchlöchert, die Lacunae orbitae resorbirt. Sch.

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

1. Société d'Anthropologie de Paris (siehe Bd. X dieses Archivs, S. 174).

Juli 1876.

Topinard über die Statur nach Alter, Geschlecht, Individualität, Klima und Race.

August 1876.

Broca über das Gehirn des Gorilla. — Derselbe über die prähistorische Trepanation. — Topinard über die Plagiocephalen.

October 1876.

Bleicher, Anthropologie von Oran. — Hovelacque über burgundische Schädel.

November 1876.

Bertrand, Celtische und römische Archäologie. — Cl. Royer über die Bestattungsformen in prähistorischer Zeit. — Broca über den Congress von Pesth. — Arcelin et Ducrost, Stratigraphie von Solutré. — Broca, Schädeltrepanationen mit Glassplittern. — Capellini (u. A.) über den tertiären Menschen.

December 1876.

Rivière, Kieselinstrumente aus der Sahara. — Prunières, Zwei neue Fälle von chirurgischer Trepanation. — Topinard über den angeblich Albr. Dürer'schen Gesichtswinkel und Erwiderung von Hamy[1]). — Budin über die Form des Schädels des Neugeborenen im Moment der Geburt und während der ersten Lebenswoche. — Hamy über künstlichen Prognathismus der maurischen Frauen am Senegal. — Broca über das Alter der Individuen, welche in neolithischer Zeit der chirurgischen Trepanation unterworfen wurden. — Mattei über die ersten Einwohner von Corsica.

Januar 1877.

Chauvet, Prähistorische Trepanationen. — Chouquet über Schädel aus einer Begräbnisstätte (tertre Guérin) im Depart. Seine-et-Marne (auch zum Theil mit prähistorischer Trepanation). — Allaire, Gallische Begräbnisstätten von Jonchery. — Mortillet über zwei grosse Perioden der quaternären Ablagerungen. — Lange Discussion über „Religiosität".

Februar 1877.

Mortillet über die Bronze in Italien. — Fortoul, Schädel und Werkzeuge aus neolithischer Zeit. — Gillmann, Durchbohrter Schädel von Michigan. — Jouvencel über die quaternäre Fauna. — Durand (de Gros) über den gallischen Typus. — Verneau über ein neolithisches Grab in Anjou. — Duhousset über die Beschneidung der Mädchen.

März 1877.

Després über die Prostitution und deren Beziehungen zur Entvölkerung. — Obédénare, Corsen und Albanesen. — Obédénare, Bulgarische Typen.

April 1877.

De Ranse über die Fruchtbarkeit der Prostituirten. — Alix (und Broca) über das Gehirn im fötalen Zustande (über Entwickelung der Furchen und Windungen; ohne jedwede Erwähnung der deutschen Forschungen. Ref.). — Bernard über die Höhle bei Cravanche (Belfort). — Mortillet, Archäologische Excursion von Maintenon. — Broca, Vergleichende Hirntopographie des Menschen und des Hundsaffen (Cynoc. sphinx). — Topinard, Menschliches Skelet mit elf Rippenpaaren. — Leguay, Knochenzeichnung und Knochensculptur mit Kieselmessern. — Rivière, Amulet der Höhlen von Mentone.

Mai 1877.

Broca über den Angulus orbito-occipitalis (Winkel gebildet durch die Ebene der Augenaxen und die Ebene des Foramen magnum). — Tavana über Tättowirung durch Incision und Torsion bei Negern. — Hovelacque über savoyische Schädel. — Mortillet, Die Herkunft des Eisens.

[1]) Wir werden auf diesen Gegenstand, die Frage des Antheils von Albr. Dürer am sogenannten Camper'schen Gesichtswinkel, zurückkommen.

Digitized by Google

Juni 1877.

Ujfalvy, Ein Tartarenschädel. — Broca, Die quere Affenfalte in der Hand des Menschen. — Broca über das Hirn des Gorilla. — Tchouriloff, Statistik der Zwillingsgeburten und deren Beziehungen zur Statur.

Juli 1877.

Thulié, Syphilitische Missstaltung des Schädels. — Rochet über den kindlichen Typus in Kunst und Wissenschaft. — Martin über die Celten.

August 1877.

Broca, Schriftstellen über die Celten in Grossbritannien.

October 1877.

Hamy über die Penongs Piâks (Cambodga). — Broca über die „Krankheit der Skythen" (Maladie feminine des Hippokrates, allmäliger Verlust der Mannheit mit Hinneigung zum weiblichen Wesen).

November 1877.

Sénège, Schädelperforation in Peru. — Bordier über die Eskimos (im Jardin d'acclimatisation). — Ollivier, Die Eskimos Asiens.

December 1877.

Broca zeigt Gehirne vor, die durch eine neue Methode von Oré mumificirt sind und dann galvanoplastisch abgeformt werden können. — Broca über Nomenclatur der Gehirnbeschreibung. — Broca über die Apophyses styloides der Lendenwirbel. — Broca über den Randwulst (Circonvolution limbique et Scissure limbique) des Gehirns.

2. **Anthropological Institute of Great Britain and Ireland** (siehe Bd. X dieses Archivs, S. 174).

Sitzung vom 11. December 1876.

Kiehl über die Javanesen. — Howorth, Ethnologie von Deutschland, I.

Sitzung vom 9. Januar 1877.

Moseley, Die Bewohner der Admiralitäts-Inseln.

Sitzung vom 23. Januar 1877.

Lane Fox, Körpermessungen. — Sweet, Sprache und Denken. — Knowles, Classification der Pfeilspitzen. — Knowles, Fund prähistorischer Objecte in Portstewart.

Sitzung vom 13. Februar 1877.

Buckland über primitiven Ackerbau.

Sitzung vom 27. Februar 1877.

Walhouse on non-sepulchral rude stone monuments.

Sitzung vom 13. März 1877.

Hyde Clarke über die Himalaya-Herkunft der Magyaren. — Maclean über Sprache und Volk der schottischen Hochlande.

Sitzung vom 27. März 1877.

Hodder Westropp über einen Abfallhaufen (Kitchen-midden = Kjökken mödding) zu Ventnor. E. Laws über einen eben solchen zu Tenby. — Clapham über Hirngewichte von Chinesen und Pelew-Insulanern. — Shaw über Rechthändigkeit. — Shaw über den geistigen Fortschritt bei Thieren während der Existenzzeit des Menschen.

Sitzung vom 10. April 1877.

Lewis über einige rohe Steindenkmale in North-Wales.

Sitzung vom 24. April 1877.

Rae über Eskimowanderungen. — Holt, Die Erdwerke zu Portsmouth.

Sitzung vom 8. Mai 1877.

Martin über einige Fundgegenstände aus der Umgebung von Smyrna. — Lewis über ein rohes Steindenkmal in Kent. — Rae über Eskimoschädel. — Beddoe über die Eingeborenen von Central-Queensland.

Sitzung vom 22. Mai 1877.

Evans über den gegenwärtigen Stand der Frage nach dem Alter des Menschen. — Boyd Dawkins über die von den grossbritannischen Höhlen gelieferten Beweise für das Alter des Menschen. — Hughes über die durch Gravels und Brickearth gelieferten Beweise. — Tiddeman über das Alter des Hyänenlagers in der Victoriahöhle und dessen Bedeutung für das Alter des Menschen.

Sitzung vom 12. Juni 1877.

Knowles, Kieselwerkzeuge und andere Reste bei Ballintoy, Grafschaft Antrim. — Hamilton, Sitten bei Weibern verschiedener neucaledonischer Stämme. — Messer, Untersuchung der angeblich vergifteten Pfeile der Südsee-Insulaner. — Howorth, Ethnologie von Deutschland. II. Thl. (Die Germanen Cäsar's.) — Australische Sprachen und Sagen, Mittheilung vom Colonial Office. — H. Clarke, Bemerkungen über die „Australian Reports" von Neusüdwallis.

Digitized by Google

Sitzung vom 26. Juni 1877.

Mortimer über einen unterirdischen Bau bei Driffield (Yorkshire). — Carmichael, Nachrichten eines Benedictiner-Missionärs über die Eingeborenen von Australien und Oceanien. — Howorth, Ethnologie von Deutschland. III. Thl. (Die Wanderungen der Sachsen.)

Sitzung vom 13. November 1877.

Burton über Kieselsplitter aus Aegypten. — Howorth über die Ausbreitung der Slaven. I. Die Croaten. — Burton über die Seeküste von Istrien. — Hunter über Socotra (Insel, Ostafrika). — Whitmer über die Charaktere der Malayo-Polynesier.

3. Association française pour l'avancement des sciences.

Versammlung in Havre. August 1877.

Der derzeitige Präsident, Prof. P. Broca, eröffnete die Versammlung mit einem Vortrag über die fossilen Racen von Europa. — In der anthropologischen Section, welcher Herr Lagneau präsidirte, machte Herr Parrot in der ersten Sitzung (am 24. August) eine ausführliche Mittheilung über die durch hereditäre Syphilis verursachten Schädelmissstaltungen, von welchen er behauptete, dass sie typisch und unverwischbar seien und die ihn nach seiner Meinung zu dem Schluss berechtigen, dass in Peru und Gujaquil die Syphilis schon vor der Entdeckung von Amerika zu Hause war. — Herr Mortillet berichtet dann über den Plan der anthropologischen Gallerie bei der diesjährigen Weltausstellung. — Prunières, der bekannte Erforscher der Dolmen, berichtet über die Ausgrabung des Dolmen von La Marconière (Aveyron). — Herr Puligny spricht über die Silex-Anhäufungen in Form konischer Hügel und langer geradliniger Dämme, welche sich in der Umgebung von Andelys (Eure) finden. — Hampel bespricht unter Vorlegung des ersten Theils des Berichtes über den internationalen Congress zu Buda-Pesth über das Bronzealter in Ungarn. — Hamy macht das Steinzeitalter bei den Negern zum Gegenstand seiner Betrachtungen. Der Egyptologe Ebers habe die Behauptung aufgestellt, die Neger hätten kein Steinzeitalter gehabt, sondern kennten und benutzten das Eisen seit den ältesten Zeiten. Das sei schon aus linguistischen Gründen unwahrscheinlich, da in mehreren Idiomen Centralafrikas für Beil und Stein nur ein Wort existire, und werde auch durch directe Beobachtungen widerlegt. — Daran knüpft dann Mortillet Betrachtungen über die Herkunft des Eisens. — In der dritten Sitzung (am 25. Aug.) kam nochmals die hereditäre Syphilis zur Discussion. Dann folgte die Mittheilung eines englischen Forschers Magens Mello über die quaternären Höhlen von Creswell in England, deren Erforschung zum Theil in Gemeinschaft mit Boyd-Dawkins unternommen wurde. (In der Höhle von Robin Strod fand sich die auch im stenographischen Bericht der achten Versammlung der Deutschen anthr. Gesellschaft zu Constanz erwähnte Zeichnung eines Pferdekopfes auf Renthiergeweih.) — Broca spricht unter Vorweisung eines Abgusses über das Gehirn des Gorilla. — Am Schluss der Sitzung berichtet Herr Mortillet über die von Herrn René Kerviler, Ingenieur, an der Mündung der Loire bei St. Nazaire unternommenen Grabarbeiten und die archäologischen Schlüsse, die derselbe daraus gezogen hat. Herr Mortillet schreibt diesen durchaus keine Giltigkeit zu. — In der vierten Sitzung (am Nachmittag des 25. Aug.) ward Kenntniss gegeben von einer Mittheilung des Herrn Ch. Grad über die Höhle von Cravanche bei Belfort. — Dann bespricht Herr Hamy die archäologische und physische (craniologische) Ethnologie der Gegend der Seine inférieure. — Die fünfte Sitzung fand am 27. August statt. In derselben legte Herr Lagneau eine ethnographische Karte von Frankreich vor, welche er ausführlich erläuterte. Herr Topinard sprach in der daran sich knüpfenden Discussion den Wunsch aus, dass man bei Aufstellung solcher Karten neben archäologischen und historischen Daten doch mehr Statur und Schädelform, sowie Farbe der Haare und Augen berücksichtigen sollte. In letzterer Beziehung sei noch gar nichts geschehen, und Topinard fragt, ob es nicht am Platze wäre, auch in Frankreich ähnliche Aufnahmen in den Schulen zu machen wie in „Preussen". Darauf erwidert Broca, dass, was Statur und Schädelform betrifft, diese Verhältnisse in Frankreich am besten bekannt seien (Ersteres ist richtig. Ref.), und dass man mit der Untersuchung der Farbe der Haare und Augen in Preussen sich nur eine Idee des Franzosen Jouvencel zu Nutze gemacht habe. Uebrigens dürfe man diesen Aufnahmen in den Schulen nicht allzuviel Werth beimessen; die Veränderungen vom Kind bis zum Erwachsenen seien in dieser Hinsicht gross und nur die entsprechenden Aufnahmen bei der Armee könnten ein sicheres Resultat geben. — In der sechsten Sitzung (am 29. August) berichtete Herr Pommerol über eine alte Niederlassung von Saint-Nectaire (Puy-de-Dôme) aus der merovingischen Zeit (cité en pierres sèches). Bertillon schildert das Département de la Seine inférieure in demographischer Beziehung. — In der siebenten Sitzung (am gleichen Tage) wird über eine ganz durch Privatmittel ausgeführte Ausgrabung eines Dolmen (von Carando) und merovingischer Grabstätten berichtet, die die Herren Moreau, Vater

Digitized by Google

und Sohn, unternommen und in einem besonderen Werke publicirt haben. Chantre sendet eine Mittheilung über „les nécropoles du premier âge du fer dans les Alpes françaises".

4. British association for the advancement of sciences.

Versammlung zu Plymouth. August 1877.

Der Congress wurde eröffnet durch eine Rede des Präsidenten Dr. Allen Thomson über die Entwickelung der verschiedenen Lebensformen, welche mit dem unumwundenen Glaubensbekenntniss endigt, dass die ontogenetische Entwickelung der höheren Thiere in der That ihrem allgemeinen Charakter nach und in zahlreichen einzelnen Punkten eine Wiederholung der phylogenetischen Entwickelung des Stammes sei.

In der anthropologischen Section sprachen u. A. Herr Galton über Psycho-Physik (experimentelle Psychologie), Miss Buckland über die Stimulantia früherer und heutiger Wilder, Dr. Beddoe über die Bulgaren (seien Ugrier), Simson über die Zaparos (Indianer der Republik Ecuador).

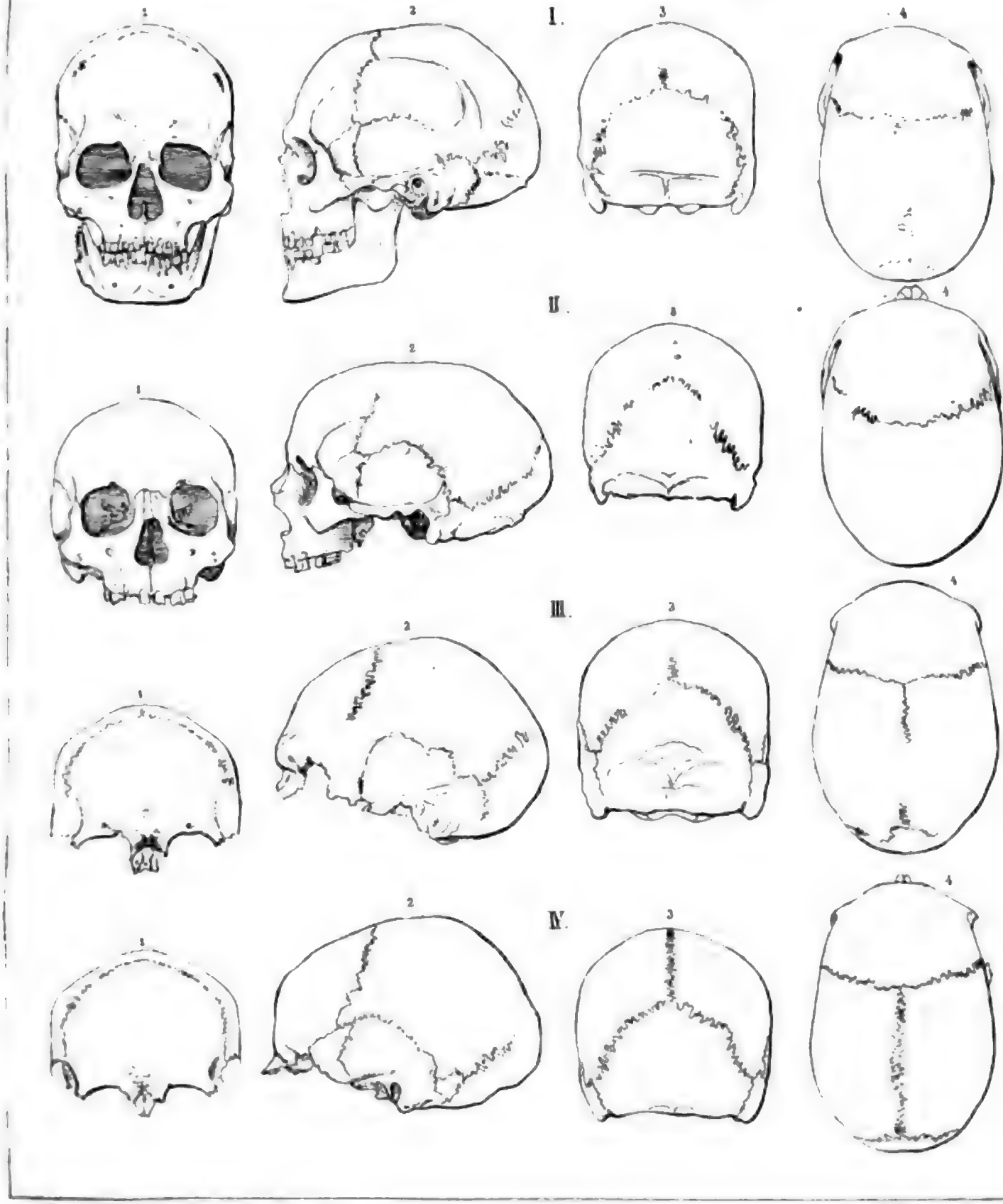
5. Der Bericht über die achte Generalversammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Constanz im September 1877 ist diesem Hefte beigegeben.

6. Berichte über die Verhandlungen der anthropologischen Section bei der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München finden sich:

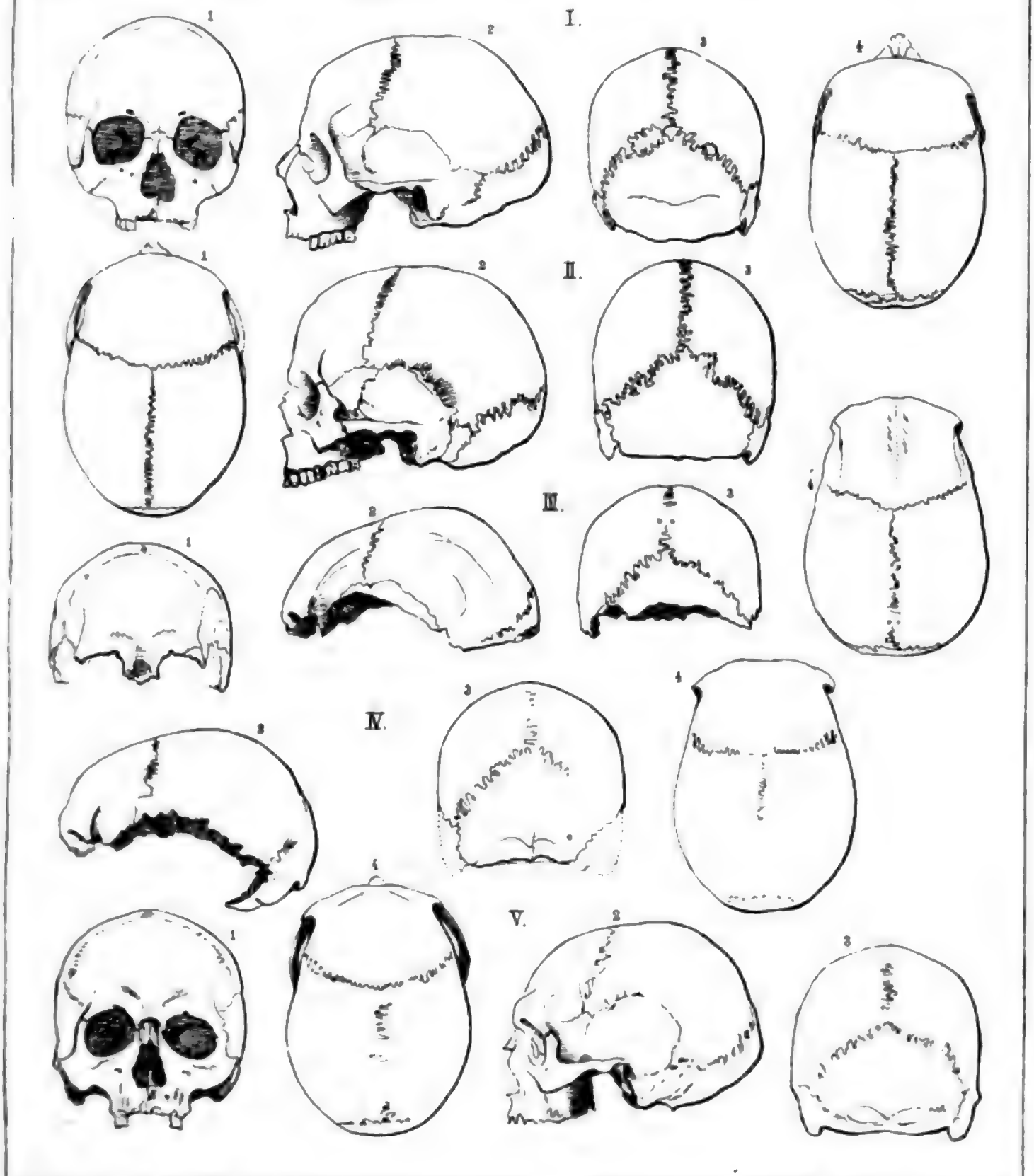
   a) im Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, Nr. 12;

   b) im Amtlichen Bericht der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München vom 17. bis 22. September 1877. München 1877. 4°. S. 246 u. flg.

Digitized by Google

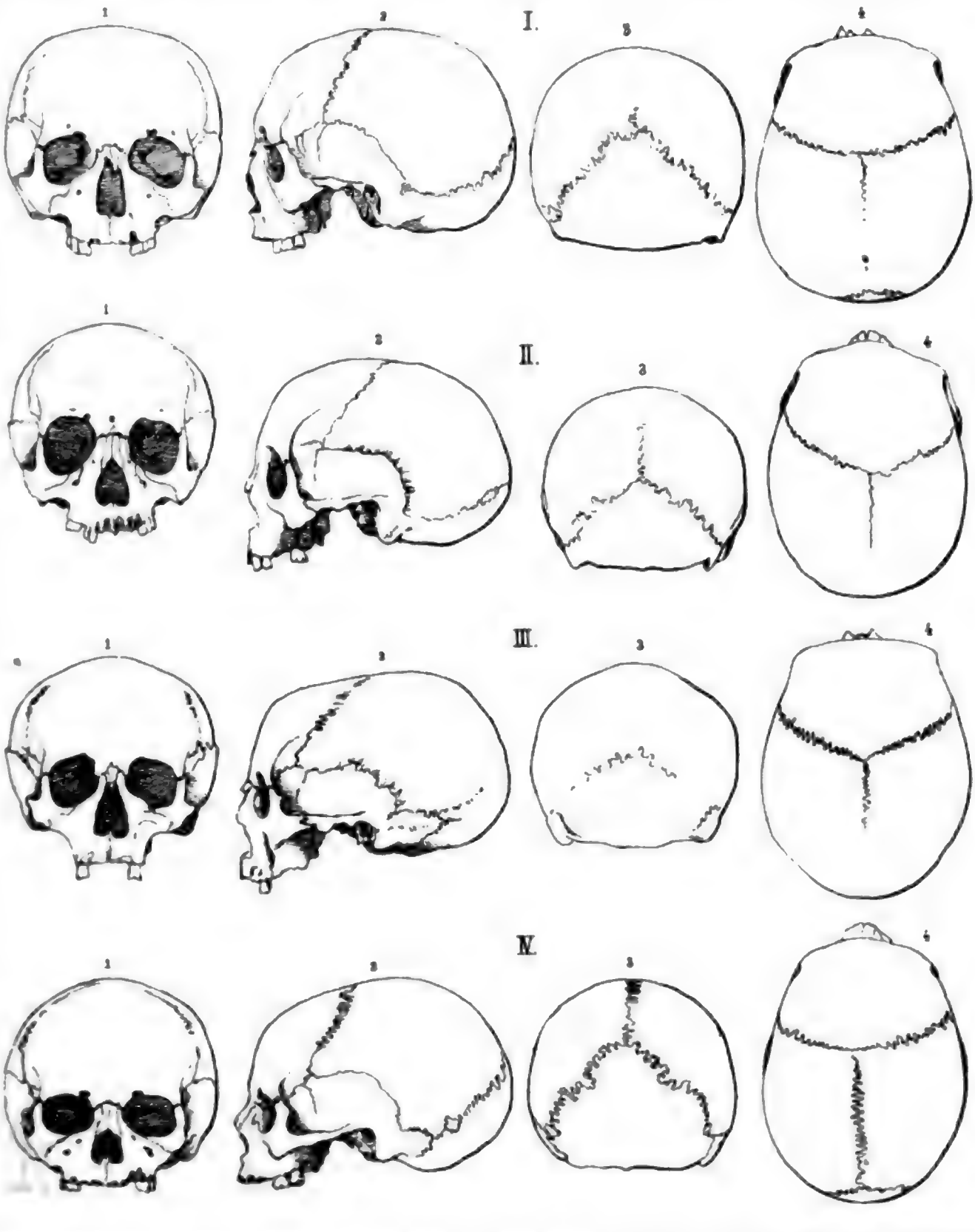

I.
II.
III.
IV.
1
2
3
4

Digitized by Google



Lith. von V. Baumann in Freiburg i. B.

Digitized by Google

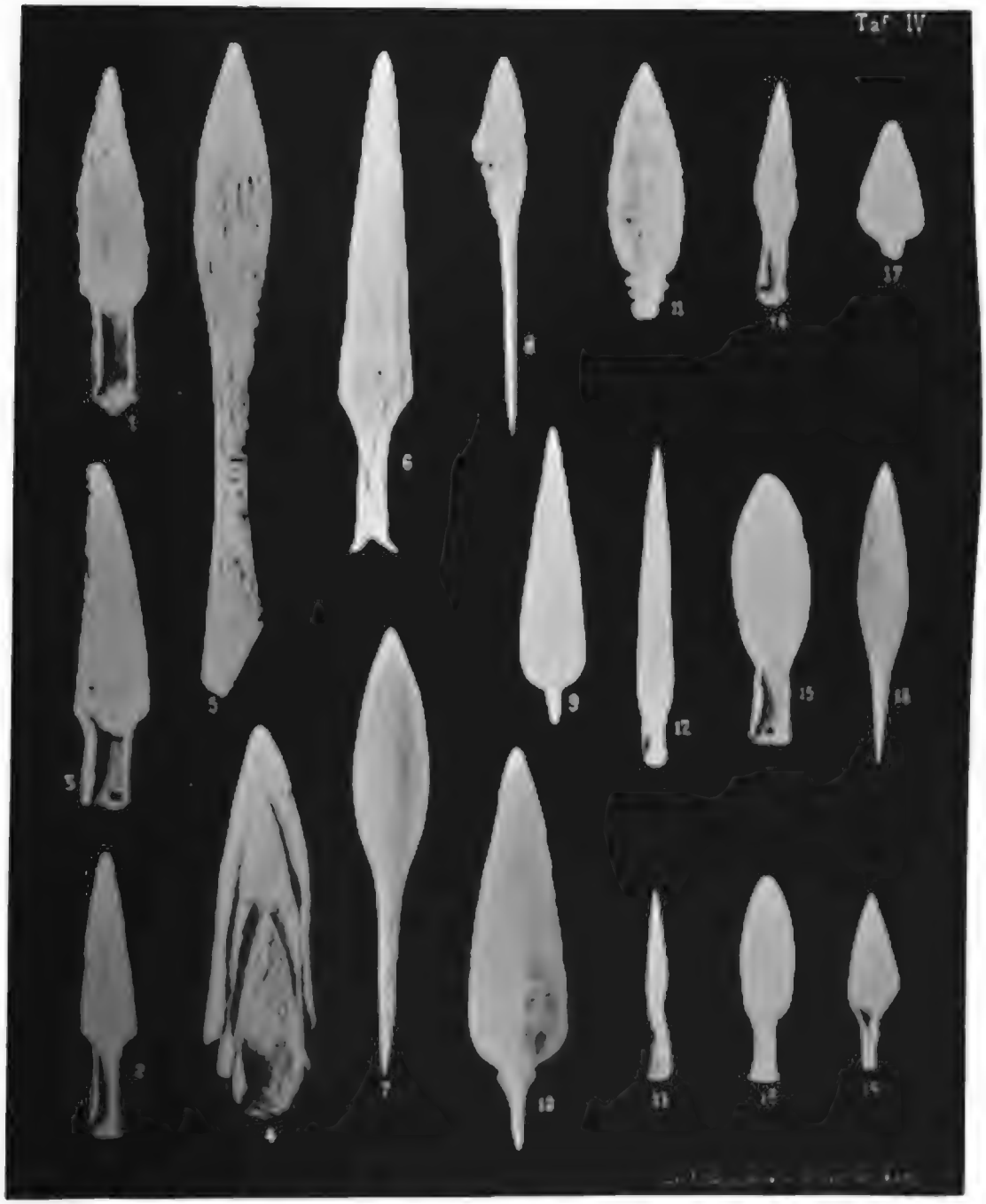


Gez. von J. W. Jansen, conserv. Zeichner a. Provinz (Baden)

Lith. von V. Baumann in Freiburg i. B.

Digitized by Google

Digitized by Google

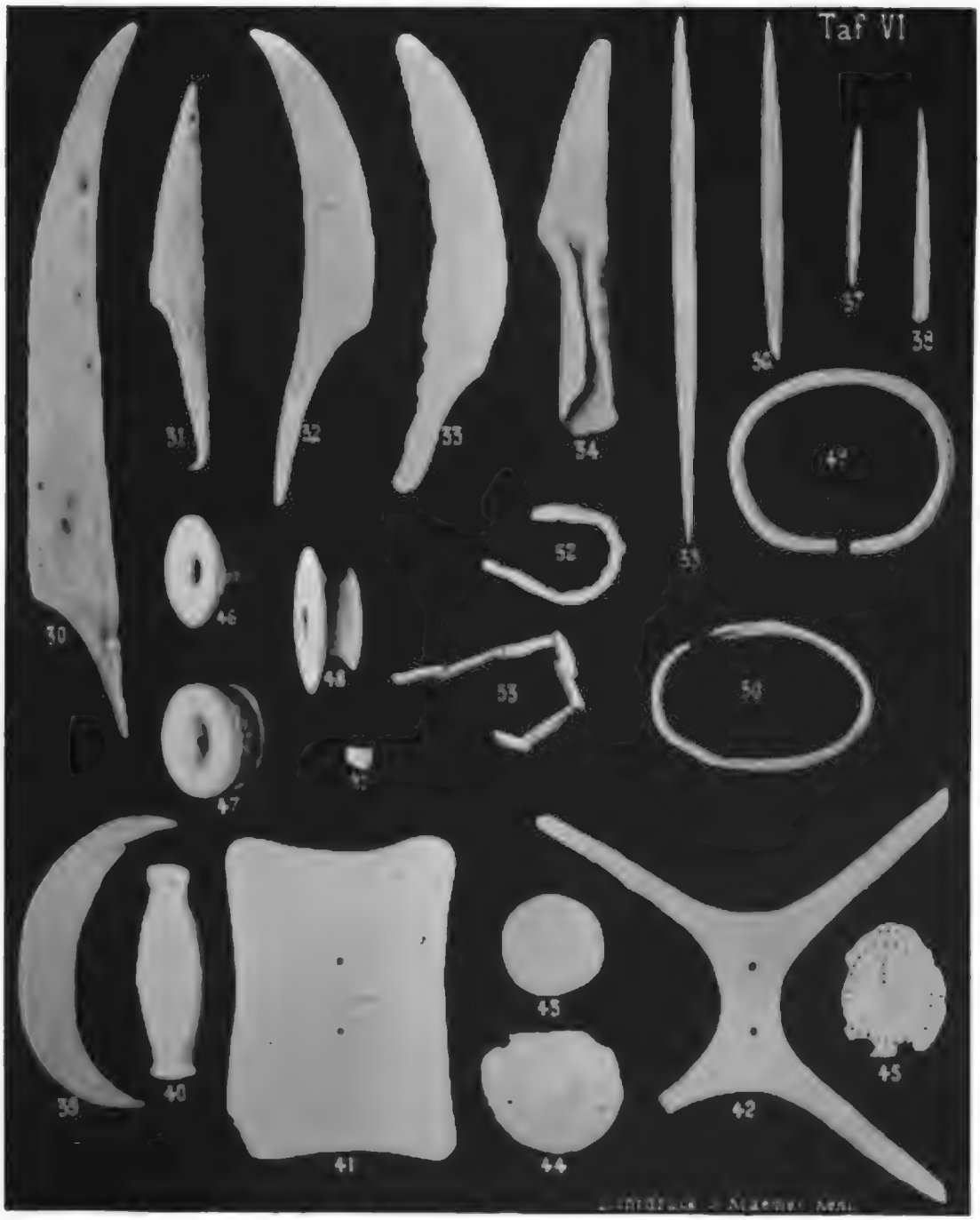


Digitized by Google

Digitized by Google

Taf. V
20
21
22
28
23
24
25
26
27
29

Digitized by Google


Taf VI
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
52
53
55

Digitized by Google

Digitized by Google

Taf VII
1
2
3
4.
5.
8
9
6
11
10

Taf. VII
1
2
3
4
5
8
9
6
11
10

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Begrüssung durch den Localgeschäftsführer Herrn Leiner.

I. Sitzung.

Seid uns gegrüsst, Ihr Lieben,
Die Ihr von Nord und Süd
Von einem Sinn getrieben
Nach unserm Thale zieht,
Seid uns gegrüsst!
In diesem rheindurchflossn'nen Thal
Mit Altdenkwürdigem überall,
In dem noch alte Sagen
Wie Schlummermärchen tagen,
In dem des Sees Wellenschlag
Sich immer reimet Tag für Tag,
Der See mit seinen Wellen,
Die schwellen und zerschellen,
Gleich wie ein altes deutsches Lied
Durch uns're heut'gen Tage zieht,
So Well' für Welle fluthet,
Bald wild, bald wohlgemuthet,
Den grünen Ufern treibet zu
Allfort bewegt, allimmerzu.
Da lauscht' ich oft mit Bangen
Und stillem Klär-Verlangen
Den Räthselstimmen der Natur;
Doch Räthsel blieben sie oft nur
Und Ihr, die Ihr gekommen,
Zu klären Zweifelsinn,
Euch ist es überkommen
Und bleibt es unbenommen,
Ein Urthel hier zu zieh'n,
Wenn Ihr es könnt:
Doch tausendwettersaperlott!
„Anthropolog ist auch kein Gott"!

So rastet, Wegemüde!
Hier lässt sich weidlich ruh'n:
Von all' dem Buntgetriebe
Will ich Euch Kunde thun,
So gut ich's kann.
Wohlan!

Am See, der woget, ruhig sich wellt,
Aus dem der blaue Felch sich schnellt
Und glitzert in der Sonnen
In fischgewohnten Wonnen
Und wieder tauchet in die Fluth
Und wollustflossenschwänzelnd ruht
In dichten Charen-Matten
In tiefgrünblauen Schatten,
Wo drüberhin die Wasser geh'n
So silbernd bläulichgrün, so schön.
So ist's in ruhiger Stunde
In diesem klaren Grunde.
Doch kommen Stunden wild und schwer
Sturmwindgepeitscht von Alpen her
Und wühlen in den Wogen
Mit Donnern und mit Toben
Und spritzen hoch die weisse Gischt,
Dass toll es an den Ufern zischt,
Und brauset in den Gründen
Und heult von gellen Winden
Und hebet hoch, was in dem Grund
Sonst nur den stummen Fischen kund

Da liegen Topf und Hammer
Aus altersgrauer Zeit,
Wie sie in seiner Kammer
Kein Ferge hält mehr heut.
Am Ufer hin,
Wo die Nebel zieh'n.

Wir schau'n in and're Zeiten,
In altersgraue Weiten
Und seh'n, wie uns'rer Väter Welt
Kaum mehr Vergleich mit uns'rer hält.

Und sieh! — an Ufers Welle
Stolziret ein Geselle
Mit langem Schnabel, langem Bein.
Das muss ein wack'rer Forscher sein.
Er schreitet durch das Schilfgerohr,
Legt klappernd hin und her sein Ohr
Und hat 'nen Frosch ertappet
Und, wie er hüpft, geschnappet.
Der quatschelt aber querfeldein
In einen Felsenspalt hinein.
Ich lurche mit, ich schau' mich um;
Da liegen curiose Dinge herum.

Was sind denn das für Sachen
Aus gelbem Feuerstein?
Wer kann so Dinger machen
Aus Zahn und Ren-Gebein?
Wer lebte mit Elephanten?
Wer mit dem Urwaldstier?
Mit heute unbekannten
Thieren in Höhlen hier?
Woher vom Gletscherfuchse,
Woher vom Höhlenbär,
Woher Gebein vom Luchse
Und Höhlenleu, woher?
Woher die Nadeln, die Pfeile?
Woher die Fischharpun'?
Woher die Alpenhasen,
Woher das Gletscherhuhn?

So wollen wir denn heben an,
Wie all' die Dinge mochten gah'n,
Dass Ihr so Land wie Leute
Gleich kennt von Einst und Heute.
Ich trug, was man so finden konnt'
Und sich zu wahren Mühe lohnt,
Zusamm' seit wenig Jahren;
Bin oft durch's Thal gefahren,
Geschichten zu erkunden,
Was ich da aufgefunden,
Stellt' ich im Rosengarten auf.
Den seh'n wir in der Tage Lauf
Sollt's jede Stadt so machen
Mit ihren eig'nen Sachen!
Denn fortgeschleppt aus der Heimat Heerd
Hat alles nur den halben Werth.

Da findet Ihr Gesteine,
Die unsern Boden bau'n;
Da könnt Ihr die Gebeine
Aus unsern Höhlen schau'n.
Da find't Ihr alte Thiere
Zum Bodengrund erstarrt,
Der Urwelt Pflanzgewirre,
Der Forschung aufgespart.
Und seht in dem Geklüfte
Altüppige Pflanzenwelt
Durch kohlenschwere Lüfte
Tiefgülden nur erhellt,
Und seht die Echsen-Riesen
Des Jura-Lands im Streit,
Und seht das Leben fliessen
Der Jura-Meeres-Zeit.

Da zieht eine Welt in Bildern
Vorbei so farbenreich
Bis zu der Zeit, der mildern,
Dem Heute nähernd gleich.

Es mag, wo jetzt das Hegau steht,
Vorbei der Rhein zu Thale geht.
Wo sich die Hügel hoben,
Im Thal den Grund zerstoben
Und mälig Wasser drangen ein,
Ein prächt'ger See gewesen sein.
Lorbeer und Feig' und Campherbaum
Die wuchsen an des Wassers Saum,
Libellen schwirrten an dem Strand,
Die Krappen hüpften auf dem Sand
Und Riesensalamander
Die freuten sich salbander
Ob dem Latonien-Gequak
Und was in den Cypressen stack.

Doch, was so schön geschaffen war,
Es sollt' nicht halten lange Jahr'.
Die Gletscher wuchsen weiter,
Schneefelder wurden breiter,
Der Firn vereist den Bluthenduft
Und Schwäne flogen durch die Luft,
Und mit dem Ren, dem Hochlandshirsch,
Beginnt der Mensch die erste Birsch,
Und richtet sich den Haushalt ein
Und kratzt in Knochen Striche ein,
Sprechende Bilder jener Zeit,
Der Jagd und seiner Häuslichkeit.

Wie mancher junge Hirtenbub'
Vereinzelt auf der grünen Weide
In Rinde seine Bilder grub
So nett — zur eig'nen Augenweide —,
Wie es kein Kriegervolk gekonnt,
Das die Cultur zu tragen wähnte,
Dess' wildes Waffenwerk gedrohnt,
Aus dem nur stolze Herrschsucht gähnte;
Wie manche feine Salon-Laffen,
Die sich im Spiegel stolz begaffen,
Kein so gut Bild zuweggebracht
Und doch den Knaben ausgelacht.
So ist's auch Euch, Ihr alten Rangen,
Mit Eurer Erstlingskunst ergangen
Man glaubte nicht, dass 's möglich war,
Dass vor so vielen tausend Jahr'
Die, die in unsern Hohlen wohnten,
Schau'n, denken und gar zeichnen konnten;
Und doch ist's so.

Vorfahren sassen an dem Firn
Vor ihrem Hohlenbaue.
Sie warmten an der Sonn' die Stirn'
Und guckten in das Graue;
Und ihr Genosse war das Ren,
Das Pferd, das Schwein und Hirsche,
Wohin sie schau'n, wohin sie geh'n
Im Schneefeld und Gebirsche.
Ein Immerschauen schuf das Bild
So treu, so plastisch-steinern,
Dass sie ein treues Gegenbild
Eingruben auf den Beinern.
Und solches Bild so einfach-treu
Scheint Hochgebildeten nun neu.

Und wetter wirkten Sonn' und Föhn
Herfegend über Alpenhöh'n
Und schmolzen Schnee zu Thale
In die kleine Wasserschale.

Dran lebt es sich nun netter
Als in dem Schneegewetter,
Und Alpenblumen — noch am Strand —
Die färbten schon das grüne Land.
Dem Ren wurd's warm, 's ging gletscherwärts;
Schneehühnerschwarm scheucht warmer März.
Doch Pelzumhüllten that das gut;
Sie schau'n die Aend'rung wohlgemuth:
Und war das Ren gegangen
Kam der Hirsch mit andern Stangen.
Das Kurzhornrind und Hohlenross
Und Hunde machten noch den Tross,
Und warm beschien die Sonne
Den Menschen nun zur Wonne:
Das konnt' er gut ertragen
Nach solchen kalten Tagen

So kam der Hirsch zu Thale
Und dient zum leckern Mahle.
Nun schwimmt im Seelein mancher Fisch
Und würzt den kahlen Findlings-Tisch,
Und zeigt dem Jäger neue Wege,
Wohin er seine Netze lege.
Die Steinaxt schallt im wilden Wald,
Die Eiche fällt und wiederhallt;
Steinsägen girren, Schneevogel schwirren,
„Halloh" schreit's aus den Waldgewirren,
Und nun mit ungefügen Streichen
Sind eingerammet bald die Eichen
Zu einem rohen Pfahlbaurost.
's ging hitzig her, potzsappermost!

Drauf wohnt' und fischt das Völklein nun
Und konnt' auch sich'rer nächtens ruh'n;
Denn drinnen in dem Waldesdunkel
Ging ab und auf manch' Feind-Gemunkel.
Der Wisent brüllt urkrafterfüllt,
Blutungestillt heult ander' Wild.
Ein urwaldeigenes Concert
Der neu'sten Musikdichtung werth.

Und wieder schwanden Mond auf Mond
Und Tag um Tag, schon angewohnt.
Man wusste es zu machen
Mit eingewohnten Sachen.
Der Eine dreht die Töpfe rund,
Der Ander' war des Schleifens kund';
Die Weiber heimsten ein die Aehren
Und liessen Brod und Meth-Trank gähren.
Da einstmal bei gar warmen Lüften
Schwoll an die Fluth in Gletschergrüften
Und stürzt der Schwall in's Thal herein.
Am Fläscherberg brach das Gestein
Mit Donnergekrach und Felsengeroll,
Die Fluth drängt die Fluthen und stieg und schwoll;
Die Wasser tosten im Waldesgekrach
Und brausend stürzten neufrische nach.
Es barsten die Eichen und kreischt das Geröll
Und brüllten die Thiere wie Teufel und Holl'.
Es schleudert in's Thal den dröhnenden Fels.
Es schleudert kopfüber den mächtigen Wels.
Die Menschen fliehen in starrendem Schreck.
Der Pfahlbau liegt tiefschlammüberdeckt,
In Scherben der Hausrath im grauen Dreck.
Do liegsch! —
Und nur das tiefwühlende Grundgewell
Bringt alljahr die alten Dinge zur Stell'.

Und wieder ziehen die Nebel grau
Um neuerrichteten Menschenbau
Und zieh'n um die Uferbuchten
Dem Bach längs in die Schluchten,

Digitized by Google

Wo einzelne Hütten im Walde sind
Und am Ufer stehen in Well' und Wind.
Nur die Hügel, die runden, im düstern Hain
Die können aus der Zeit Zeuge noch sein.
Doch nur Asche und Urnen-Reste
Zeugen vom Waldesneste.

Und wieder knackt es in dem Holz
Und brechen die Tannen, hoch und stolz,
Und bauen sich Strassen fest und gerad
Oben entlang dem Hügelgrat.
Da ziehen die strammen Cohorten vorbei
Als ob es ein Wald von Speeren sei.
Den Adler voran trägt ein wackerer Held
Es blitzen die Schwerter und Schilde im Feld.
Die Römer zogen in's Seeland herein
Und bauen Castelle und Thürme hinein.
Es setzt sich die stramme Stiernackengestalt
Siegdürstend fest und übet Gewalt
Und sammelt sich Schätze und Sklaven und Geld
Und brennet die Hütten und Waldesgezelt.

Doch auch die Gewalt hat nicht immer Bestand.
Der Unterdrückte nimmt Messer zur Hand
Und gürtet den Koller und nimmt den Schild
Und legt die Angonen zur Wehre wild,
Und nimmt den Hammer zum Waffentanz
Und schleudert und fängt ihn im Frührothglanz.
Die Schildbuckel blitzen im Morgenschein.
Die Rache schleicht in die Festen ein.
Zerstreut, geschlagen ist's Römer-Heer:
Der Alemanne ist wieder Herr,
Ist Herr in seinen Thalen.
Hoch schreitet der Held, feuerblond das Haar,
Himmelblau das Auge und offen und klar,
Wohl blutend aus vielen Mahlen

Der See mit seinen Wellen,
Die schwellen und zerschellen,
Wogt fort und fort dem Ufer zu
Ohn' alle Rast, ohn' alle Ruh.
Es glitzert drin der Sonne Glanz,
Es spiegelt drin der Alpen Kranz:
Es schaut der Mond in die Fluth hinein,
Als müsst' er ihr Vertrauter sein
Und tief im dustern Walde
An einer Eichen-Halde
Geh'n heilige Schauer um den Baum
Gleich wie ein alter Göttertraum.
Das Brausen, Sausen im dichten Wald,
Das Aechzen der Möven an Seeeshald,
Das Eulen-Heulen auf mächtiger Eich',
Das Singen der Aelt'sten dem Sturme gleich,
Die Sagen vom alten Echsenwurm,
Von Meeresfahrten und Meeressturm;
Das krallt sich in die Gemüther,
Als ob der Wald uns sagen wollt'
Was jedes Innern zeugen sollt';
Nur die Heimat macht uns're Lieder.
Es beginnt sich zu regen, zu lispeln allum.
Es kreist der Reigen den Eichstamm um.
Wie gelenk sind die kraftigen Glieder!
Wie Urwaldsturm ihre Lieder!
Es flattern die Haare so feuerblond;
Es äugelt im Schmucke der Frauen der Mond
Und freut sich der schönen Gestalten,
Der Urnaturgewalten.

Der See mit seinem Platschern,
Gespeist von schmelzenden Gletschern,
Wellt fort den altgewohnten Gang,
Fragt nichts nach Tanz und Geistersang.

Da wellt ein eigen Singen,
Ein wunderbares Klingen
Vom See her durch die Thale
Wie Wunder zum ersten Male
Es war die erste Glock' am See.
Die Mönche läuteten in der Näh'.
Sie lehrten von neuen Dingen;
Sie brachten ein neues Singen.
Sie brachten das Kreuz in das Thal herein,
Viel Gutes und viel hohlen Schein
Sie lehrten Schreiben und Malen
Und liessen sich's gut bezahlen.
Bei ihnen hatt' manch gelahrter Mann
Herberg und mancher Dummerian.
Und die Verehrung der Natur
Kunnt' zeigen im Kleide der Kutte sich nur.
Vorbei war's mit dem Urwaldslied
Am Waldberg und im Nebelried.

Noch manchmal stieg ein Mönch zu Ross,
Ein wilder streitbarer Degen,
Und drunt' im Hegau ritt sein Genoss,
Solch' Handwerk ihm zu legen.
So ging's thalab, so ging's thalauf:
Das Volk nahm Ritter und Pfaffen in Kauf;
Dem Kaufmann stahlen die Waaren
Die Ritter, die lobebaren.
Sie theilten dann unter sich den Raub
Und waren Naturesstimmen taub;

Dagegen fromm im Kirchengang.
Da gab es prunkvolle Züge
Und Kreuze und Fahnen und Mönchsgesang
Und Klöster zur Genüge.
So war bei dem grossen Kirchenconcil
In Constanz der Pfaffheit überviel,
Ein buntes Prachtgeprange,
Processionen in Menge.
Doch auch gar viele Luderlichkeit
Zwischen Kirchengang und Ritterlichkeit.

Und der See mit seinen Wellen,
Die schwellen und zerschellen,
Treibt ruhig und stet sein munter' Spiel
Und schert sich um solch' Ding nit viel.
So lassen wir's auch gehen
Und wollen einmal sehen,
Wie nun das Thal gestaltet ist,
Durch das alpfrisch der Rhein nun fliesst,
Der fruh'r am Alpstock oben floss,
Im Hegau erst sich thalergoss.
Da kunnt' ich viel noch singen
Von wundernetten Dingen,
Von Burgen, die da ragen
Aus Wäldern und den Sagen,
Die an den grünen Ufern hin
Wie lichte Nebelstreifen zieh'n.
Doch werdet ihr die Sachen
Viel gründlicher noch machen

Seeauf, seeab ein ander' Bild
Romantisch bald, bald wundermild.
Gen Osten fliesst die weite Fluth
Und spiegelt ab der Sonne Gluth,
Die grunen Hügel vor den Bergen,
Die baumumrahmt die Dorfer bergen.
Der Alpenkranz voll Schnee und Eis.
Auf blauem See die Segel weiss,
Die hin und wieder fliegen
Die weisse Möv' im Blitzesflug
Schiesst hin und her in raschem Bug
Zuluft Imbiss zu kriegen;

Und Uferschwalben flink und nette
Mit ihr fast um die Lohneswette.
Seeauf, seeab geht auch ein Zug
Von Menschenleben, nur im Flug
Durch längst vergang'ne Zeiten!

Weit oben liegt Brigantium,
Ein' alte Wart aus Römerthum
Und näher hier im Blüthenthau
Die wunderschöne Maienau,
Die Insel sondergleichen,
Wo Reb' und Obst und Wald und Garten
Der Wonne ihres Fürsten warten,
Ihr Bestes ihrer Fürstin reichen
Und westwärts, wenn in Abendgluth
Das Hegau vor den Blicken ruht
Wie auf altdeutschem Bilde,
Auf purem Gold der Hügel Reih'n
Die Ränder all' so scharf und rein
Die Zeichnung sonst so milde;
Der Wolken langgezog'ne Streifen,
Die in die dunklen Berge greifen:
Davor auf Seespiegel klar
Stellt sich die Reichenaue dar
Mit ihrem alten Kirchenthum,
Weinrebenhügel ringsherum
Von wegen der Klosterkellerei.
„Wein besser als Seewasser sei"
So heisst es allerorten.
Wein her! — Der Becher voll und leer!
Was ist ein Heut dagegen mehr,
Da kreiste er immerforten.
Wohl schliefen sie, wenn das Gebet
Nach langer Uebung lallen geht,
Und mussten liegen bleiben.
Nun reisen lässt sich's besser
Jetzt mit dem Kohlenfresser,
Denn früh'r, als mit Felleisen
Man durch das Thal musst reisen.
Jetzt geht's im Flug mit Dampfgezisch
So vogelleicht, so vogelfrisch.
Lasst nur die Alten brummen!

Und mitten in dem netten Land
Baut lang schon Wohnung Menschenhand;
Zuerst wohl eine Pfahlbaustatt,
Die Rheines Fluth begraben hat.
Darauf wuchs Constanz an der Stell',
Wo über die Trümmer plätschert die Well',
Ein Römersitz, ein Waffenort,
Dem Streiten geweiht, der Herrschsucht Hort
Am Weg' gen West bei Stein am Rhein,
Wo ihr Tasgetium musste sein.
Dann hat Alemannen feste Faust
Gar übel drüberhin gehaust.
Die Römer zogen weiter
Ohne höfliche Begleiter.
Doch unbekümmert wellt der See
Holt Wasser aus dem Gletscherschnee
Und treibet seine Wellen,
Die schwellen und zerschellen.
Und Haus und Kirch' und Dom und Haus
Die machen bald ein Städtlein aus.
Die Weide hält den Ufersaum.
Am Markte steht der Lindenbaum:
Und bunt ging's zu da drinnen.
Die Zeiten, die Wellen rinnen.
Man baute Mauern, man brach sie ab;
Geschlechter entstunden und sanken hinab:
Man schlug mit wuchtigen Streichen
Hispanisch' Volk zu Leichen,
Das Cult' und Freiheit nehmen wollt'.
Dann hat man Schweden wallabgerollt,
Und wieder in's Joch sich begeben.
Ein kunterbuntes Leben!

Die Wellen rinnen und fliessen,
Die Wolken ziehen und giessen
Die Wasser, entstiegen der Erde,
Zurück, dass grün sie werde.
Mit Blum', mit Frucht und Vogelsang
Zieht nun durch's Thal **Jahrzeitengang**,
Sich wunderwenig kümmernd drum,
Ob die Menschen sich schlagen die Glieder krumm.
Die Lerchen singen im **Lenze**.
Insecten schwingen die Tänze.
Ist grün geworden das Ufer kaum,
Geschmolzen der Schnee im Wellenschaum,
Der Alpensteinbrech blüht am Strand
Und träumet noch vom Alpenland,
Das kleine Sandvergissmeinnicht
Strebt zwischen Ufergerollen zum Licht.
Es fühlt das Winterschleierfreie,
Dass es erblühen kann auf's Neue.
Schneegänse und Störche erscheinen im Thal,
Der Schwalben Schwarme ziehen zu Thal,
Der Kukuk ruft aus den Wäldern:
Im Hain, in Heck' und Feldern
Singen die lustigen Vöglein all'
Im grünenden Wald mit Wiederhall,
Und das gerufene Blumenheer
Bringt überschwenglich der **Sommer** her.
Da stehen die Wiesen so bunt und voll,
Dass ich nit weiss, wohin langen ich soll.
Ich nehm' Seerosen aus dem Teich,
Die Blätter sind den Zeichen gleich,
Wie sie Seeblätter sich bilden
Die Alten auf ihren Schilden.
Und wieder geht's dem **Herbste** zu;
Die traubenvolle Reb' möcht' Ruh'
Und des Ackerfeldes Goldährenpracht
Wird schon in den Scheunen zur Ruh' gebracht.
Es ruckst die Ringeltaube
Im Wald und in der Laube.
Der Weih schwebt über seinem Horst.
Das Rothwild streift durch Feld und Forst.
Und traumgleich ziehen sonnige Tage
Und fügen sich in **Winters** Lage.
Die Staaren fallen in die Reben;
Der Fink in Buchelnsaat daneben.
Kühl wird die Luft und nebelgrau.
Zum Reif erstarrt auf dem Blatt der Thau.
Die Belchen kommen in unsere Näh'
Und lassen sich nieder am Untersee.
Wildenten fludern; Jäger rudern;
Die Büchse knallt; Rohrdommeln tudern.
Die Rosse an den Wagen schellen.
Die Rader girren, Geiseln schnellen:
Die Nebelraben und der Schwan
Die kommen auf den weissen Plan.
Es kracht vor Kälte die Rind' am Baum.
Es krachen Eisspalten an Ufers Saum,
Um bald unter Rieseln und Rauschen
Das Weiss mit Grün zu tauschen,
Dass in Veilchen wieder erblüht der Haag
Unter Nachtigallschall und Drosselschlag.

Wir aber haben das Bild geklärt,
Wie man in Constanz zu Thale fährt,
Unter herzlichem Grusse!

Ludwig Steiner.

Druck von R. Oldenbourg in München.

Digitized by Google

ARCHIV FÜR ANTHROPOLOGIE

ZEITSCHRIFT

FÜR NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN

Organ

der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. Ludwig Aschoff in Freiburg i. Br., Prof. Dr. Franz Boas in New York, Prof. Dr. Hermann Braus in Heidelberg, Prof. Dr. Max Buchner in München, Prof. Dr. Hans Fehlinger in Wien, Prof. Dr. Hans Gadow in Cambridge, Prof. Dr. Hans Hildebrandt in Berlin, Prof. Dr. Rudolf Martin in München, Prof. Dr. Hermann Schaaffhausen in Bonn, Prof. Dr. Gustaf Schwalbe in Berlin, Prof. Dr. Hermann Schetelig in Stavanger, Prof. Dr. Hans Virchow in Berlin, Prof. Dr. Rudolf Virchow in Berlin, Prof. Dr. Ernst Zschokke in Basel

herausgegeben von

Prof. Dr. Johannes Ranke

in München

Neue Folge

Band I

INHALT DES DRITTEN HEFTES.

Seite

VI. Die Houbirg im Pegnitzthale. Von Dr. C. Mehlis. Hierzu Tafel VIII (von Ingenieur K. Böckler) 189
VII. Die communale „Zeitehe" und ihre Ueberreste. Von M. Kulischer 215
VIII. Das Urnenfeld von Maria-Rast. Von Graf Gundaker Wurmbrand. I. Hierzu Tafel IX bis XIII 231
IX. Ueber gewisse Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend beim ungebornen, neugebornen und erwachsenen Menschen. Von A. Ecker 281

Kleinere Mittheilungen.

VII. Scheinbare Spuren des Menschen 285
VIII. Zur ägyptischen Silexfrage 285
IX. Jones. Aboriginal structures in Georgia 286

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

8 bis 38. Mittheilungen aus der russischen Literatur über Anthropologie und Archäologie. Von Dr. Ludwig Stieda 287
39 bis 47. Ueber einige neuere Arbeiten über das Gehirn. Referat von Prof. Dr. Pansch in Kiel 354
48. v. Lenhossék, Joseph: Die künstlichen Schädelverbildungen im Allgemeinen und zwei künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Ungarn, sowie ein Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns. Mit 11 phototypischen Figuren auf 3 Tafeln, 11 xylographischen und zincographischen Figuren im Texte. Budapest, königl. ungar. Universitäte-Buchdruckerei, 1878, 4° (18). Ref. von Prof. Kollmann in Basel 363
49. Richard Andree, Ethnographische Parallelen und Vergleiche, mit 6 Tafeln und 21 Holzschnitten. VIII. und 303. Stuttgart, J. Maier, 1878 365
50. Poesche, Die Arier. Ein Beitrag zur historischen Anthropologie. Jena, Costenoble, 1878. VIII. und 238. 8° 365
51. Ethnographisches aus der neueren Reiseliteratur von F. Ratzel 369

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

7. Der IV. (Russische) Archäologische Congress in Kasan 1877. Von L. Stieda, Professor in Dorpat 375
8. Anthropologische Section der Versammlung der British Association zu Dublin im August 1878 389
9. Congrès anthropologique international in Paris, gehalten aus Veranlassung der Weltausstellung vom 16. bis 22. August 1878 391
10. Anthropologische Section der association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, versammelt zu Paris vom 22. bis 29. August 1878 391
11. American Association for the advancement of science 393
12. Die allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Kiel vom 12. bis 14. August 1878 393
13. 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. 1878. Sitzung der Section für Anthropologie am 13. September 395
14. Aus der am 6. October 1878 in Bonn abgehaltenen General-Versammlung des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westphalen . . . 396

Digitized by Google

VI.

Die Houbirg im Pegnitzthale.

Von

Dr. C. Mehlis.

Mit einer Tafel und Zeichnungen von Ingenieur K. Böckler.

Ein Beitrag zur Vorgeschichte Süddeutschlands.

---

1. Einleitung.

Von den Objecten der Archäologie verdienen die mit Recht am meisten Aufmerksamkeit, die wie Pfahlbauten und Ringmauern nicht einen einzigen Gegenstand der Untersuchung bezeichnen, sondern ganze Kategorien von Fundstellen.

Was nun erstere für die Gegenden bedeuten, welche mit ihren Seen der Bevölkerung einen sicheren Wohnort und eine Zufluchtsstätte boten, dieselbe Wichtigkeit nehmen die Ringmauern im gebirgigen Terrain für sich in Anspruch.

Um von den bekannten unter ihnen auszugehen, so finden sich die im Wasgau, in der Hart, am Teutoburgerwalde und im Taunus hinter fruchtbaren, reichbebauten Landstrichen und in der Nähe früher und jetzt stark bewohnter Gaue.

Sollte dies Zufall sein? Kaum, sondern die Fruchtbarkeit des Bodens in jenen Landstrichen machte Sicherheitsanstalten nothwendig, deren Dimensionen sich richteten nach der Anzahl der eventuell hilfesuchenden Bevölkerung.

So ursprünglich angelegt als Rückzugsplatz ganzer Gaue, als Bauernburgen, erklärt sich die Reihe der Ringwälle gerade in den herrlichsten Strichen am ungezwungensten.

Solche Prämissen gelten in erster Linie auf deutschem Boden für die Gegenden am Rhein und an der Donau. Für den Rhein fehlt es noch an einer zusammenfassenden derartigen Arbeit; für die mittlere Donau hat die Befestigungen und Wälle Dr. M. Much eingehend untersucht und beschrieben.

Aber nicht nur die mächtigsten, sondern auch die ältesten solcher Ringwälle finden sich natürlicher Weise am Rande der anlockendsten und begehrenswerthesten Tiefebenen. Wohl keine Strecke in Süddeutschland ist so reich an geschliffenen Steinwerkzeugen, als die am Fusse des

Digitized by Google

Hartgebirges, dessen Randkämme von einer Reihe vorgeschichtlicher Ringwälle gekrönt werden. Hier finden wir neben diesen primitiven Festungen die älteste Cultur, die Epoche, wo ausser Stein keine Waffe, kein Werkzeug bekannt war.

Seitenthäler, später auch bevölkert, boten der Urbevölkerung keinen so günstigen Boden, wie die grossen Axen der Rhein- und Donauströme, und die Befestigungen dort sind naturgemäss gewöhnlich jüngeren Ursprunges.

Nicht wundern darf es uns desshalb, wenn wir auf einer der bedeutendsten Urfestungen, der Houbirg im Pegnitzthale, keine Steinhämmer und keine Steinmeissel antreffen.

Schon ihre Lage giebt einen gewissen historischen Anhaltspunkt, und allein von diesen naturgemässen Voraussetzungen aus wollen wir an die Untersuchung dieses Ringwalles gehen, der in der Mitte liegend zwischen denen am Rhein und an der Donau schon desshalb zur Vergleichung die Forschung herausfordert.

2. Literatur.

Im Allgemeinen hat die ältere Literatur über solche archäologische Objecte mehr geschadet als genützt. Statt den Gegenstand als solchen zu erfassen, benutzte man ihn gewöhnlich als Mittel für ethnologische Theorien, die heute angenommen, morgen verlassen werden. Die Funde werden meist oberflächlich abgemacht, ebenso die Dimensionen. Archäologie und Technik, Topographie und Ortskunde sind nur Mittel, nicht in ihrer Vereinigung Endzweck.

So auch hier. Von älteren Quellen sei angeführt: VIII. Jahresbericht des historischen Vereines in Mittelfranken, S. 13 bis 14: die Hatheresburg und ihre Umgebungen, von Haas. 1837. — Die Houbirg, von Wörlein. Nürnberg 1838. — Schreiber: Taschenbuch f. Gesch. u. Alterth. in Süddeutschland. III. Jahrgang. 1841. S. 200 bis 202.

Von neuerer Literatur ist wenig zu verzeichnen. Zu benützen ist:

Ulmer: Chronik der Stadt Hersbruck. 1872.

Einen Bericht über seine Ausgrabungen im Jahre 1876 gab d. V. in der Beilage z. Allgem. Zeitung 1876. Nr. 67 „die Houbirg bei Nürnberg".

Ueber die Ortsnamen und Gewannennamen in der Umgebung schrieb er im „Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit" 1874. Nr. 3 u. 4.

Ueber die geographischen und geognostischen Verhältnisse ist zu gebrauchen die Arbeit von W. Gümbel in der Bavaria, Mittelfranken S. 751 bis 824. Allgemeine Notizen über das Landgericht Hersbruck giebt dasselbe Werk S. 1265 bis 1267.

Von kartographischem Material war zu benutzen der Katasterplan der Houbirg, die bayerische Generalstabskarte, die Karte von Spruner über Ostfrancien, und zwei über die alten Grabhügel und Schanzen im Rezatkreise.

Von Antikaglien standen ausser denen, die d. V. selbst ausgrub, und welche der deutschen anthropologischen Gesellschaft zufielen, von der die Ausgrabungen sustentirt wurden, aus der Sammlung des H. von Gemming die Funde von Kersbach westlich der Houbirg und von Raigering östlich davon zu Gebote; vgl. dazu: Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns II. Bd. 1. u. 2. H. S. 99 bis 104.

Digitized by Google

Autopsie ist natürlich in solchen Dingen stets die Hauptsache; sowohl d. V. als Herr Ingenieur Böckler besitzen diese von öfteren Besuchen.

3. Lage der Houbirg.

Dort wo im Fränkischen Jura die Pegnitz von ihrem südlichen Lauf aus die prononcirte Wendung nach Westen macht, befindet sich ein bedeutender Gebirgsknoten dieser Jurakette. In ihm erheben sich die Gipfel des Hohensteines, des Deckersberges, des Arzberges, des Hansgörgl, der Geiskirche, des Leitenberges und Anderer, die eine Durchschnittshöhe von 2000 Fuss erreichen.

In ihrer Mitte, gerade dem Punkte vorgelagert, wo die Pegnitz in die nach Westen sich ausweitende Bucht von Hersbruck tritt, erhebt sich ein breiter Bergrücken, dessen massiger Körper diese Drehung der Pegnitz verschuldete.

Naht man von Nürnberg her diesem alten Seebecken, an dessen Nordseite zu Füssen dem Michelsberge das Städtchen Hersbruck, urkundlich anno 1010 Haderichesbrucca, lagert, und dessen Ränder dem Berge zu Füssen Happurg (urkundlich 1057 Havechesburg) und Pommelsbrunn, Hohenstadt und Ellenbach, Alttensittenbach und Keinsbach umgeben, so steht der gewaltige Rücken vor dem Beschauer wie eine natürliche Mauer, wie eine geborene Festung.

Auf der Westseite steil zum Pegnitzthale abstürzend, wird der Bergwall auch im Süden vom Happach (=Happurgerbach) und im Norden von dem Kiesbache, beide Wasserläufe Zuflüsse der Pegnitz, begrenzt und abgeschnitten. Nur die Ostseite steht in Verbindung mit dem Gebirgskamme, und hier liegen hinter der Höhe die Oertchen Reckenberg und Arzloh. Aber auch hier an der Ostseite trennt ein ziemlicher Einschnitt die Plateaufläche vom fortlaufenden Kamme, der am „hohlen Fels“ im Südosten zu einem Steilrande sich vertieft.

Der höchste Punkt des ganzen Berges, dessen Fläche ungefähr 1 Million Quadratmeter oder 297 bayerische Tagwerke fasst, liegt nach der Berechnung des Herrn Oberstlieutenant Popp 904 Fuss über der Thalsohle der Pegnitz, so dass man im Durchschnitt dem Plateau eine Erhebung von 2000 Fuss zuschreiben kann.

Von dem freundlichen Flecken Happurg aus, der im Südwesten des Wallberges liegt, ersteigt man in drei Abstufungen die Höhe der Bergmasse.

Die erste Terrasse, die aus Geröll und Alluvium besteht, heisst der Gänsberg; es ist ein sanft ansteigender Hang, an den sich der Friedhof des Ortes lehnt. Von hier führt eine wilde und tief abstürzende Felsschlucht — jetzt alles Jurakalk —, der die Neuzeit den romantischen Namen „Hunnenschlucht“ gab, zu einem Vorsprunge der zweiten ausgedehnten Terrasse, an deren westlichem Vorsprunge der Name „Karwinkel“ oder „beim alten Schloss“ haftet.

Von hier führt in südöstlicher Richtung der Weg am Rande des Plateaus zu einer gewaltigen Felsenmasse, zu der steinerne Treppen hinabführen. Ein gewaltiges Felsenportal, von der Natur gemeisselt, erhebt sich vor uns; hinter ihm wölbt sich eine kreisrunde Höhlung in den Kalkstein, deren Mitte ein viereckiger Felsblock einnimmt. Das Ganze heisst „der hohle Fels“. Von hier prächtige Aussicht auf die gegenüber liegenden Trümmer der Burg Reicheneck, das Stammschloss der Schenken von Reicheneck.

Vom „hohlen Fels“ gelangen wir nach Norden an die höchsten kuppenartigen Erhebungen des Plateaus, die Hüll (2113 Fuss) und die Hart.

Zwischen beiden liegt das Druidenberglein. Nach einer Senke erhebt sich im Nordosten ein Riff, der Bocksberg, und von ihm aus geniesst der Besucher eine weitgedehnte Fernsicht. Nach Osten liegen die Höhen des Jura an der Vils und der Naab, nach Süden erblickt man das Hochplateau, das nach Altdorf und Neumarkt, Velburg und Castell sich erstreckt. Nach Westen schaut der Blick den Lauf der Pegnitz hinab, bis am Horizonte sich die Burg und die Thürme von Nürnberg glänzend abheben. Nach Norden dehnt sich der Oberlauf des Flusses, und von der Ferne winken die Häupter des Fichtelgebirges, der Ochsenkopf und der Schneeberg mit ihren dunklen Wäldern und ihren gewölbten Linien.

Die Wichtigkeit der Lage des Plateaus der Houbirg, deren letzte Terrasse speciell so genannt wird, wird erst klar von diesem Standpunkte. Den Thälern nah und doch in singulärer Stellung bot der Berg eine Vertheidigungsbasis ähnlich wie die auf dem Odilienberge, dem Donnersberge, dem Dürkheimer Ringmauerberge, dem Altkönig im Taunus, dem Petersberge im Siebengebirge, der Grotenburg bei Detmold, dem Wallberge bei Triberg u. s. w.

Für ein Refugium konnten sich die Bewohner des oberen Pegnitzthales keinen günstigeren, gelegeneren Platz aussuchen, und so darf es nicht wundern, wenn wir den Rand des Plateaus noch in Resten ein gewaltiges Bauwerk umziehen sehen, welches die Leute aus den Thälern „die Schanz“ nennen.

4. Beschreibung des Walles.

Was im Allgemeinen die Erhaltung der Circumvallation betrifft, so ist er in der Richtung auf Happurg zu, also nach Westen, zerstört. Und zwar aus nahe liegenden Gründen.

Die ganze Hochebene, die zweite Terrasse, die wir auf dem Plane mit *II* bezeichnen, ist angebaut als Kulturfeld, das bis an den westlichen Rand reicht. Ausserdem läuft oberhalb der „Hunnenschlucht“, „an der Riessel“, ein Kalksteinbruch *XII*, der ebenfalls die Reste des Walles hier dem Untergange geweiht hat. Drittens stand am Karwinkel *V*, wie Bausteine und Ziegeltrümmer bezeichnen, ein altes Schloss, das ohne Zweifel den Namen Havechesburg geführt haben wird. Später erhielt dann der Ort unten im Thale den Namen, nachdem die Burg gebrochen war.

Wenn Haas (8. Jahresbericht d. hist. Ver. v. Mittelfr. S. 13) die Hatheresburg, welche Thietmar in seinem Chronicon lib. IV. p. 114 als den Ort bezeichnet, wo Markgraf Hezilo das Heer Kaiser Heinrich's II. anno 1003 angriff, mit der Havechesburg identificirt, so müsste ihre Zerstörung bereits Anfang des 11. Jahrhunderts gefallen sein.

Karwinkel ist der ältere Name; Kar bezeichnet in vielen Ortsnamen = Klippe, Spitze, und die Lage des Punktes stimmt damit ganz überein; Karwinkel also gleich „spitzer Winkel“.

Haben also Kulturarbeiten und die Schlossanlagen, sowie Steinbrüche und Durchfahrten im ganzen Westen den Wall bis auf wenige Spuren vernichtet, so lassen doch diese sowie die Natur des Ortes erkennen, dass er einst den ganzen Westrand des Plateaus umzog, und dass vom Karwinkel schon früher ein Hauptweg in das Thal sich hinab zog, wie jetzt noch. Im Süden beginnen seine Spuren deutlich in einer wallartigen Erhöhung, die aus kleinen Kalksteinen und Erde und Lehm besteht.

Vom Gänsberg, einem weiten Anger *II*, führt der Weg an einer gefassten, guten Quelle *III* vorüber auf das Hochplateau, das auf drei Seiten steil ins Thal stürzt.

Digitized by Google

In der Hart *VII* angelangt, steigt er bald zu einer Höhe von ca. 20 Fuss an und angelangt an der höchsten Kuppe des Plateaus, der Hüll *VIII*, entsendet er unter stumpfen Winkel auf schmalem Grate einen circa noch mannshohen Seitenwall, der nach einem Laufe von ca. 500 Schritten oberhalb dem „hohlen Fels" *VI* endigt. Offenbar war der Zweck dieses Ausläufers, den Hauptwall mit dem „hohlen Fels", einem ausgezeichneten Beobachtungspunkte, in Berührung zu bringen. Von dort aus konnte man das ganze obere Thal der Happach nach Förenbach zu beobachten und flankiren.

Gleich oberhalb der Einmündungsstelle des Seitenwalles macht der Hauptwall die Schwenkung nach Norden, die er auf eine Luftlinie von 1100 m bis zu seinem neuen Wendepunkte nach Westen am Bocksberge *X* beibehält.

Hier auf der Seite, wo der Bergrücken nach Osten den geringsten natürlichen Abfall besitzt, erreicht der Wall seine bedeutendsten Dimensionen. Es liegt hierin die nämliche Erscheinung vor, wie bei der Ringmauer von Dürkheim, die an Grossartigkeit der Walldimensionen dem vorliegenden Werke vergleichbar, ebenfalls auf der schwächsten Seite die stärksten Dimensionen aufweist (vgl. d. V's. Studien z. ältesten Gesch. d. Rheinlande, 2. Abth.). Es liefert diese analoge Erscheinung von vornherein einen objectiven Beweis für den Hauptzweck der ganzen Anlage, der darnach kein anderer sein kann, als der eines schützenden Rückzugsplatzes für die Bewohner der umliegenden Thalungen.

Den äusseren Lauf des Walles anbelangend, so macht er auf dieser Seite eine bastionförmige Ausbeugung, deren Basis ca. 370 m beträgt; der Wall heisst hier „die kleine Happurg". Die Mitte der ganzen Ostseite durchbricht der Weg nach Reckenberg, der in der Richtung nach Happurg die ganze Mitte des Plateaus durchziehend die Houbirg in eine nördliche und südliche Hälfte theilt (vgl. Ansicht *E*).

Fig. 11.

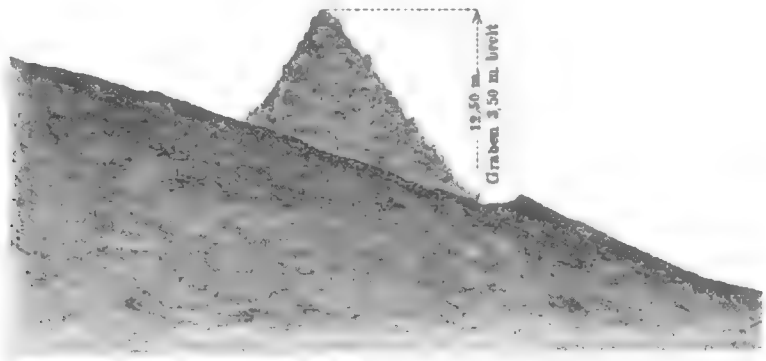
Ansicht bei *E*.

Südlich der Bastion ergaben angestellte Vermessungen (von Herrn Geometer Lechner in Hersbruck) für den Walltheil an der Hüll *VIII* bei einer schiefen Ebene von 69′ eine Höhe von

Digitized by Google

43′; die Contreeskarpe jenseits des Grabens an der Aussenseite, der eine durchschnittliche Breite von 13′ aufweist, besitzt bei einer schiefen Ebene von 32′ eine Höhe von 25′ (vgl. Profil *c—d*).

Fig. 12.

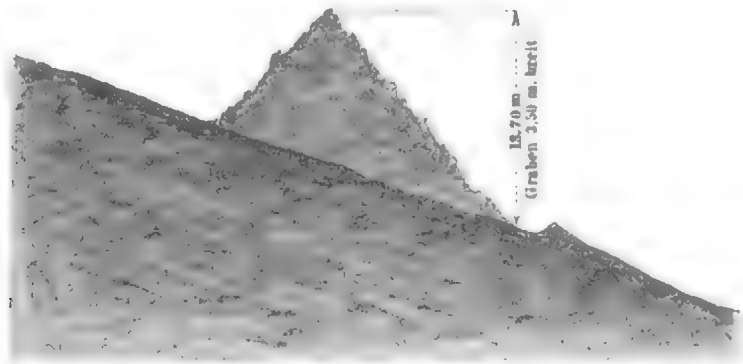


Querschnitt *c—d*.

Die Waldgewanne weiter nördlich „zur schönen Tanne" durchbricht ein Fusspfad nach Förenbach, und hier fand man die stärksten Dimensionen des Walles. Bei einer schiefen Ebene von 81′ eine Wallhöhe von 47′; die Contreeskarpe bei einer schiefen Ebene von 44′ eine Höhe von 24′ (vgl. Ansicht *E*).

Nördlich des Reckenberger Weges, wo ein gewaltiger Fels einen hohen Luginsland nach Westen und Norden bietet, am Hochfels *XIII*, erreicht der Wall seine grösste Steile (vgl. Profil *a—b*).

Fig. 13.



Querschnitt *a—b*.

Während das Verhältniss der Höhe zur Diagonale an beiden oben beschriebenen Stellen der Bastion wie 4 : 7 und 5 : 8 erscheint, ändert es sich hier in 8 : 11, indem die Höhe 39′, die schiefe Ebene 56′ misst. Oder nehmen wir Prozenttheile der Höhe zur Diagonale an, so erhalten wir

1) an der Hüll . . . . . 62 Proc. Steigung,
2) an der schönen Tanne . 58 „ „
3) am Hochfels . . . . . 70 „ „

Am Hochfels ist der natürliche Abfall am schwächsten, desshalb errichtete man hier die stärksten künstlichen Hemmungen.

Digitized by Google

Am Bocksberg *X*, einem aus wilden Felsmassen bestehenden Riffe, dessen südlichsten Theil der Volksmund „Druidenberglein“ *IX* nennt, wendet sich der Wall wieder nach Westen, um hier an der „Kehl“ vorbei *XI* mit deutlichen Spuren von Graben und Glacis in immer schwächeren Andeutungen bis zu einem natürlichen Terrassenabfall am oberen Rande der „Hunnenschlucht“ *IV* auszulaufen.

Die ganze Aufstellung des Walles bildete ein Viereck mit abgestumpften Ecken, deren Länge ca. 1100 m, deren Breite durchschnittlich 800 m beträgt.

Die Construction des Walles selbst ist am besten ersichtlich am Durchbruche des Reckenberger Weges, den erst die Neuzeit vollendete. Er besteht sichtbar aus Kalksteinbrocken vermischt mit Erde und Lehm, wie das Material sich gerade vorfand.

Die Steile des Walles ist nur an den besonders gefährdeten Plätzen eine ganz bedeutende, dazu kommt, dass wahrscheinlich, wie Trümmer im Graben andeuten, die Krone des Walles von einem Kranze von Quadern gebildet wurde, und so ist dieses Vertheidigungsmittel ein nicht zu verachtendes gewesen.

Von Holzbauten, wie sie v. Cohausen für die Wälle im Taunus annimmt (vgl. Westermann's Monatshefte Dec. 1861), ähnlich denen der gallischen Mauern, die Caesar beschreibt, ist keine Spur vorhanden. Ebensowenig sind Reste davon in der Dürkheimer Ringmauer und in dem Walle auf dem Donnersberge wahrzunehmen. Ein Resultat, das auch die Untersuchung der Wälle auf dem Plateau von Ferschweiler durch Carl Bone (vgl. dessen Schrift darüber Trier, Lintz 1876. S. 23 u. 24). Ebensowenig zeigen Spuren von Holzwerk die Vogesenwälle, der auf dem Odilienberge, dem Tännichel, der Frankenburg, dem Purpurkopf u. A. (vgl. J. Schneider: Beiträge z. Gesch. d. a. Befestig. i. d. Vogesen 1844). Auch ein zweiter Wall im fränkischen Jura auf dem Hesselberge, der Grenze zwischen Mittelfranken und Schwaben, zeigt keine Spur von Balkenwerk (über den Hesselberg vgl. Bavaria: Mittelfranken S. 1294 bis 1296). Auch Hölzermann nimmt bei seinen Untersuchungen über germanische Wälle im Teutoburgerwalde keine, proponirten, Holzbauten an.

Wir kommen darnach zum Schlusse, dass die Constructionen des Walles auf der Houbirg analog der der Wälle am Hartgebirg einfach aus Bruchsteinen und Erde sich zusammensetzt. Nach Schreiber (Taschenb. f. Gesch. u. Alt. in Südd. III. J. S. 201) finden sich solche Wälle auch in Frankreich.

Quaderreihen und Pallisaden verstärkten die Widerstandskraft. Jene sind zertrümmert und zerfallen, die Gestalt des Walles ist geblieben, wie sie im Ganzen seit seiner Erbauung war.

5. Funde innerhalb des Walles.

Ausgrabungen auf einem Terrain, das über eine Million Quadratmeter enthält, sind natürlich misslich anzufangen. Der Zufall spielt oft hierbei die grösste Rolle.

Es wurden solche Ende der 40er Jahre von Haas und Wörlein mit geringem Erfolge gemacht; im Jahre 1866 durchforschte eine ganze Compagnie preussischer Occupationstruppen die Höhe und fand — nichts. In den beiden letzten Jahren stellte d. V. mit Unterstützung der deutschen anthropologischen Gesellschaft und des historischen Vereines von Mittelfranken Ausgrabun-

Digitized by Google

gen an, die wenigstens einige sichere Anhaltspunkte ergaben. In der Abwesenheit d. V's. (er lagerte einmal drei Tage oben) vertrat seine Stelle der Freund der Alterthumskunde und Kenner des Berges, Landarzt Lorenz von Happurg, dem hiermit für seine Sorgfalt und seine Nachrichten der beste Dank ausgesprochen sei.

Im Ganzen ging d. V. bei Beurtheilung der früheren Funde von dem Grundsatze aus: „was nicht steht vor Augen, soll auch nicht in Büchern stehen". Er legt desshalb und zweitens, weil die Havechesburg und historische Verhältnisse die theilweise Benutzung des Walles in schon geschichtlicher Zeit sehr wahrscheinlich machen, auf Fundberichte früherer Zeiten nur secundären Werth.

Primärer Werth dagegen wird gelegt auf Funde im Ringwalle selbst. Da kann man den Grundsatz aufstellen: Die Funde innerhalb des Walles müssen gleichzeitig oder wenig älter als der Wall und seine Erbauung selbst sein.

Da traf es sich nun glücklich, dass man vor wenigen Jahren südlich vom Hochfels *XIII* den Reckenberger Weg des leichteren Verkehrs wegen tiefer legte. An dieser Stelle traf nun im Walle selbst d. V. eine Brandstelle an, die ausser Eberzähnen und Rehknochen eine Reihe von Scherbenstücken lieferte. Man kann unter letzteren drei Sorten unterscheiden. Die erste besteht aus mehr als 1 cm dicken, unverzierten, schlecht gebrannten Bruchstücken, die denen vom Gleichenberg in Steiermark, dem Plateau von Ferschweiler an der Mosel, und denen aus der untersten Schicht auf der Ringmauer von Dürkheim gleichen. Die zweite Art besteht ebenfalls aus ziemlich primitiven und schlecht gebrannten Resten, doch sind die Ränder durch gleichmässige Wülste ausgezeichnet, und die äussere und innere Gleichmässigkeit der Rundung deutet auf die Anwendung einer Drehscheibe. Die dritte Art erscheint gut gebrannt, mit Graphit geschwärzt und nach den wenigen Trümmern zu schliessen, ohne plastische Verzierungen; sie ähneln den Scherben, die Dr. M. Much in den oberösterreichischen Seen entdeckte.

Behalten wir den Hauptzweck und die ursprüngliche Bedeutung des Walles als befestigter Rückzugsplatz = oppidum im Auge, so ist die Brandstätte hier mitten am Wege von Reckenberg nach Happurg, den beiden Endpunkten des Weges, mit ihren verschiedenen Gefässstücken leicht zu erklären. Der Weg führt hinab in die beiden Seitenthäler der Pegnitz, zur letzteren selbst konnte kein Hauptweg wegen der Steilung hinabgehen. Seine Endpunkte sind die beiden Cardinalstellen des ganzen Walles. Hier führte der Verkehr durch, von dort nahte der Feind auf zugänglichem Pfade.

An seinem einen westlichen Ende finden wir desshalb die Veste von Karwinkel, die Havechesburg, am anderen, dem östlichen, den Hochfels und die permanente Aufstellung einer starken Wallwache. Der Posten konnte vom Hochfels aus auf dem kürzesten Wege mit dem auf der Westseite gelegenen Hauptpunkte, dem Karwinkel, correspondiren und communiciren, und so lag in dieser Linie von Westen nach Osten, von Reckenberg nach Happurg, vom Thale des Kiesbaches zu dem der Happach, die natürliche Basis für die Vertheidigung der ganzen Festungsanlage, deren Front nach diesen Erwägungen und nach den Walldimensionen nach Nordosten gerichtet war.

Ausserdem liessen wir besonders westlich vom Bocksberge *X*, wo schon früher ein sogenanntes Hunnengrab mit Bronceringen, Urne, das Skelet zwischen zwei Felsblöcken liegend, gefunden wurden, und an der Hart *VII* concentrische Gräben ziehen. Es ist dies eine Methode, die mit gutem Erfolge bei der Dürkheimer Ringmauer und anderwärts von d. V. angewandt wurde, und die besonders bei grossartigen Räumen, die zu durchsuchen sind, mit Erfolg anwendbar erscheint.

Bei diesen Nachsuchungen traf man ausser groben Gefässscherben, die sporadisch an der Hart lagen, in einer Tiefe von 1 m ein eisernes Beil an.

Dasselbe hat bei einer Länge von 17 cm eine Schneidbreite von 7,5 cm, die sich nach einem Laufe von 8,5 cm zu einem Einschnitte von 3,4 cm ermässigt. Am Kopfe hat es eine sichtbar gebrauchte Ausbeugung. Die Form nähert sich den mächtigen Streitäxten, die auf der Limburg bei Dürkheim gefunden worden (=*francisca*); nur hat bei den letzteren die Ausbeugung der Schneide stärkere Dimensionen (vgl. Lindenschmit: Alterth. uns. h. Vorz. I. B. II. H. 7. T. N. 17). Das Eisen grenzt an Härte fast an Stahl und ist sehr wenig oxydirt.

In der Nähe grub man in $1^1/_2$ m Tiefe unter Schichten von Humus, Lehm und gelbweissen Sand einen Broncering aus. Derselbe, goldglänzend, hat einen Längendurchmesser von 7 cm und einen Breitendurchmesser von 5,5 cm; der Metalldurchmesser beträgt 0,5 cm; er ist bedeckt mit feinen Riefen in der Breite, die Schlüsse laufen glatt aus. Das Metall scheint wegen seiner Helle mehr Zinn zu enthalten als die gewöhnliche Bronce. Dieser Broncering steht mit früheren Funden in Einklang, wenn man ihren Nachrichten glauben darf. Mit dem Bronceringe stimmt in Metall, Dimension und Verzierung ein solcher aus einem Hügelgrabe der Vorderpfalz überein (im Nachlasse des Historikers J. G. Lehmann, jetzt im Besitze d. V's.). An der Echtheit dieser Funde kann kein Zweifel sein.

Von sonstigen eigenen Funden hat d. V. den eines Fragmentes eines sogenannten Kornquetschers aus Granit zu bezeichnen, dessen Qualität auf das Fichtelgebirge hinweist. Von sonstigen Steinwerkzeugen weder oben noch rings in der Umgebung keine Spur; selbst der Name „Donnerkeil" ist den Landleuten unbekannt. Der Wall rührt aus der Metallzeit her! —

Von „Grabhügeln" innerhalb des Plateaus hat d. V. trotz sorgfältiger Untersuchung verschiedener Hügel keinen aufdecken können. Wörlein giebt deren a. O. S. 17 und Plan eine ganze Reihe an; Haas u. O. S. 13 drückt sich hierüber sorgfältiger aus. Innerhalb des Walles, scheint es, deckte auch er keinen Grabhügel auf. Die Sprengung eines Hügels, der aus Felsmassen bestand, und den man allgemein als „Hunnengrab" bezeichnete, ergab nur ein negatives Resultat.

Nach zuverlässigen Nachrichten aus dem Munde mehrerer Augenzeugen kann nicht bezweifelt werden, dass sich auf der Hochebene *II* ein sporadisches Grablager befand mit mehreren unter der Ackerkrume in einem zusammengefallenen Hügel schief in der Erde liegenden Skeletten. Neben jedem lag ein Speereisen und zu Häupten eine roh verzierte Urne.

Ausser den Resten aus der Metallzeit und den Scherben, sowie dem Kornquetscher wäre demnach von Funden nachgewiesen das vereinzelte Vorkommen von Begräbnissen. Niemals aber diente das ganze Plateau, wie Wörlein unkritisch annimmt, als Begräbnissstätte; der Zweck der Enceinte war stets ein fortificatorischer. Andere Factoren sind nach den Funden nicht ausgeschlossen, aber zu beschränken.

6. Funde in der Umgebung.

Auch in der ganzen Umgebung finden sich, wie schon oben bemerkt, keine Steinwerkzeuge. Von Objecten sind besonders in der näheren Umgebung die Grabhügel bemerkenswerth. Auch in der Nähe anderer grosser „Bauernburgen", so besonders der auf dem Donnersberg, befinden

sich ausgedehnte Grabhügelfelder. Ein Zusammenhang zwischen beiden Objecten wird nicht abzuleugnen sein.

In der Waldgewanne Beckerslohe nordwestlich von Hersbruck am Sittenbache liegen in zwei parallelen Reihen 15 Tumuli. Im Jahre 1837 wurden einige von Haas geöffnet, und seinem Berichte sei das Wesentliche entnommen (vgl. VIII. Jahresb. d. hist. Ver. v. Mittelfr. S. 14):

Die Hügel zeigten nach einer Schichte von 3 Fuss ein steinernes Gewölbe, das 8 Fuss bis auf den Boden reichte. Unter mehreren Erd- und Steinlagen lagen eine Menge Gefässe. Mitten im Kessel lag mit dem Haupte nach Osten das Skelett, das an den Hals- und Brustknochen 7, an jedem Vorderarm 12, an den beiden Unterschenkeln 6, zusammen 37 Bronceringe trug. Daneben lagen Theile eines Gürtels, ein Bronceblech auf der Brust und zur Rechten ein stark oxydirtes Schwert einschneidig von 3 Fuss Länge. Das Geschirr war theilweise aus grobem schwarzen Thone, theilweise von feinerer Erde und mit Graphit überzogen. Die Gräber waren alle auf gleiche Art construirt und enthielten ähnliche Funde.

Unmittelbar rings dem Walle finden sich keine weiteren Hügel. Dagegen nordwestlich der Beckerslohe am Fusse des Rothenberges bei Kersbach deckte Oberst von Gemming eine Reihe von Tumuli auf. Diese 8 bis 10 dortigen Hügelgräber hatten gleiche Construction, gewölbte Steinsetzung und Skeletterhaltung (vgl. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, II. B 1. und 2. H. S. 99 bis 100).

Von Gefässen sind 5 erhalten. Dieselben sind bauchig und tassenförmig, haben eine Höhe von 6 bis 8 cm, sind aus roh gebranntem Thone, sind ohne Anwendung der Drehscheibe fabricirt und entsprechen im Typus den ältesten keltisch-germanischen Gefässen, wie sie besonders am Mittelrheine aus Hügelgräbern vorliegen (vgl. Paulus: Die Alterthümer in Württemberg, S. 15).

Die Funde in den Grabhügeln am Kersbach bestehen, mit Ausnahme einer einzigen eisernen Nadel, alle aus Bronce [1]). Darunter

1. ein Armring von denselben Dimensionen und derselben Form wie der von der Houbirg [2]),
2. Knöpfe von 2 cm Länge,
3. eine Gürtelschnalle von 3,5 cm Breite und 3 cm Länge,
4. zwei Haarnadeln von 22 cm Länge mit schwacher Knopfbildung,
5. Bernsteinperlen von 2 cm Durchmesser,
6. das Fragment von einem Beschläge mit kuppenförmigen Ausbeugungen,
7. ein durchbohrter glänzender Zahn von 6,5 cm Länge.

Oestlich der Houbirg, $^3/_4$ Stunden südlich von Amberg, liegen Hügelgräber derselben Art bei Raigering [2]). Auch hier dieselbe Grabconstruction, auch hier die Fundobjecte meist Bronce. Ohne sie näher aufzuzählen, stimmt die Form der Bronceringe genau mit denen von Kersbach und der Houbirg überein. Besonders vertreten sind die mit Lappen versehenen Celte oder Streitmeissel bis zu 13 cm Länge, daneben Lanzenspitzen, Dolche, Sicheln und Nadeln aus Bronce. Von Eisen sind nur zwei Beinringe von 10 cm Durchmesser erhalten.

---

[1]) Diese Funde befinden sich in der Sammlung des Herrn von Gemming und wurden von dem Verfasser gemessen und gezeichnet.

[2]) Der Verfasser betont die Identität der Form und der Masse der Bronceringe von der Houbirg, Kersbach und Raigering.

Digitized by Google

7. Archäologische Resultate.

Es stimmen diese Hügelgräber überein in Construction, Beerdigung und Inhalt an Bronceschmucke und Eisenwaffen mit denen aus Württemberg, die Paulus a. O. S. 14 bis 18 beschreibt und als keltisch-germanische bezeichnet. Auch die Grabhügel der Pfalz, besonders die am Ostkamme des Hartgebirges zeigen viel zu viel Analogien, als dass man dies dem Zufalle zuschreiben könnte (vgl. König: Beschr. d. röm. Denkm. d. Rheinpfalz, S. 149 bis 152; Lindenschmit a. O. III. B., 5. H.: Der Grabhügelfund bei Rodenbach i. d. Rheinpfalz; Mehlis: Das Grabhügelfeld bei Ramsen im Correspondenzblatt d. d. Gesellsch. f. Anthropologie 1878. Nr. 8).

Im Ganzen bemerken wir bei dieser ganzen Serie von Grabhügeln, die vom Böhmerwalde bis an das Hartgebirge, vom Regen und der Pegnitz[1]) bis zur Lauter und zur Saar reichen, das **Vorherrschen** der **Bronce**, das **Fehlen** von **Steinwaffen**, die **seltenere Verwendung** des **Eisens**, die **rohen Graburnen**, die Unbekanntschaft mit römischer Cultur, das Fehlen von römischen Gefässen und Münzen.

Die Funde von der Houbirg und ihrer Umgebung ermuthigen zu dem Schlusse, dass die Anlage des Walles in die prähistorische Periode fällt, wo in den Thalgründen die Bewohner vereinzelt sassen und sich im Nothfalle gegen Einfälle, besonders vom Norden, hinter den schützenden Wall zurückzogen.

Zu beachten ist noch, dass an den Grabhügeln von Kersbach und der Beckerslohe, sowie der Houbirg, die uralte Handelsstrasse vorüberzog, die sich von Regensburg = Reginum nach Lutrahahof = Lauterhofen und von da quer durch das Pegnitzthal bei Hatheresbruck = Hersbruck nach Forahheim = Forchheim über die Ausläufer des Jura in das Mainthal zog und nach dem Norden gelangte. Der Lauf dieser sogenannten „alten Eisenstrasse" wurde durch das Capitular Carls des Grossen vom Jahre 805 näher bestimmt. Es kann nach sonstigen Analogien kein Zweifel sein, dass diese alte Handelsstrasse zwischen dem nördlichsten Punkte der Donau und der mittleren Elbgegend schon in prähistorischer Zeit bestand, und die Grabhügel längs ihrem Laufe im alten Nordgau, zwischen Regen und Regnitz hätten dieselbe Bedeutung, wie die längs der alten Verbindungsstrasse zwischen Worms und Metz (vgl. Mehlis: „Studien z. ältesten Geschichte d. Rheinlande". III. Abth.).

Es sind dies natürliche Handelswege, an denen die Bewohner sich der Vortheile wegen ansiedelten.

Was in dieser Beziehung ursprünglich als Passageschutz die Houbirg bedeutete, nahm in späterer Zeit Hersbruck an sich: aus der Hatheresburg am Berge ward eine Hatheresbruck im Thale.

8. Historische Anhaltspunkte.

Nachdem auf den vorhergehenden Blättern die Houbirg = der Hohberg (mit dialektischer Verdumpfung des o in ou) vom archäologischen Gesichtspunkte aus betrachtet wurde, mögen die

[1]) Nördlich von Nürnberg in der Richtung auf Erlangen ward jüngst ein Grabhügel aufgedeckt; er barg einen Bronzering mit den vom Rheine und dem Maine her bekannten Linienornamenten; ein Schädel ist gut erhalten; die Funde sind im Besitze von Dr. Hammeran in Frankfurt a./M.

Digitized by Google

folgenden Seiten den Versuch bringen, Anhaltspunkte für nähere Zeitbestimmung der Bewohner der Houbirg und ihrer Erbauer von anderer Seite her zu gewinnen.

Zuerst negative: Von Römern und ihrer Cultur keine Spur in diesem Theile des alten Norigau oder Nordgau. Keine Münze, keine Lampe, keine Scherbe, keine Ziegel, kein Pilum, kein Name! Aber auch von slavischer Ansiedlung weiss die Gegend in Orts- und Gewannennamen, in Physiognomie und Tracht der Bewohner wenig oder gar nichts. Den näheren Beweis vgl. Beilage I: Flurnamen aus Mittelfranken.

Und doch waren sowohl Römer im Süden am limes transrhenanus, der wenige Stunden von hier zieht, in der Nähe, als auch hausten die Slaven nördlich und östlich der Pegnitz in der regio Slavorum.

Rührten Gräber und Wallanlagen aus der Periode römischer Herrschaft vom Rheine her, so müssten sich hier römische Münzen, römischer Schmuck, römische Namen finden. Tacitus berichtet in der Germania C. 41 von den Hermunduren, dass sie über die Donau hinein bis nach Augsburg Handelsgeschäfte trieben. Wären die Hermunduren die Gründer und die Bewohner des Pegnitzwalles, so müssten noch Spuren ihrer Handelsthätigkeit vorhanden sein. Sie müssen deshalb südlicher an der Altmühl, Laaber und Rezat gewohnt haben. Ihre Freundschaft mit den Römern erleichterte die Errichtung des Grenzwalles von Regensburg bis an die Frankenhöhe und den Neckarkessel.

Aber auch von den Slaven, gegen deren Andrang die Markgrafschaft des Nordgau's errichtet wurde, haben wir südlich der Pegnitz keine bedeutende Spur in den Ortsnamen, der Ornamentik der Gefässe u. s. w. Ihr Zug ging weiter nördlich längs dem Main und der unteren Rednitz (= Regnitz) in die Aischgegend bis zur Frankenhöhe und darüber (vgl. Bacmeister: Alemannische Wanderungen, S. 150 bis 163; Lang: Baierns Gaue, S. 122 bis 128; Bavaria: Oberfranken, S. 508 bis 511, 625 bis 626; Mittelfranken, S. 1108 bis 1109).

Setzen wir ihr geräuschloses Eindringen bis an die Grenzen des Nordgaues in das 6. bis 7. Jahrhundert (vgl. Bavaria: Oberfranken, S. 508; Hellwald: Culturgeschichte, 2. Aufl., II. B., S. 77), so verbleibt uns von dem Abzug der Römer aus der Gegend des Limes und dem Erlöschen ihrer Cultur, Ende des 3. Jahrhunderts, bis zum Eindringen der Bajuwaren in den Nordgau vom Süden und der Slaven vom Norden Mitte des 6. Jahrhunderts ein Zeitraum von circa 250 Jahren, den wir jedoch näher dem 3. Jahrhundert rücken zu müssen glauben, in dem der Wall auf der Houbirg erbaut, vertheidigt und seine Umgebung colonisirt wurde.

Wir fixiren also die Zeit der Erbauung des Ringwalles und seiner Benutzung in die Periode der Völkerwanderung von circa 250 bis 500 nach Christus, wo die Römerherrschaft am Rheine vernichtet war und eine Reihe neuer germanischer Stämme aus dem Nordosten Deutschlands nach dem freien Südwesten auswanderte (vgl. Jahn: Gesch. d. Burgundionen, I. B., S. 46; Mone: Urgesch. d. bad. Landes, II. B., S. 276, 279 u. s. w). Am meisten Anrecht unter diesen scheinen auf den Norigau, aus dem man später einen Nordgau machte, die Nariscer (daher Norimberg) und ihre Bezwinger, die sich fast zwei Jahrhunderte bis Ende des vierten hier aufhielten, die Burgunder zu haben; vgl. Beilage II. Die Humation der Leichen in den Grabhügeln widerspricht dieser wahrscheinlichen Annahme nicht.

Die Bestattung in Grabhügeln bildet den Uebergang von der Leichenverbrennung zu den Reihengräbern — wenigstens in Süddeutschland. Die meisten Grabhügel mit bestatteten Leichen — sagt Hölder: „Zusammenstellung der in Württemberg vorkommenden

Schädelformen", S. 20 — gehören der Zeit der römischen Herrschaft und des Beginnes der Völkerwanderung an. Und weiter schreibt Hölder: In den Sigurdsliedern aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. wird die Bestattung in Grabhügeln erwähnt. Zwischen dem 4. und 5. Jahrhundert scheint die Leichenverbrennung in Süddeutschland völlig aufgehört zu haben.

Der Verfasser acceptirt diese Bemerkungen Hölder's für das vorliegende Terrain, jedoch mit der Modification, dass für die einzelnen Stämme der Uebergang von der Verbrennung und Beisetzung der Urnen in Hügeln zur Leichenbestattung in Hügeln in verschiedene Zeiten fallend gedacht werden muss. Im Allgemeinen ist ja die Bestattung in Hügeln eine Uebergangsformation, und Uebergänge pflegen stets von verschiedener Dauer zu sein.

Um schliesslich noch aus den Orts- und Gewannennamen einen Factor für die ethnologischen Verhältnisse zu gewinnen, so lassen diese in ihrer Gesammtheit und in Verbindung mit der singulären Lage des „hohlen Fels" die Annahme wohl zu, dass sich auf dem Plateau der Houbirg zugleich eine germanische Cultusstätte befand.

Orts- und Gewannennamen innerhalb des Walles und in der Nähe desselben zeugen gleichfalls dafür.

So Bocksberg, Druidenberglein, Arzlohe, Heiligenthal, Heiligenbrunn, Heiligenbaum, Götzenberg u. s. w. Auch die Thatsache, dass in Arzlohe die Stammkirche des Kirchspiels Happurg sich befand und dass früher im Mitsommer eine starke Wallfahrt mit Messe und Markt hieher ging, mag damit zusammenhängen.

Es war eben hier dasselbe Verhältniss, wie auch bei anderen Ringwällen: ursprünglich zugleich Vertheidigungsplatz und Cultusstätte; dann als das erste überflüssig ward, nur das zweite. Zuletzt schlug die Kirche in der Nähe ihre Stätte auf, und zuletzt zog Alles, Burg und Kirche hinab in das Thal.

Die Möglichkeit sei übrigens zugegeben, dass Hatheresburg bei Thietmar die Kriegsburg des Ear = Tyr, des germanischen Kriegsgottes bedeutete. Vielleicht stünde auch damit der Name des Quelles Hessel (Ear heisst auch Hesus) in Zusammenhang. Ausserdem aber erscheint Haderich als ein bekannter deutscher Name. Havechesburg, der spätere Name, woraus Happurg und Happerg, mag mit Habe ahd. haba zusammenhängen. Gewissheit ist hierin nicht zu erlangen; Analogien vgl. bei Förstemann: Altdeutsches Namenbuch. I. B., S. 573 u. 574, II. B., S. 685 bis 687.

Beilagen.

I. Flurnamen aus Mittelfranken.

Im Anschlusse an die von dem Verfasser in Nr. 10 des Anzeigers für Kunde der deutschen Vorzeit 1873 mitgetheilten Sammlung von Flurnamen in der Rheinpfalz giebt er hiemit eine Zusammenstellung von Orts- und Flurnamen aus Mittelfranken, und zwar speciell aus der Umgebung von Hersbruck. Dieselbe möchte dadurch noch ein besonderes Interesse gewinnen, weil hier die Gegend war, in der sich bis zum 9. Jahrhundert Slaventhum und Germanenthum um die Vorherr-

Digitized by Google

schaft stritten, und wo zugleich wahrscheinlich zwei Hauptstämme der deutschen Völkerschaften sich berührten: von Südosten der Stamm der Bayern, von Nordwesten der der Thüringer und früher der Burgunder (vgl. Bavaria, Mittelfranken, S. 1108). Doch auch Spuren fränkischer Colonisation sind in diesem Bezirke zu finden; Namen wie Frankenberg, Frankendorf sind uns Zeugniss für das Vordringen derselben nach Osten. Durch das Zusammenstossen dieser verschiedenen Völker und Stämme in dem Thale der Pegnitz gewinnt die Sammlung der Flurbenennungen an Bedeutung, weil sich aus ihnen erkennen lässt, in wieweit die fremden Elemente Einfluss hatten auf die Umgestaltung der ursprünglich rein germanischen, ackerbauenden Bevölkerung.

Die Umgebung von Hersbruck gehört geognostisch zur Juraformation, die hier den Namen „fränkischer Jura" trägt. Die Pegnitz, in ihrem oberen Lauf ein Längenthal, wird bei Hohenstadt im Verein mit dem von Osten kommenden Zuflusse und dem von Süden einmündenden Happurgerbach zum Querfluss, der bei Hersbruck durch ein Wiesenthal von circa $^1/_2$ Stunde Breite fliesst. Die Höhen um Hersbruck bilden den Mittelpunkt des fränkischen Juras, so dass die Pegnitz denselben in eine nördliche und südliche Hälfte durch ihren Unterlauf theilt. Die Abhänge und die Plateaus sind, wo es der Boden erlaubt, mit Hopfenpflanzungen bedeckt. Hopfenbau und Wiesencultur machen die vorherrschende Production der Bevölkerung aus.

Die folgende Sammlung umfasst das Landgericht Hersbruck oder das Gebiet der obern Pegnitz bis Velden und das ganze Gebiet des Sittenbaches. Zur Vergleichung fügen wir den ältesten Namen jeder Ortschaft und das Datum ihres ersten urkundlichen Vorkommens hinzu. Quellen dabei waren Bavaria und die historische Karte des Herzogthums Ostfranken von Spruner.

1) Happurg (Havechesburg, 1057), an der grossen Handelsstrasse gelegen, die durch Carl's des Grossen Capitular vom Jahre 805 bestimmt wurde. **n.** (= nördlich): im See, im Krottsee, Zehntwiesen, auf der Lachen, Burgerfeld, auf dem Knollen, Spitalleithen, Schwand, Frohnäcker, Weinberg, Hubenweg, Buchenleithen, Binzenbühl, Schleussberg, Steinleithen, Gehr'n, Ammersbühl, Hegenloh, Lohe, die Ebne. **ö.** (= östlich): Bocksberg, Hoher Berg, alte Schanze, kleine Happurg (Namen für Theile der Houbirg = hoher Berg, der das Thal im Osten abschliesst, und dessen Rand mit einem kreisförmigen Erd- und Steinwall umschlossen ist, ähnlich wie vielfach in den Vogesen und auf der Hart isolirte Bergkegel roh befestigt und als Zufluchtsstätte benutzt bei plötzlichen Ueberfällen. Wörlein (die kelto-germanische Götterburg der Houbirg. Nürnberg, 1838) hält sie für eine germanische Götterburg; vielleicht stünde der altarförmige Stein im „hohlen Felsen" mit rituellen Vorgängen in Verbindung. Die Ausbeute an Funden war bis jetzt gering; man fand einige Pfeilspitzen, deren Schicksal dem Unterzeichneten nicht bekannt ist), Hülle, Schwand, auf dem Hart, Schwandgraben, Grillingäcker. **s.** (= südlich): Peppenanger, Schupfersried, Finzing-Berg, Frühmessberg, Keinsfeld, Herrnleithe, Riedfeld. Hochstrasse, Kitzenlohweg, Dekersberg, Freiling, Bernbühl, Lüss, Speerlei, Salzäcker, Vorderhaslach, Oedthal, Geisleithen, Reichenspies, Trummplatz, Schlemmeräcker, Heuloh, Wach, Keinsbühl. **w.** (= westlich): Striegelwiesen, Thannig, Saarbühl, Ottenleiten, Leitenberg, Leitlach, Arzberg, Edensee, Brändten, Sonnleithe, Kühruh, Fäulen, Kitzenlohe.

2) Hersbruck (Haderichesprucga, 1010), nach Waldau von Hederich abzuleiten. Wörlein deutet es in Hard-Eresburg; am nächsten liegt die Ableitung vom Personalnamen Hadarich. Schon unter Carl dem Grossen musste sich hier eine Brücke befinden; denn hier ging die Handelsstrasse über den Fluss in der Richtung nach Forchheim; vielleicht bekam die Brücke den Namen von ihrem ersten Wächter. (Vgl. Bavaria, Mittelfranken, S. 1265. Ulmer: Chronik von Hersbruck, S. 7).

Digitized by Google

Stückerrinn, Galgenleithen, an der Schilling-Gasse, Lützelau (ähnlich Lützelburg etc.) **s.** Hirschbühl, Biberhaus, im Krötsee, am Letten, Ellenbach, Riebleithen, Probsteiholz, Bärnwinkel, Fichta, Hopfau, Hundsrück, schnelle Leithe, das Gesteig. **ö.** im Bruch, Kutscherberg, Gotteshauswiesen, **n.** die Lehen, Kleewasche, Hängenberg, Aschbach, G'schwand, Bellgraben, am Birket, Finster, Brand, Hennenbrünnel, O.[1]) Kühnhofen, Mannäcker, Point, Nestlachäcker, dürrer Bühl, Frühmesse, Eschbräun, Berngraben. **w.** auf dem Bühl, Bachert, am Räuschelbach, Kiefenloch.

3) Hartmannshof: **s.** Point, Haunritzer Weg, Fallberg, Breitfeld, Eckenbühl, Aspenried, Gstèpp, Lüss, Schaar, O. Stallbaum, Feilenbrunnen, Grilling, alte Kirche, Lienschlag. **w.** Aderloh, Wildenau, Löwenberg, im Haag, Zwifelberg, Lauberg, Hegenbach, Krametsbühl, Zankelstein.

4) Pommelsbrunn: Brand, Hingerweg, Saiter (vgl. sitters, sieders in der Pfalz), Gehres, am Flätschen, O. Appelsberg. **n.** Scheipf, Bärnäcker, Weinberg, O. Hunas, Hermesbühl, O. Heuchling, Maienpflöck, im Kreuth, Nützl, am Pärtler Weg, Scherrer, Reisser, Helmberg. **ö.** O. Weigendorf, Fallmühl-, Oed-, Brunn-berg, Kinzrinne, in der Hölling, Aderloh, Gehru.

5) Arzloh: **n.** Grilling, **s.** am heiligen Brunnen, **ö.** Lienschlag, Lauterberg, O. Mittelburg Pflanzleithen, Grübel, O. Waitzenfeld, O. Gundersrieth, Eckenbühl, beim hohen Brunnen, auf dem Fäul'n, Thennloh, Bastei-Schlossberg, Espan, O. Sichteneck, Kron-, Schellerberg.

6) Hohenstadt: **s.** Ruhbühl, Weinberg, kalter Brunnen, Todtenschritt, Hammerstatt, Bärnbrand, Dürrnbühl, Dürrnloh. **ö.** Büttelbrunnen, Brennerin, Wachtfels, Windburg. **n.** O. Vorderviehberg, lange Gwendt, Moritzerberg, im Ungerthal, am Hohenirl (vgl. Irlahüll, O. bei Beilngries).

7) Ellenbach: Haidl, die Egern, Leitlach, Striche, Brändten, Erbkreut.

8) Keinsbach; **n.** Haberbühl, Streinbühl, Schlossberg. O. Förrenbach (Furihinebach, 1010). **s.** Erlach, Hochbühl, O. Mosenhof, Hasler Kreut, Bocksberg, Ranken, Mähzeil, Gwandten, O. Schupf, Unterer Stritt, im Landerbühl, im Mapbühl, in der Zant, auf der Retzbühl, Siedäcker, im Dornberg, Engenloh, Schupfen-, Zant-striegel, Reisa, Kropfenäcker, im Heinloh, auf der Waller, im Hauslberg, Lanzen, Lanzenholz, im Schockel.

9) Engelthal[2]): **n.** auf der Marter, Krappach-Wiesen, Weinleithe, Klosterberg, Reichenberg, am Hagenbruch, auf der Saueggert, im Singfeld. **w.** Mönchswiesen, die Egern, Sarbühl, Frauenthal, am Ockerbruch, O. Prossberg, O. Unterkruppach, Reichelsbach, Zankholz. **s.** Irrleithe, Thiergarten, O. Peuerling, Langabwanden, Oedenschloss, Höllgraben.

10) Pollanden (vgl. Kirchheim-Bollanden i. d. Pfalz): **n.** Ried, im Bramer, im Eichen, Schönloh, O. Gozenberg, Riedfelsen, die Breite, Hammershof, Gozer-Reith, Hainleithen, Ficha (= Fichta). **s.** Hallohe, auf der Pflanzreith, in d. Scheer, Pfaffenhüll, die Halle, Lüssäcker, im Birket, Schleissholz, das Rinnthal, Zwieberg, auf dem Sacker, Steineslohe, im Stübl, Raupenbühl, am Schuss, in der Haslach, Hainloh, auf der Lüss, auf der Waller, im Zankschlag, im Gusen, Heilingstriegel, O. Agglasterhöf, Kohlleithen, Geldäcker, Tanzboden, am Himmel, Teufelsdümpfel, O. Molsberg, in d. Stritt, auf d. Ratzbühl.

11) Thalheim: Rohr-, See-, Ameis-, Zimmer-, Schön-, Lanzen-, Schellenberg, im Aicha, Zant, Schottenloch. O. Heldmannsberg, Lohhof, Tannlet, Steinlüss, Eschenhüll, Grübel, Wollenried, Veitslacken, Zacherl, Gwend, im Fichach (= Fichta oder Fichthag), O. Wüllersdorf, im Hanerball, Lindenloh, grosse Leithe, im Hart, auf den Ufern, im Kreut, Wolfscheer.

[1]) O. = kleine Ortschaft.

[2]) Hier befand sich ein Augustiner-Frauenkloster von 1243 bis 1565, daher sind manche Namen zu erklären.

12) Eschenbach: n. Espan, Steinbühl, Wein-, Gräberberg. Heiligen-Wöhr, Roth, am Scheibel, Geiskirche, am hohen Baum, am hohen Irl, Gestolmberg.

13) Hubmersberg: s. Heimhulderbergel, Arz-, Aidels-, Neuters-, Bodenberg, Anleithe, Knock, Flinz, Kiefer, O. Bürtl, O. Heuchling, in der Hölling, Reisser, Schönbühl. n. bei d. Linde, Sell-, Lehen-bühl, Scheibel-äcker, -wiesen, Motzenbreite, Schupfenfels, Betzerloh, O. Hegendorf, Fleck, Klinge, Mittagsfeld, Weidach, Azel-, Schlen-stein, rothe Hülle, Hanselfeld, Gemeinde.

14) Alfalter (vgl. Afalterbach bei Gräfenberg): Gesteinert, Wörfelstein, am Aicha, Höllerie (?), in der Hölle, Weingarten, Ellenricht, Wasseriltrich (vgl. Trisch i. d. Pfalz als Flurname und mittelhochd. tris, nd. driesch = Brachland), Bürg, O. Disselbach, Fichtig, Rämbersboden.

15) Vorra (Forchun, 1010; vgl. Foraheim, Forchheim): w. Engenthal, Höhl-, Klingen-, Scheinleithen, Luchs, O. Sieglitzberg, Grübling, am alten Berg, Thiergarten. ö. Diedesbühl, Haslach, Germersgrube, Siebenzeil, Hahllachen, Reichenthal.

16) Artelshofen: Rainberg, Schmitzleithe, am Haar(t), Grübel, am Marterl, in der Grüne, Fichte(t), Wallstein.

17) Enzendorf: Grübling, im Tell (vgl. Walstell, Pf. Flurname, Nr. 7), Diehlberg, Linsthal, Butzenäcker, Gräben-, See-, Hellerts-berg, Ruherten, Lauf, Eckenreith, O. Lungsdorf, Sonnenburg, auf dem Gotthart, Heiligengrube.

18) Velden (Velda 1008, seit 1376 Stadtrecht): n. Teidelsgrube, Kleinpfenning-, Grosspfenning-, Wachtberg, Linsen, Löwengrund, Löwerten, Galgengrube, Kupferthal, Gebesbühl, Paint, Fichtig, Kuche, Zant. ö. Odles-, Kleppenberg, Gründl, Kastenteich, Käswasser, Grübel.

19) Viehhofen: in der Säuerung, in der Schlapfgrube, Wein-, Rufen-, Pfaffenberg, Klingenäcker, Agneshüll, Schwarzach, hinter'm See, Spriesselgrund, Holzhülle, Reuth, Riesner, Hitzenbrunnen, Waldranke, Rohenloch, Schillenkammer, Sparengrube, Hellers-, Kunzenberg.

20) Pfaffenhofen: Binzig, im Seeweg, im Fuchs, Hohenstrasse, am alten Graben, Hohenföhrling, im Kren, Mohrenbrunn.

21) Wallsdorf (vgl. Walsheim, Pfälz. Flurn. Nr. 47): Menschgasse, O. Menschhof, Henneberger Höhe, in den Ecken, im tiefen Schlegl, Albertsleithe, im Gries, Erbersleithen, Weinbergäcker, O. Kreppling, im Birkicht, Karlesberg, O. Hilhof.

22) Treuf: n. Henne-, Weinberg, in der Siglitzgrub, Rupprechts-Gern, O. Immendorf, O. Münzinghof, auf der Knöpp, Lampenäcker, Appengrube, Frankenberg, Lüsse, Ankerthal, O. Raitenberg, Hundsstriegel, in der Metzau, O. Gerhelm, Gersthülläcker, Schindberg, Sparngrube, O. Siglitzhof, Oetzzeil, beim alten Schloss, Bitzelgrub. s. O. Siglitzberg, Grübling, Wastelstein, Riehenloh, Schlier (vgl. Schliersee), Zwernberg, im Maiach, im Bimsengrab, Engelsgrund, Burgstadt, Schimmelleithen, Herbstreit, Bärenloch, O. Stöppach, Dürne (?).

23) Algersdorf: n. Stritt, Streithübel, Obermans, Asinger Bock, O. Steinensittenbach, Steinwitzig, Bolzenstein, Neuensee im Eselloch, O. u. Burg Hohenstein, Hulmberg, Reich. s. Krieger-Stall, Deutsch, Reingrub, Leh-, Stöpp-berg, Steinig, O. Morsbrunn, Hundsäcker, am Eianholz, Hockäcker, kalte Stauden, Firnhof, Kasten, Dietershofen, Stinkerloh, Buch, Bodig.

24) Kirchensittenbach: Bächel-, Linzberg, Höhl, Hutzelleithen, Ebertsfeld, Hohbeet, O. Oberkrumbach (Grumbunbach, 1010), Bäckenloh, Espanäcker, Heimergrübl, Fichtenbrändl, im Gugel, Hansgörg'l, hohe, obere, mittlere Strasse (wahrscheinlich die alte Handelsstrasse Carl's des Grossen), Büttlhub, Kummerthal, alter Berg, O. Leutzenberg, Röd, Grünling.

25) Aspertshofen: Klepper-, Kohlschlag, Hanau, Schaarwiesen, Bogenkrümme, Anmaden, Eschbräun, Damelsreut, Löhlach, hoher Brand, Stollenberg, Stöpperwiesen.

26) Kleedorf: im Haslach, Reith, Point, Frühmesse, Nestlachanger, Gesteinert, Dunenholz, Eckenbergäcker.

27) Altensittenbach: Aschbach, Gallächer, O. Kühnhofen, Finster, Lindlberg, Aichach, Endresgraben, Bachert, Ried, am Räuschelbach, Bellgraben, Rangenberg, Dietesbach, in der Paint, am Thurn, Rossäcker, Striegelwiesen, Hirschbühl.

28) Reichenschwand: Altung, Auanger, Seeacker, Tummelplatz, Erchanger, Fürschwald, Spitzenbaum, Hofstetten.

29) Henfenfeld: Ottenmoserweg-Leithen, hinter Aich, Frühlingsberg, Paint, im G'stockicht, G'stängicht, Hinterer Veggenbühl, Hopfau, Lerchenthal, im See, Linggraben.

30) Sendelbach: Erlach, Birkach, Eilach, Sallach, Mühl-, Maien-feld, Ranken, Schiedelhengst-, Bäumels-, Strammen-, Polläcker, Klingen-bühl.

Wenn wir aus diesen Orts- und Flurnamen auf die Bevölkerung schliessen dürfen, welche die Namen gab, so ist erstlich aus dem fast völligen Mangel an slavischen Ortsnamen (Ausnahmen bilden: Siglitzhof w. von Velden, Siglitzgrub, Siglitzberg) der Schluss auf das Fehlen slavischer Bevölkerung, wenigstens für die Zeit, in der die Flurnamen entstanden, geboten. Die Slaven drangen vielmehr, nach den Ortsnamen zu schliessen, von der Eger in südwestlicher Richtung, dem Laufe der Wiesent nach, an die Rednitz-Regnitz vor bis in die Nürnberger Keuperebene und gaben dem von ihnen besetzten Gau den Namen Ratanzgouwe. Wenn sie überhaupt im Pegnitzthale vordrangen, so geschah dies nicht von Osten, sondern von Westen aus; es erinnert wenigstens kein Ortsname im Thale bis Hersbruck an ihre Colonisation. Als äusserste Vorposten im Süden sind in der Pegnitzlandschaft das oben genannte Siglitzhof (derselbe Name bei Erlangen; vgl. Sigritz bei Heiligenstadt in Oberfranken) und der Ort, von dem der Fluss benannt ward, die Stadt Pegnitz. Würden jedoch vor der Periode, in welcher die jetzigen Flurnamen erschienen, Slaven-Colonien im Pegnitzthale gewesen sein (und Landwirthschaft ist bekanntlich die Hauptbeschäftigung der Slaven; vgl. die Resultate der Slaven im sogenannten Knoblauchslande, nördlich von Nürnberg), so könnten unmöglich bei dem nur allmählich vorstellbaren Verdrängen der slavischen Bevölkerung durch germanische Elemente (möglich nur vor dem Jahre 1000, da nach ihm die Ortsnamen in genannter Gegend alle deutsch lauten) die alten slavischen Flurnamen so vollständig verschwunden sein, dass nicht einmal Reste der früheren in den jetzigen Namen zu erkennen wären. Der Schluss scheint uns deshalb nicht gewagt, dass im Pegnitzgrunde oberhalb Nürnberg bis Velden und in den Nebenthälern bis nordöstlich nach Pegnitz, nördlich und nordwestlich bis Ettlaswind, Dormitz, Siglitzhof, also bis zum Schwabachgrunde, keine Slaven Wohnsitze gründeten, und Siglitzhof bei Velden als vereinzelt dastehender Vorposten zu betrachten ist. Wenn daher weiter den Bewohnern der Hersbrucker Bucht slavischer Typus zugeschrieben wird, so ist dies ein physiognomischer Irrthum, der im Thatsächlichen keinen Grund hat. Der dunkle Teint etc. hängt entweder mit einer andern ethnographischen Thatsache zusammen, die wir sogleich besprechen wollen, oder erklärt sich aus späterer Mischung mit westlicher oder nördlicher Bevölkerung.

Was die Frage nach dem Stamm betrifft, zu dem die seit historischer Erinnerung germanische Bevölkerung des Pegnitzlandes gehört, so haben wir vor Allem zu constatiren, dass dieser Landstrich, der von den Gewässern des Pegnitzgebietes gebildet wird, bis zum Jahre 1014 zum bayerischen

Nordgau gehörte; später wurde das Gebiet nördlich der Pegnitz dem Rednitzgau zugeschlagen (vgl. Bavaria, Mittelfr. S. 1115. Quitzmann, die Baiwaren. Ueber den Nordgau vgl. Spruner's Karte). Wenn die bayerischen Herzoge bis an die Pegnitz von Anfang an herrschten, so ist schon a priori wahrscheinlich, dass bayerische Volkselemente bis zu diesem Flusse vorgedrungen sind. Diese Wahrscheinlichkeit wird bedeutend gesteigert einerseits durch den Dialect in diesem Landstriche, der entschieden zur sulzbachisch-oberpfälzischen (Bavaria, Oberpfalz S. 194) Mundart gehört und somit im engen Anschlusse an die eigentlich bayerischen steht, andererseits durch verschiedene Benennungen von Fluren und Ortschaften, die uns auf bayerische Elemente hinweisen. Dahin zählen wir:

1) Das Vorkommen von Orts- und Flurnamen auf -ing. Diese Endung, die als eine Eigenthümlichkeit aller suebischen Stämme gilt und in ihren ältesten Formen sowohl als inga, als auch als ingun vorkommt (vgl. Bavaria, Oberbayern: den Abschnitt über Ortsgeschichte. Spruner's Karte), hat sich im Verlaufe der Zeit so entwickelt, dass sie in den schwäbischen (west-suebischen) Gegenden ingen, in den bayerischen (ost-suebischen) ing lautet, — eine Erscheinung, die einfach auf den dialectischen Eigenthümlichkeiten der Schwaben und Bayern beruht: der Schwabe dehnt seine Silbe und spricht sie vollständig aus, der Bayer kürzt, besonders die Endungen (z. B. *á Hàck* für eine Hacke, *rẽ'n* für reden, *án Geitzẽng* für einen Geitzigen, *eā'lẽng* für ehrlichen. Bavaria, Oberb. S. 342, 352). Bekanntlich bildet der Lech die Scheide für Schwaben und Bayern, und westlich des Lechs treffen wir nur Namen auf ingen, östlich nur auf ing. Deshalb sind wir berechtigt, wo wir Orts- und Flurnamen auf ing in grösserer Menge finden, auf bayerische Urbevölkerung zurückzuschliessen. Wir lassen hier die oben enthaltenen folgen, und bemerken aber dazu, dass sich besonders im Westen des Sittenbachthales noch eine Reihe von Ortschaften auf -ing, wie Haidling, Silling, Gehring etc. vorfindet, die wir im Zusammenhang mit den nördlichen Orten der Oberpfalz auf -ing befindlich betrachten müssen. Grilling-äcker, Finzing-berg, Freiling, Grilling, O. Heuchling, Hölling, O. Peuerling, — da es besonders Stämme in der Diaspora lieben, zu Ortsnamen ihren Stammnamen zu verwenden, vgl. Franken-berg, dorf, thal etc., könnte dieser letzte Ort mit den Namen der Bayern in Zusammenhang gebracht werden. Aeltere Urkunden für die Geschichte dieses Ortsnamens fehlen d. V. — Heilingstriegel, Ort Heuchling (2), Hölling (2), Grübling (3), Pfenning, Hohenföhrling, O. Kreppling, O. Münzinghof, Grünling. Unter diesen Namen befinden sich fünf Ortsnamen auf ing, im Verhältniss zu der Anzahl der behandelten Orte eine nicht unbedeutende Ziffer.

2) Jedoch scheinen auch andere Flurbenennungen auf suebisch-bayerische Abstammung der Bevölkerung zu deuten; so Formen wie Gehr'n, Gesteig, Hennenbrünnel, G'stöpp, Fäul'n, G'wendt, Zacherl, Irl, O. Bürtl, Grübel, am Marterl, Gründl, im tiefen Schlegl, Heimergrübl, Fichtenbrändl, im Gugel, Hausgörg'l, Büttlhub (?), Lindlberg, G'stockicht, Nützl, Haidl, Stübl.

Zur Entscheidung dieser Frage wäre es von höchster Wichtigkeit, eine weitere Sammlung von Flurnamen sowohl in der Gegend von Nürnberg, als in Oberbayern und der Oberpfalz zu veranstalten, um durch grösseres Material die Vergleichung leichter zu machen.

Zu übersehen ist nicht, dass in der Gegend östlich von Hersbruck der Dienstag Erte' heisst und Ertag (mundartlich Erte' Ierte') der bayerische Name für den dritten Wochentag ist. (Grimm, Mythol.[2] S. 183. Schmeller, bayer. Wbch. I[2] Sp. 127 f.)

Digitized by Google

Was schliesslich den Teint und die scharfen Gesichtszüge der Bewohner der Hersbrucker Bucht betrifft, so lassen sich dieselben einfach aus der Abkunft vom bayerischen Stamme erklären, dessen Kennzeichen ja dunkle Haare und ausgeprägte Physiognomien im Allgemeinen sind.

Die Anklänge an die Pfälzer Flurnamen haben wir schon oben berührt; sie erklären sich leicht aus der alemannisch-suebischen Bevölkerung der westlichen Pfalz, die sich, zum grossen Suebenstamm gehörig, mit den Ostsueben in der Sprache berühren muss. Zu erwähnen ist noch die Endung -ert in Bachert und G'steinert, zu vergleichen dem ert in Mörschwingert und Pumpert (vgl. pfälzische Flurnamen Nr. 41 u. 47), und Kemmling (das. Nr. 39) in eine Reihe zu setzen mit Grübling etc.

Von sonstigen Endungen machen wir noch aufmerksam auf die Form der Collectivnamen:

1) auf ig und icht: Thannig, Fichtig, Birkig, Bodig, Steinwilzig, Birkicht, Steinig.

2) auf ach, abgekürzt a (vgl. Schmeller b. Wbch. I², 21): Weidach, Erlach, Birkach, Eilach, Sallach, Fichta, Aicha, Reisa.

3) auf et: Birket, Fichtet, Tannlet (vgl. in den pfälzischen Flurnamen: Kipprich, Molet, Ulmet).

Von gleichen Namen in den Tiroler- und Schweizeralpen (deren Bewohner zum suebisch-bayerischen und suebisch-alemannischen Stamme gehören) führen wir an: Oetzzeil, Oedthal (Oetzthal), Gotthard, Hirschbühl etc.

Was, um dies noch zu bemerken, Folgerungen aus den Flurnamen bezüglich früherer Bodenproducte anlangt, so finden wir in Happurg, Pommelsbrunn, Eschenbach, Alfalter, Treuf Weinberge ähnlich wie in dem Parallelthale zur Pegnitz, dem der Wiesent, noch vor Kurzem Wingerte getroffen wurden; da nach einer Urkunde von 1389 Hersbruck Umgeld von Wein und Bier zahlen musste (Ulmer, Hersbruck S. IX), so könnte man daraus schliessen, dass noch damals der Weinbau betrieben wurde. Dass der Name Weinberg jetzt noch gebraucht wird, wo längst Hopfen an die Stelle der Rebstöcke getreten, beweist die Anhänglichkeit des Volkes an die alten Flurnamen, die fortbestehen, wenn sie auch nicht mehr passen. Daher erklärt sich auch die Erscheinung, dass nur in zwei Fluren je einmal der Name des Hopfens vorkommt, während doch jetzt, so weit das Auge reicht, die grünen Gewinde sich erheben: in Hersbruck eine Hopfau, ebenso in Henfenfeld. Die alten Namen blieben, wie Anfang des 17. Jahrhunderts die Getreidefelder und Weinberge zu Hopfenpflanzungen umgerodet wurden. Nach der Bavaria (Mittelfr. S. 1043) hätte Hersbruck erst Anfang des 18. Jahrhunderts Hopfen zu pflanzen angefangen; doch wenn Penhölzel in einer Lobrede auf die Stadt im Jahre 1715 die Hopfenpflanzungen rings um die Stadt erwähnt und Laufs nachweisbare Spitalrechnungen, die den Hopfen erwähnen, bis zum Jahre 1601 herabgehen, müssen wir den Anfang des Hopfenbaues in Hersbruck früher setzen.

Wir erkennen aus diesen wenigen Bemerkungen, welche das ganze Gebiet der Etymologie unberührt gelassen, die Wichtigkeit der Orts- und Flurnamen für vergleichende Ethnologie und Culturgeschichte und wünschen nur, dass an der Hebung dieses reichen Schatzes sich baldigst mehr Kräfte als bisher betheiligen möchten.

II. Ueber den Namen von Nürnberg.

Ueber den Namen der alten Noris ist zwar seit dem 15. Jahrhundert so viel geschrieben worden wie über den Geburtsort Homer's, doch mögen im Folgenden immerhin einige Thatsachen zur Erwähnung kommen, die neues Licht in diese Dämmerung der ältesten Nürnberger Geschichte

Digitized by Google

bringen. Um von den Urkunden auszugehen, so heissen die urkundlichen Formen im 11. Jahrh. Nurinberg, Nuorinberg, Nuorenberc, Nourenberc, Nourinberc. Als Stamm erscheint darnach die Wurzel Nor-, welche nach Förstemann (Ortsnamen II. 1092) auch in den Flussnamen Nor-aha, und den Ortsnamen Norrun, Noranstat, Nouringesdorf an den Tag tritt. Denselben Stamm enthält ferner der Name Norigau = Nordgau, der sich über die heutige Oberpfalz und westlich bis an die Regnitz erstreckte, dann Norinc, Noriher, Norigas. Man ersieht vor Allem aus diesen Formen, dass die Ableitung Nürnbergs vom Namen des Tiberius Nero, der bei Gelegenheit des Noricerkrieges bis in diese Gegend gezogen sein sollte, wie zuerst Meisterlin in seiner Chronik umständlich berichtet (vgl. die Chroniken der fränkischen Städte, III. B. S. 45), aller etymologischen Grundlage völlig baar ist. Der Grundvocal kann nur o sein. Wir lassen weitere geistreiche Ableitungen, in denen sich der Witz der Nürnberger Geschichtschreiber versuchte, bei Seite, und kommen auf die zurück, welche am Meisten historische Grundlage zu besitzen scheint. Konrad Celtes, der poeta laureatus des 16. Jahrhunderts, identificirt Nürnberg mit dem bei Claudius Ptolemäus genanntem, keltischer Sprache angehörigen Segodunum (vgl. lib. II, 11, 29 bei Ptolemäus), das aber nach der angegebenen Länge weiter westlich, wahrscheinlich bei Würzburg lag, und hält an der Ansicht fest, dass Nürnberg so viel als castrum Noricum bedeute und von den Noricern erbaut worden sei, die Mitte des 5. Jahrhunderts vor den Hunnen hierher flohen. Aventinus erdichtet dazu einen Sohn des Herkules Norix, von dem Nürnberg und die Nürnberger klassischen Ursprunges abstammten! Die Provinz Noricum nun lag südlich der Donau vom Inn bis zum Wienerwald, und die eigentlichen Noricer bewohnten nach Ptolemäus den östlichsten Theil dieses Gebirgslandes zwischen Traun und Wienerwald. Flüchteten sie nun wirklich vor den Hunnen, so brauchten sie nicht bis an den Pegnitzstrand sich zurückzuziehen; die Berge an der Traun und an der Enns gaben besseren Schutz als der Schmausenbuck und die Gritz, die Waldhügel bei Nürnberg. Mit den Noricern ist es also deshalb nichts, und auch die älteste urkundliche Schreibung kennt kein Norgenberg oder, wie Spätere deutelnd schreiben, ein Norgersberg. Jedoch, wenn wir an dem Stamme Nor- festhalten, die Form Norigau berücksichtigen und die Stellen der alten Autoren prüfen, so gelangen wir zu einer anderen Ableitung, bei der Namen und Ort übereinstimmen. Tacitus nennt Germ. 42 neben den Hermunduren und nördlich der Donau die Varisten, die nach anderen Handschriften Naristi, Noristi heissen. Cassius Dio (LXXI, 21) kennt Naristae, und Ptolemäus nennt (II, 11, 23) südlich der Sudeten, welche die Teuriochaemae, die Thüringer, inne haben, also südlich vom Thüringerwalde die Nuaristi (nach anderen Handschriften Varisti). Der Stamm dieses Volksnamens ist ebenfalls Nar-, Nor-, mit der Ableitungssilbe -ist, und als ihren Wohnort bezeichnen Tacitus und Ptolemäus die Gegend zwischen dem deutschen Mittelgebirg westlich des Böhmerwaldes und der Donau, den späteren Norigau = Nordgau. Nun hat L. Baumann in den Forschungen zur deutschen Geschichte (XVI, 2. Heft S. 234 ff.) nachgewiesen, dass der von Aetius im Jahre 430 am Oberrhein mit den Juthungen besiegte Stamm der Nori noch im 8. bis 10. Jahrhundert als gesonderter Stamm in der Freigrafschaft Burgund sich erhalten hatte, und diese erzählten, dass ihre Vorfahren am Flusse Regnum, worin Regen und der Stamm von Ragenza = Regnitz [1]) enthalten ist, gewohnt hätten. Baumann stellt deshalb diese Noren des 5. Jahrhunderts mit den Naristi oder Noristi des 2. zusammen, die im

[1]) Damit sei nicht gesagt, dass die Form von Regnitz ein echter geographischer Name sei; vgl. Anzeiger f. Kunde d. d. Vorzeit 1864, S. 317 ff. u. Nürnberger Korrespondent 1877, Nr. 102 „Noch einmal der Name Nürnberg".

Digitized by Google

Norigau, der Oberpfalz, wohnten. Es wird nun kein Wagniss sein, die Gründung der Burg von Nürnberg, das castrum Nurinberg mit den Noren in Verbindung zu bringen, die seit dem 1. Jahrhundert nach Chr. hier in der Gegend um Regnitz und Regen hausten, und bis zum Abzuge mit den Juthungen im 4. Jahrhundert an die Donau und an den Rhein Anfang des 5. Jahrhunderts ihren Namen und ihren Stamm bewahrt hatten. Als Grundstock des Castrums der Noren, deren Mittelpunkt der hohe Felsen, auf dem die heutige Burg liegt, bilden mochte, bezeichnet die urkundliche Tradition den fünfeckigen Thurm, der „Alten Nürmbergk" genannt wird (vgl. die Chroniken der fränkischen Städte III. B. S. 357 Anm. 2 und S. 384). Die Anlage desselben, die Bauart des opus quadratum, der Thüreingang, die Dimensionen im Grundriss und in der Höhe und andere Umstände weisen auf römischen Ursprung hin, und erwägen wir die Nähe der Römer am limes transrhenanus, der bei Weissenburg im Süden zog, die guten Beziehungen der Hermunduren zu ihnen, die Tacitus Germ. 41 schildert — und die Narisci-Nori scheinen nur ein Theil dieser Hermunduren gewesen zu sein —, die Beschaffenheit des Terrains, das diesen weitschauenden Felsen zur Anlage eines Wartethurmes prädestinirt hatte, so wird der römische Ursprung des Castrums von Nürnberg höchst wahrscheinlich erscheinen. Schliesslich bemerken wir, dass sich die Lage Nürnbergs mit der von Ptolemäus für den Ort Bergium angegebenen Länge und Breite auffallend deckt. Schon im 2. Jahrhundert hätte darnach an der Stelle Nürnbergs eine städtische Anlage sich erhoben, Namens Bergium, und von den Anwohnern, den Noren, erhielt sie dann später zur näheren Bestimmung den Namen, den es jetzt noch trägt, — Noren-berg und nach verdumpftem Stammvocale entstand die Form Nürnberg.

III. Die Erbauer der Houbirg.

Sind von vornherein Ausgrabungen auf einem Terrain, welches, mässig geschätzt, eine Million Quadratmeter einnimmt, von ausserordentlicher Schwierigkeit, so erhöhen sich diese noch, wenn der Abschnitt, welcher auch die besten Anhaltspunkte bieten würde, durch Culturen unzugänglich erscheint. So kommt es, dass ausser den bis jetzt geschilderten Gegenständen trotz mehrwöchentlicher Arbeit nur verschiedene keramische Gegenstände auf der Houbirg an das Licht kamen. Sie bestehen hauptsächlich aus zwei Arten. Die erste, ältere, gut geglättet aber ohne Anwendung von Drehscheibe, ist mit Ornamenten geziert, die auf der einfachsten Stufe derselben stehen; es sind mit einem Stäbchen eingedrückte Löcher, welche aneinander gereiht perlenschnurgleich den Gefässdeckel schmücken. Die zweite Art verräth einen bedeutenden Fortschritt. Die Scherbenstücke sind gut gebrannt und geglättet, mit einer Graphitlage haltbar auf der Aussenseite überzogen und mit Kreuzstrichen ornamentirt. Diese zweite Art nähert sich den von Dr. M. Much in den oberösterreichischen Seen (Mondsee, Attersee u. a.) aufgefundenen keramischen Resten. Ausser diesen zwei Species wurde noch eine dritte, rohester Gattung, erkannt, deren Stücke dick, ungefüge und schlecht gerundet zu identificiren sind mit denen, die der Verfasser als unterste Schicht auf der Dürkheimer Ringmauer und die Dr. M. Much z. B. auch in der Umwallung von Stillfried ausgegraben hat. Da diese drei Species keramischer Fabrikate nicht vereinzelt auf der Houbirg sich fanden, sondern bereits an zwei Stellen sicher constatirt wurden, im Osten an der „schönen Tanne" und im Westen da, wo der Wall durch Steinbrucharbeiten theil-

weise verschwunden ist, an der „Riesel", so kann man aus diesen Funden vergleichende Schlüsse ziehen. Nach den Ausführungen nun, die am VII. anthropologischen Congresse zu Jena Professor Klopfleisch über die Ornamentik auf thüringischen Gefässen gab, deren Unterscheidung besonders dadurch instructiv wurde, weil hier im Saalethal ohne historischen Zweifel germanische und slavische Volkselemente und Gräberfunde aneinander stossen, wären die Reste des gefundenen Geschirres dem germanischen Typus — wenigstens nach Analogien sicher die erste eben erwähnte Art — zuzuweisen. Als Haupteigenschaften dieser Keramik mag man aufstellen: Fleiss in der durch die Hand erzeugten Rundung, gleichmässig gebranntes Material, einfachste Ornamentik. Die Ergebnisse würden insofern mit den Resultaten Dr. M. Much's bezüglich der Keramik von Stillfried übereinstimmen, als auch er dieser Ornamentik germanischen Charakter vindicirt und er den Gebrauch der Drehscheibe erst römischem Einflusse zuschreibt. Die Vergleichung der Ornamente an Gefässen, die von echt germanischem Boden und von germanischen Gräbern herrühren, so in den Sammlungen zu Münster, Paderborn, Detmold, Wiesbaden, beweist die Richtigkeit der gegebenen Aufstellung (vgl. Beilage z. Allgem. Zeitung 1878, Nr. 244, S. 3599). Was sonstige Ergebnisse der Untersuchung der Houbirg betrifft, so findet man auch hier, wie bei Rothenburg, Dürkheim etc. die sogenannten Getreidezerquetscher in einem Exemplar, das allerdings unvollständig, dennoch an der Gestalt und an der abgeriebenen Fläche seinen Zweck erkennen liess. Es besteht aus stark glimmerhaltigem Granit, wie er am nächsten im Fichtelgebirge vorkommt. Der Form nach ist es unentwickelter, als die zahlreiche Reihe solcher Instrumente, wie sie am vollständigsten wohl in Deutschland in der Sammlung des Dürkheimer Alterthumvereins sich repräsentiren. Zur Kenntniss von der archäologischen Periode, in welcher dieses Bollwerk erbaut und zuerst benutzt wurde, dient auch der Umstand, dass keine Spur von Steinwaffen, Steinhämmern, Steinmeisseln weder auf der Ringmauer selbst, noch in den umliegenden Ortschaften — denn in diesen werden diese vormetallischen Culturzeuge gewöhnlich als Substrat für den Aberglauben, zur „Sympathie" für Mensch und Thier gebraucht — aufgeschürft oder aufgebracht werden konnte. Selbst eine Tradition an solche „Donnerkeile" ist z. B. in dem Orte Happurg untergegangen oder hat hier niemals existirt, was das Wahrscheinlichere ist.

Dem entnehmen wir die negative Thatsache, dass auf der Houbirg eine Steinzeit unbekannt ist, und dieser Umstand, sowie die Art und Weise der Metallfunde weisen die Erbauung dieser Burg in die Metallzeit. Ein neuer Umstand unterstützt diese Annahme. Nach glaubwürdigster Mittheilung fand auf dem Bocksberge vor einigen Jahren ein Bauersmann vier Fuss unter der Ackerkrume eine Reihe von Skeletten, die mit erhöhtem Kopfe schief in der Erde in einem Kreis gelegen waren. Jeder Leiche zu Häupten lag eine Todtenurne mit ähnlichen Verzierungen, wie die erste erwähnte Art besitzt; dabei befand sich eine eiserne Lanzenspitze, die unten viereckig, oben abgerundet war. Die Erbauer und ersten Vertheidiger der Houbirg wären demnach, um die Schlüsse zusammen zu fassen, bereits mit dem Gebrauch von Bronce und Eisen bekannt gewesen, hätten keine Steinwaffen mehr besessen und wäre ihnen nach den Ornamenten der Gefässe zu schliessen germanischer Charakter zuzuschreiben.

Fordern uns weiter die Dimensionen des Walles, seine Anlage und seine Umgebung zu Schlüssen auf, so lässt das gewaltige Werk uns entnehmen, dass nur der starke Wille eines geeinten Stammes im Stande war, solch eine Riesenmauer in einer Ausdehnung von 4 km herzustellen. Ausserdem geht aus der Wahl des Platzes und der fortificatorischen Anlage im Einzelnen hervor, dass

die Erbauer nicht zum ersten Male solche Wälle thürmten, sondern darin schon ziemliche Erfahrung besassen; dazu setzt der Umfang der Anlage, sowie die Entwickelung der Keramik innerhalb der Befestigung voraus, dass dieses Schutzwerk für die Zwecke einer ziemlich starken Bevölkerung diente, und dass dieselbe in dieser Gegend während eines längeren Zeitraumes verweilte. Der Umstand schliesslich, dass innerhalb des Walles, nicht wie am Rhein, Spuren von Wohnungen, Mardellen und Erdhöhlen sich vorfanden, führt zu dem Schluss, dass der Wall nur ausnahmsweise und nicht zu ständigem Aufenthalte besucht wurde.

Ist es nun nicht nur nach dem Vorgehen Anderer erlaubt, sondern nach den gegebenen Andeutungen am Platze, die ethnologische Qualität der Wallerbauer zu bestimmen, wenigstens dazu einen Versuch zu machen, so sind wir in der Lage, uns auf die Schultern zweier Forscher: Albert Jahn und Ludwig Baumann stützen zu können, deren Forschungen (vgl. die Geschichte des Burgundischen und Burgundiens von Ersterem; Schwaben und Alamannen, ihre Herkunft und Identität in den Forschungen z. deutschen Geschichte, XVI, 2, von Letzterem) mehr Licht über die Ethnologie der fränkischen Provinzen Bayerns, das Mainland, verbreiten. Nach dem Abzuge der suebischen Schaaren unter Marbod aus den Maingegenden nach Böhmen und nach der Occupation Schwabens bis an den limes transrhenanus im 1. Jahrhundert nach Christus durch gallische Proletarierschaaren, gab Domitius Ahenobarbus einen Theil der von den Marcomannen geräumten Gaue nördlich der Donau an Hermunduren (vgl. Cassius Dio, LV, 109, 2). Anfang des 3. Jahrhunderts jedoch brachen von Nordosten, aus dem Lande der mittleren Elbe, die Semnonen, das Hauptvolk der Sueben, in das Mainland ein, sich neue Wohnsitze zu verschaffen. Unter dem neuen Namen Alamannen, wie sie wohl ihre Gegner, die Hermunduren und die in den agri decumates ansässigen Gallier nannten, trieben sie die bisherigen Besitzer, die Hermunduren, aus dem Mainland in die Waldgebirge Thüringens zurück, um jedoch bald dem nachrückenden Volke der Burgunden, die aus demselben Grunde aufgebrochen und gleichfalls über das Fichtelgebirg eingefallen waren, aus den oberen Maingebieten zu weichen (vgl. Pallmann: Die Völkerwanderung, II, 79 ff. über das Motiv der Auswanderung, das Baumann a. O. S. 221 acceptirt, Jahn aber a. O. S. 40 verwirft; der Verfasser dieser Schrift schliesst sich, weil die combinirte Bewegung der Semnonen-Sueben, Burgunden einerseits und der Gothen andererseits, Anfang des 3. Jahrhunderts einen tiefergehenden Grund, als den Gepidenkrieg, der wieder nur eine Folge desselben ist, verlangt, dem von Pallmann angenommenen Vorstosse der slavo-lettischen Völkerschaften an). Von der Mitte des 3. Jahrhunderts bis gegen Ende desselben kämpfen Burgunden mit Alamannen um Wohnsitze im Main-, Tauber- und Regnitzgebiete, bis schliesslich der Limes in der Weise zur Grenze wurde, dass die Burgunden östlich desselben, die Alamannen westlich desselben sassen (vgl. Jahn S. 47; Hauptstelle aus dem 4. Jahrhundert bei Ammianus Marcellinus, XVIII, 2). Ein Theil der Hermunduren (?), die Nariscer oder Naristen, mussten sich den Burgunden anschliessen und standen mit ihnen in Waffengenossenschaft (vgl. Baumann a. a. O. S. 236). In dieser Stellung blieben die Burgunden im Wesentlichen bis Anfang des 5. Jahrhunderts, wo der Haupttheil dieses Volkes, gedrängt von der durch die Hunnen entstandenen Völkerbewegung, über dem Rhein Wohnsitze eingeräumt erhielt (vgl. Jahn a. O. S. 331). Will man nicht mit Jahn annehmen, dass die Burgunden ihr ehemaliges Gebiet an der Regnitz und am Obermain vollständig geräumt haben, was nach sonstigen Analogien und anderen Gründen, und auch bei der Beschaffenheit des Landes, das einen sicheren Rückzug auf die Hochflächen bei feindlichem Einbruche dem Colonen gewährte, nicht gerechtfertigt

Digitized by Google

erscheint, so hausten die Burgunden so ziemlich anderthalb Jahrhundert ungestört in dieser Gegend. Darf man nun aus den Vertheidigungswerken an der mittleren Oder, wo die Burgunden Mitte des 2. Jahrhunderts nach Ptolemäus wohnten, auf einen Zusammenhang derselben mit diesem Volke und solchen Burgen, wie die auf der Houbirg, schliessen oder nicht, jedenfalls war diese Ringburg für ihr Gebiet zu Volksversammlungen, gemeinsamen Opfern und als Rückzugsfestung äusserst günstig gelegen, und ihre Anlage würde nur eine Eigenschaft bestätigen, welche den Burgunden auch später nachgerühmt wird, nämlich die tüchtige Festungserbauer zu sein (vgl. Jahn S. 110 [1]). Auf einen weiteren Schluss, ob nicht der vielumstrittene Name der Burgunden, sowie die bei Ammianus und Orosius berichtete Sage von ihrer römischen Abkunft übereinstimme mit dieser Technik der Burgunden im Burgen- und Festungsbau und ihrer Gewohnheit, solche feste Plätze, wie die Havechesburg = Happurg, anzulegen, wollen wir hier nicht weiter eingehen. Nur dies sei schliesslich gestattet zu bemerken, dass auch die Ortsnamen der Gegend um die Houbirg eine merkwürdige Aehnlichkeit mit denen besitzen, die man in der Umgegend von Worms, dem späteren Königssitze der Burgunden, diesem Volke zuschreiben darf. Zu solchen burgundischen Namen rechnen wir nach Analogie ihrer erhaltenen Eigennamen und der Ortsnamen, die sich im heutigen Rheinhessen und der Vorderpfalz finden: Guntersried, Pollanden, Gersberg, Gersdorf, Gebertshof, Hegnenberg, Högen, Hohenstadt u. A.

In der Rheingegend, die vorgezogen ist, haben wir: Guntersblum, Bollanden, Hagenbach, Gerau, Gernsheim, Hochheim u. A.

Die Schwierigkeit, Schlüsse aus diesen Analogien zu ziehen, muss man allerdings zugeben.

Auch dieser Umstand würde in Verbindung mit anderen erwähnten darauf hinweisen, dass der Ringwall auf der Houbirg ein Denkmal burgundischer Thatkraft genannt werden darf.

IV. Burgunder und Naristen.

Ueber die ältere Geschichte der Naristen (vgl. über sie noch Haupt's Zeitschrift, IX. B. S. 131 bis 132, Zeuss: Die Deutschen und ihre Nachbarstämme, S. 584 bis 586; Wietersheim: Gesch. d. Völkerwanderung, I. B. S. 299, II. B. S. 52 bis 75) haben wir aus der Zeit der Marcomannenkriege eine Notiz bei Dio Cassius LXXI, 21. Darnach wären 3000 derselben zu den Römern übergegangen und hätten Sitze im römischen Gebiete erhalten. Wir können unter diesen neuen Sitzen nur solche hinter dem limes transrhenanus im Machtgebiete der Römer verstehen und nehmen darnach an, dass sie längs des Grenzwalles südlich ihrer ursprünglichen Sitze im Lande zwischen Main und Pegnitz angesiedelt wurden.

Nehmen wir nun den fünfeckigen Thurm von Nürnberg als Römergründung an und den Namen als den Naristen angehörig, so erscheint die Verbindung dieser Thatsachen zum Gesammtbilde als das natürlichste. Die Naristen zogen sich theilweise Ende des 2. Jahrhunderts hinter die Pegnitzlinie an den Wall zurück von der Houbirg bis nach Nürnberg.

Als nun circa 100 Jahre später die Burgunden von Nordosten in den Rednitzgau hinabstiegen, stiessen sie auf die Besitzer des Landes, die Naristen. Hat nun die Mittheilung Egilbert's in der

[1]) Die Natur der Funde würde nicht dem Zustande widersprechen, wie man sich denselben bei den Burgunden im 3. und 4. Jahrhundert nach den Berichten des Tacitus u. a. A. zu denken hat.

Vita S. Ermenfredi nach Zeuss historischen Boden, so hätten wir in dieser Nachricht noch Mittheilungen über den Kampf zwischen Naristen oder Waristen und den Burgunden. Dort heisst es:

Warescos, qui olim de pago, qui dicitur Stadevanga, qui situs est circa Regnum flumen, partibus Orientis fuerant ejecti quique contra Burgundiones pugnam inierunt etc.

Darnach hätten die Naristen am Regen gewohnt und wären mit den Burgunden, die einwanderten, in Streit gerathen. Der Gauname Stadevanga mag mit der Natur des Gaues zusammenhängen = weitgedehntes Gestade (ahd. stad = Ufer, wang = Feld, campus) oder = Breitfeld (von ahd. stat = locus); seine Bezeichnung würde recht gut auf die Hochebene an der Grenze zwischen Mittelfranken und Oberpfalz passen. Die Burgunden warfen demnach die Naristen in das unfruchtbare Hochland zurück; strategisch erscheint der Kampf um die Houbirg und ihre Stellung wahrscheinlich.

Später wanderten die Naristen mit den Burgunden Ende des 4. Jahrhunderts an den Rhein und hinauf in die Sapaudia. In der Freigrafschaft Burgund erscheinen sie noch im 8. bis 10. Jahrhundert als Warasci, Warasti (Zeuss, S. 584 bis 585).

Nach 1022 wird noch der comitatus Guaraschensis genannt (vgl. Baumann a. O. S. 236, A. 1).

Die Houbirg nun mag entweder von den Naristen oder den Burgunden erbaut sein, in die Zeit der Kämpfe dieser Stämme in dieser Gegend fällt sie wahrscheinlich, und die Umgebung mag mit alemannisch-hermundurischer Bevölkerung nach den Ortsnamen zu schliessen auch burgundisches Blut erhalten haben.

Blieben Einwohner zurück, wofür die Annahmen der meisten Autoren über die Völkerwanderung sprechen, so würden zwei Thatsachen neues Licht erhalten.

Einmal der Zug der Burgunden im Nibelungenliede nach dem Osten. Gunther reitet mit seinen Mannen einfach durch altes burgundisches Gebiet durch Schwaben an die Donau. Zweitens das urplötzliche Auftauchen und Wachsthum der Stadt Nürnberg. Schon früher erhob sich, vielleicht in Verbindung mit dem oppidum auf der Houbirg, ein bedeutender Ort. In der Hunnenzeit zerstört, nachdem er vom 2. bis 3. Jahrhundert besiedelt war, sammelten sich zu günstiger Zeit wieder am Felsen der alten Norenstadt neue Bewohner, und in der Zeit der sächsischen und salischen Kaiser büsste die alte Bergstadt Houbirg Bedeutung und Erinnerung ein, und bald zog Handel und Wandel in das neue Centrum im Rednitzgau ein, das dem alten weiter oben den Rang abgelaufen hatte, in das heutige

Nürnberg.

So erklärte sich auch die Sage, die meldet, von flüchtenden Norikern = Naristen wäre das Nürnberg in der Zeit der Völkerwanderung gegründet und nach ihrem Namen genannt worden. Wie oft, liegt auch hier der Sage eine Thatsache zu Grunde. Von dem Hohberg bei Hersbruck zogen sich die Naristen auf den Hügel am Pegnitzstrande im Westen und nannten den Berg nach sich

Norenberg.

VII.

Die communale „Zeitehe“ und ihre Ueberreste.

Von

M. Kulischer.

Erstes Capitel.

Wir nennen die „Zeitehe“ eine Abart der communalen, weil sie, wie die letzte, nur zwischen den Mitgliedern einer und derselben Commune geschlossen werden konnte, keineswegs aber mit den Mitgliedern anderer Communen. Sie kann also ebenfalls communal genannt werden. Ihr Unterschied aber von der rein communalen Eheform besteht darin, dass die Zeitdauer des Bündnisses zwischen zwei Individuen nicht unbeschränkt ist, wie es die communale war, sondern im Voraus bestimmt und genau festgesetzt ist. Eine solche Bestimmung der Zeitdauer konnte nur dann für die Mitglieder der Commune von Interesse sein, als bei den einzelnen Mann oder Frau immer mehr sich das Bedürfniss äusserte, den mit einem Mann oder Frau abgeschlossenen Pakt auf längere Zeit hinauszuschieben. Die Commune musste hier daher für die Rechte aller anderen Mitglieder eintreten und die Möglichkeit neuer Wahlen durch die Beschränkung der Benutzungszeit herbeiführen. Von den zwei Momenten der communalen Ehe: 1) dem freien Wahlrecht zwischen den Mitgliedern der Commune und 2) der unbeschränkten Wiederkehr dieses Wahlrechts zu jeder beliebigen Zeit, ist das zweite Moment in engere bestimmte Grenzen gestellt. Die Spuren dieser Eheform, da sie einen Durchgangspunkt von der communalen zu der individuellen bildet, sind sehr schwer herauszufinden, da sie bald mit der einen, bald mit der andern Form zusammengeworfen wird und in eins verschwimmt. Wir werden es dennoch versuchen, diejenigen Berichte, die wir über diese Form besitzen, zusammenzustellen.

Nach Monrad werden die Ehen in Akra „bisweilen nur auf Zeit geschlossen“ [1]). Wie Hecquard berichtet, erhält: „bei den Balantes die Frau bei der Verheirathung vom Manne einen

[1]) Waitz, Anthropologie d. Naturvölker. II. S. 114.

Schurz" und darf in das Haus ihrer Aeltern wieder zurückkehren, „sobald dieser aufgetragen ist"[1]). Wie derselbe Reisende erzählt, haben die Banjars (Feluper) nur eine Frau, „wechseln diese aber öfters"[2]). Bei den Damara-Negern nehmen, nach dem Berichte von Francis Galton, „manche Weiber ..... in jeder Woche einen andern Mann"[3]). Nach Heckewelder waren bei den Indianern, „welche ehemals Pennsylvanien und die benachbarten Staaten bewohnten", die Ehen nicht auf Zeitlebens geschlossen. Man war „von beiden Seiten darüber einverstanden, dass beide Theile nicht miteinander leben werden, als so lange sie einander anstehen"[4]). Bei den Huronen gab es, wie Sagard berichtet, „Ehen auf Probe für einige Tage"[5]). In Neu-England wurden Leute, die zusammen lebten, erst später durch den Sachem für immer miteinander verbunden, wenn sie sich gegenseitig gefielen[6]). In Virginien waren die Häuptlinge an die von ihnen genommenen Frauen „erst dann gebunden, wenn sie mit ihnen länger als ein Jahr gelebt hatten"[7]). Nach Bartram dauerte bei den Muskogee „die Ehe ein Jahr, pflegte aber regelmässig erneuert zu werden"[8]). Ueberhaupt finden sich „solche Ehen auf Zeit", wie Adair berichtet, „meist bei den südlichen Völkern"[9]). Auch bei den Creek konnte, nach Schoolcraft, die Ehe nach einem Jahr getrennt werden. Eine anderweitige Verheirathung war nicht „vor dem nächsten Erntefest gestattet"[10]). Bei den Guajacours von Paraguay sind die Ehebündnisse ungemein lose und die Eheleute werden ohne jede Ceremonie geschieden, wenn sie zu einander nicht passen[11]). Dasselbe ist auch der Fall bei den Guaranis[12]). Die Chiriguana „lösen ihre Ehen oft wieder auf, um neue zu schliessen"[13]) Bei den amerikanischen Waldindiern werden die Ehen „lediglich durch den Willen der Heirathenden bestimmt. Eine Frau soll ... das Recht haben, in der Abwesenheit ihres Mannes zu einem andern zu entfliehen, wenn dieser eine grosse Jagdbeute gemacht hat, „ohne dass für einen der beiden Theile üble Folgen dadurch herbeigeführt werden"[14]). Wenn wir noch hinzufügen, dass, wie S.-Hilaire sich ausdrückt, „les Coroados mettaient dans leurs amours aussi peu de mystere, que les animaux"[15]), so finden wir hier die Ehe auf Zeit geschildert. „Bei den Indianern Peru's ... dürfen Eheleute, wenn sie einander nicht mehr behagen, ohne Weiteres sich trennen und ganz nach Belieben anders sich verheirathen"[16]). Diese Ehe wird, wie die rein communale, durch freie Wahl der am Bündnisse Betheiligten geschlossen. Da sie aber auf eine längere Zeit geschlossen wird, so kommt ausser der persönlichen Liebenswürdigkeit der Contrahenten ein neues Moment hinzu, nämlich ihre Arbeitsfähigkeit, die Möglichkeit sich beiderseitig zu ernähren. Da diese Eheform nicht nur das Paaren schlechthin, sondern ein Zusammenleben bedingt, so werden zusammen mit der äusseren Erscheinung die physischen und geistigen Eigenschaften der Contrahenten für das einzugehende Bündniss mitbestimmend, da von ihnen die Existenzfähigkeit des Paares abhängt. Nicht nur zusammen schlafen, sondern auch zusammen essen und zusammen leben, miteinander wohnen während einer gewissen Zeitperiode wird durch diese Eheform gefordert.

Bei den Irokesen und einigen Algonkinvölkern brachte die Braut „ein Paar Maiskuchen, die sie für ihren Verlobten gebacken hatte" und erhielt dagegen ein Stück Wildpret. „Nach anderen Angaben musste sie auch Holz ins Haus des Bräutigams schaffen, und die Ehe wurde ein-

---

[1]) Waitz, Anthropologie d. Naturvölker, II. S. 114. — [2]) Ibidem S. 108. — [3]) Reich, Gesch. d. ehel. Lebens, S. 221. — [4]) Ibidem S. 362. — [5]) Waitz, III. S. 105. — [6]) Ibidem l. c. — [7]) Ibidem l. c. — [8]) Ibidem l. c. — [9]) Ibid. S. 105. — [10]) Ibidem l. c. — [11]) Lubbock, S. 69. — [12]) Ibidem l. c. — [13]) Waitz, ibid. S. 423. — [14]) Klemm, Allg. Culturgesch. I. S. 235. — [15]) Ibidem S. 284, auch Anm. — [16]) Reich, S. 446.

Digitized by Google

fach damit geschlossen, dass sich der junge Mann neben dem Mädchen in der Wohnung niedersetzte“ [1]).

Wer bei den Ojibwayern „um ein Mädchen werben wollte, strebte sich auszuzeichnen und schickte seine beste Jagdbeute dem Mädchen, das ihm, wenn es ihm wohl wollte, davon ein Stück gekocht mit kleinen Liebesgaben zurücksandte; um den berühmten Krieger warben dagegen vielmehr die Mädchen bei den Osagen durch Darbieten einer Maisähre, ohne sich dadurch etwas zu vergeben und die Ehe selbst wurde meist nur dadurch geschlossen, dass bei einem Feste, das man veranstaltete, beide Theile ihren Willen als Mann und Frau zu leben öffentlich erklärten und man ihnen mit gemeinsamen Kräften eine Hütte baute“ [2]). Bei den Navajos wird die Ehe „durch blosses Zusammenessen von Maisbrei aus einem Gefässe“ eingegangen [3]). Bei den Caraiben brachte der Bräutigam zur Hochzeit „Cassavebrod, Fleisch und das Holz mit“, aus welchem für ihn und seine Neuerwählte ein Haus gebaut wurde [4]). Nach Analogie mit der früher angeführten Thatsache können wir annehmen, dass bei der Aufbauung des Hauses ihm die ganze Commune Hülfe leistete. Bei den Arowaken wird die Ehe dadurch geschlossen, dass der Mann von einem Gerichte isst, welches ihm das Mädchen vorsetzt“ [5]). Bei den Chiriguana liefert der Bewerber „dem Mädchen Wildpret und Früchte, und stellt ein Bündel Reisholz vor die Thür ihrer Hütte; nimmt sie dieses zu sich herein, so ist er erhört und die Ehe wird vollzogen“ [6]). Von den südamerikanischen Coroados wird ebenfalls berichtet, dass der Bräutigam bei Eingehung der Ehe Früchte und Wildpret seiner Braut darreicht [7]). Die Creek hatten verschiedene Arten der Eheschliessung. Eine von ihnen „bestand darin, dass der Mann der Geliebten etwas Fett von einem selbst erlegten Bären schickte, ihr das Feld behacken und namentlich Bohnen pflanzen half, die mit den neben sie gesteckten Stangen das Sinnbild inniger Vereinigung und Gebundenheit darstellten“ [8]). Die obengenannten nothwendigen Bedingungen des Ehebündnisses bei der „Zeitehe“ sind also bei den Creek zu symbolischen Handlungen, zu einem Ceremoniell verwandelt worden. Diese Handlungen sind als Erbtheil vergangener Zeiten geblieben, obwohl sie ihre ursprüngliche Tendenz verloren haben. Solche und ähnliche Symbole finden wir auch bei anderen Völkern und dies wird uns die Möglichkeit geben, die Existenz der communalen Zeitehe auch dort nachzuweisen, wo directe Zeugnisse fehlen. Es ist dieselbe Beweisführung, die wir früher bei den Tänzen und Spielen beobachtet haben, und sie kann uns auch hier nicht irre führen. Wir handeln hier nach dem schon von vielen Seiten genügend begründeten Principe, dass dasjenige, was früher nützlich war, ein nothwendiges Bedürfniss befriedigen pflegte, später nur Zierde, Schmucksache geworden war, das ästhetische Gefühle kennzeichnete. Der prosaische Ernst der Dinge und Handlungen verflüchtet sich mit der Zeit, der poetische Duft, der an jedem altherkömmlichen Gebrauche, an jedem Schimmer einer „älteren Zeit“ haftet, verbleibt auch für die späteren Generationen und giebt dem Forscher die Möglichkeit, frühere Zustände zu reproduciren und aufzuhellen.

Nach Davy werden auf der Insel Ceylon die Heirathen auf eine Zeit von 15 Tagen geschlossen. Nach Ablauf dieser Frist werden die Ehen fortgesetzt oder annulirt [9]).

Bei den Hassanich-Arabern existirt eine curiose Heirathsform, wonach die Frau dem Manne

---

[1]) Waitz, III. S. 103. — [2]) Ibidem S. 103 bis 104. — [3]) Ibidem S. 105. — [4]) Ibidem S. 382. — [5]) Ibid. S. 312. — [6]) Ibidem S. 423. — [7]) Klemm, Allg. Culturgesch. I. S. 234. — [8]) Waitz, III. S. 104. — [9]) Lubbock, S. 64.

im Verlauf von drei Tagen gehört und jeden vierten Tag vollkommen frei ist nach Belieben zu schalten [1]). Nach dem Bericht des englischen Reisenden Wellsted, versieht sich „jeder Pilger, der nach Dschidda kommt . . . für die Dauer seines Aufenthaltes mit einer gesetzlichen Frau, reist er ab, so wird sie entlassen und hat die Freiheit, sich von Neuem zu verheirathen“ [2]). Wir finden auch bei den Juden die Zeitehe erwähnt. Der Prophet Hosea vergleicht die bei den Juden herrschende Gewohnheit, Gottes Geboten nur eine Zeitlang zu folgen, mit der Zeitehe. „Und ich erwerbe mir sie (die Frau), heisst es dort, um fünfzehn Silberlinge und anderthalb Homer Gerste. Und sprach zu ihr: Halte dich mein eine Zeitlang und hure nicht und lass keinen Andern zu dir; denn ich will mich auch dein halten“ [3]). Der blosse Vergleich wäre unmöglich, wenn wirkliche Zustände dem Redner nicht vorgestrebt haben sollten. Die fünfzehn Silberlinge erinnern an die oben angeführten fünfzehn Tage. Bis in die späteste Zeit finden wir in Rom die communale Zeitehe herrschend: „Genus est uxor, sagt Cicero, ejus duae formae: una matrum familias, eae sunt quae in manum convenerunt, altera earum quae tantummodo uxores habentur“ [4]). Diese altera forma, diese zweite Form „wird ohne alle Förmlichkeit eingegangen“ [5]). Ihr wichtigstes Merkmal ist, dass sie durch Uebereinkunft beider Geschlechter geschlossen wird: consensus facit nuptias [6]). Die Frau wird der Botmässigkeit des Mannes nicht unterstellt und die Trennung steht „jedem Theile, dem Manne, wie der Frau, frei, und zwar ohne weitere gesetzliche Ursache; wie der consensus die Ehe schliesst, so löst sie auch der dissensus, die blosse diversitas mentium bringt hier das divortium zu Stande [7]). Dass diese Eheform, die sogenannte matrimonium injustum, nichts anders als eine communale Zeitehe war, geht auch aus demjenigen Umstande hervor, dass die in dieser Ehe erzeugten Kinder nicht unter väterlicher Gewalt standen, sondern der Mutter gehörten [8]). Der wichtigste Grund aber, diese Ehe als communale Zeitehe zu betrachten, ist folgender: Diese Ehe konnte nur zwischen den Mitgliedern der latinischen Plebejer geschlossen werden [9]), d. h. also zwischen den Mitgliedern derselben Commune.

Formen der Eheschliessung, die bei der Zeitehe gebräuchlich sind und symbolische Handlungen, die aus dieser Eheform stammen, finden wir im Mittelalter bei den civilisirten Nationen Europas.

Das Dasein dieser Eheform in Frankreich beweist die Regel, die in einem mittelalterlichen Sprichwort folgendermassen ausgedrückt ist: „Boire, manger, coucher ensemble, est mariage, ce me semble“ [10]). Im Jütischen Gesetz finden wir eine ähnliche Bestimmung: Wenn einer eine Frau „bei sich im Hause hat und offenbarlich sie mit ihm schlafen geht, Schloss und Schlüssel hat, mit ihm isst und trinkt drei Winter hindurch, so soll sie Eheweib und rechte Hausfrau sein“ [11]). Eine von den aufgezählten symbolischen Handlungen, der „öffentliche Beischlaf“, erscheint im Rechte der germanischen Völker als vorwiegendes Merkmal der Ehe. „Ist das Bett beschritten, so sind die ehelichen Rechte erstritten“, heisst es bei den alten Germanen [12]), und bis in die spätere Zeit galt die „öffentliche Beschreitung des Ehebettes“ als gesetzliche Bedingung des Eheschlusses [13]). Diese Ceremonie wurde auf folgende Art vollzogen. In der Nacht am ersten Hochzeitstage „ward

---

[1]) Lubbock, S. 64. — [2]) Reich, S. 288 bis 289. — [3]) Hosea, III. 2 bis 3. — [4]) Cicero, Topic. Cap. 3. Unger, Ehe etc. S. 70. — [5]) Unger, ibid. S. 72. — [6]) Ibid. l. c. — [7]) Ibid. l. c. — [8]) Reich, Gesch. d. ehel. Lebens, S. 16. — [9]) Unger, S. 68, 72, 74. — [10]) Schäffner, Geschichte der Rechtsverfassung Frankreichs. (Frankf. a. M. 1859.) III. S. 185. — Weinhold, Deutsche Frauen etc., S. 261, auch Anm. — [11]) Grimm, Deutsche Rechtsalterthümer (Göttingen, 1828), S. 439. — [12]) Unger, Die Ehe etc., S. 106. — [13]) Weinhold, Deutsche Frauen etc., S. 268.

die Braut von den Aeltern oder Vormündern oder dem Brautführer, oft aber von der ganzen Gesellschaft in die Brautkammer geleitet und dem Bräutigam übergeben“. Die Brautfrauen blieben in älterer Zeit „so lange im Gemache, bis die Braut entkleidet dem Arm des Bräutigams vertraut war. In Lübeck wurde der Brauch bis 1612 in vollster alter Weise beibehalten ... Die Sitte waltete... bei hohen und niederen und noch Kaiser Friedrich III. hielt bei seiner Vermählung mit Eleonore von Portugal auf ihre Durchführung“ [1]). In späterer Zeit war diese Sitte dadurch abgeändert, „dass beide sich völlig angekleidet niederlegten ... sobald eine Decke das Paar beschlug, galt die Ehe als rechtsgiltig angetreten und die Braut war nunmehr Ehefrau“ [2]). Vor Eingehung der individuellen Ehe hat es immer als Sitte gegolten „Zeitehen“ zwischen den jungen Leuten von beiden Geschlechtern derselben Commune zuzulassen. Den Mädchen wird es gestattet, bis zur Annahme eines definitiven individuellen Eheantrages ihr ursprüngliches Wahlrecht, das durch die individuelle Ehe ausgeschlossen wird, auszuüben und mit jungen Männern derselben Gemeinschaft frei zu leben. Wir sehen den Ursprung dieser Sitte in der Zeitehe, weil die Ausübung des Wahlrechts nur auf eine gewisse Zeit beschränkt ist. Diese Liebesverhältnisse sind ebenfalls Zeitehen mit dem Unterschied aber, dass sie nicht wie früher die Alleinherrschaft in der Gesellschaft behaupten, dass sie den Platz räumen für die bevorstehende individuelle Ehe.

Bei den nordamerikanischen Indianern durfte die Jungfrau, nach Carver, allen ihren Trieben folgen. Es war bei ihnen gebräuchlich, dass junge Leute „Nachts in die Wohnungen einstiegen und mit einem Licht, dass sie sorgfältig mit der hohlen Hand verdeckten, ans Lager der Geliebten traten; wenn sie es ausblies, wurden sie angenommen; hüllte sie sich aber ein, so mussten sie mit langer Nase abziehen“ [3]). Derselbe berichtet, dass bei den Nadowesiern eine ältere Frau mit besonderer Achtung behandelt wurde, „weil sie in jüngeren Zeiten ein Reisfest gegeben hatte, wobei 40 der vorzüglichsten Krieger eingeladen waren, denen sie in ihrem Zelte Reis und Wildpret vorsetzte, und während des Schmauses hinter einem Schirme nach und nach Allen noch einen anderen Genuss darbot“ [4]). Bei den Cadavba-Indianern gaben, nach Smith, die unverheiratheten Personen sich der Unmässigkeit und Prostitution hin. „Verheirathet aber bewahrten sie allen Männern die eheliche Treue“ [5]). Ueberhaupt führten in Nordamerika, wie alle Reisende berichten, die Mädchen in älterer Zeit ein ausschweifendes Leben, „ohne dass dies Anstoss erregte. Im Laufe der Zeit hat sich diese Sitte nicht geändert“ [6]). Bei den Caraiben von Cumana wurde auf die Keuschheit der Mädchen „kein Werth gesetzt“ [7]). Wenn wir hören, dass bei diesem Volke „fast allerwärts nicht die Mädchen, sondern nur die Weiber bekleidet sind [8]), so können wir daraus auf die ursprüngliche Bedeutung der Kleider, des Bedeckens der Körpertheile schliessen. Sie schliessen eine gewisse Person aus der gemeinsamen Nutzung aus, und daher wurden auch die Frauen bei Eingehung der Hochzeiten, wie wir gesehen haben, zugedeckt. Bei den Tupi verlangte man von den Mädchen „keine Zurückhaltung“ [9]). Bei den Indianern von Peru gehen nur die unverheiratheten Personen nackt einher, — die verheiratheten aber bedienen sich der Kleidungsstücke [10]). Nach Monrad leben in Akra reiche Mädchen, mit wem sie wollen, ohne dass ihre Unbeständigkeit Anstoss giebt“ [11]).

---

[1]) Weinhold, S. 268 bis 269. — [2]) Ibidem, S. 268. — [3]) Klemm, Allg. Culturg. II. S. 81. — Reich, Geschichte des ehel. Lebens, S. 365. — [4]) Klemm, ibid. l. c. Reich, ibid. l. c. — [5]) Reich, S. 379. — [6]) Waitz, III. S. 111. — [7]) Ibidem, S. 382. — [8]) Ibidem l. c. — [9]) Ibidem, III. S. 423. — [10]) Reich, S. 445. — [11]) Waitz, II. S. 108.

Dasselbe theilt auch Isert mit, und berichtet, dass man die Mädchen dort „sogar ermuntert, diese Freiheit recht zu geniessen“ [1]). Die Papels, „die auf der Treue der Frauen streng halten“, lassen dennoch „die unverheiratheten .... jungen Leute in einem Hause alle zusammenwohnen“. Bei ihnen gelten also die Mädchen vor der Ehe „als völlig frei und an manchen Orten soll sogar ein Mädchen, das sich schon fruchtbar gezeigt und mit ihren Ausschweifungen etwas erworben hat, von den Männern zur Ehe vorgezogen werden“ [2]). In Wadai, wie in Darfur leben die Mädchen ebenfalls ganz ungebunden, und es tritt ein festeres Verhältniss nur dann ein, wenn einer der Bewerber einen Vorzug vor den übrigen erhält, die sich dann freiwillig zurückziehen“ [3]). In Madagascar ist „Unkeuschheit der Mädchen vor der Ehe ... allgemein und giebt keinen Anstoss“ [4]). Ebenso berichtet Johnston, „dass die unverheiratheten bei den Danaquil ein ausschweifendes Leben führen“ [5]). Bei den Kaffern ist, nach Maclean, „die Beschlafung der unverheiratheten Mädchen ... durchaus nichts Unerlaubtes“ [6]). Nach Munzinger geniessen in Beduan bei Massua „die erwachsenen Mädchen der grössten Freiheit“ [7]). In Kordofan gehen nur unverheirathete Frauen immer nackt [8]). Ihnen allein ist also Freiheit in geschlechtlichem Umgange gestattet. Es ist „ein sonderbarer Zug in dem Charakter der südlichen Insulaner, sagt Georg Forster, dass unverheirathete Personen ohne Unterschied sich einer Menge von Liebhabern Preis geben dürfen“ [9]). Nach Mariner können auf den Tonga-Inseln „unverheirathete Frauenspersonen ... ihre Gunst verschenken an wen sie wollen“. Nur dann wird dieses Gebahren dem Mädchen als Schande angerechnet, „wenn es den Liebhaber häufig wechselt“ [10]). Bei den Neu-Seeländern bringen „die schönsten jungen Männer und Frauen ihre Jugend gewöhnlich unter ... Ausschweifungen“ zu. Zu diesem Behufe besteht dort eine besondere Gesellschaft — Arreois genannt [11]). Dasselbe ist nach Ellis der Fall auf den Marquesas-Inseln und auf den Gesellschaftsinseln [12]). Nach Pallas und andern Reisenden sind bei den Kalmücken Probenächte gebräuchlich [13]), d. h. geschlechtlicher Umgang mit jungen Leuten, aus denen sie sich endlich Einen als Mann auserwählt. Nach Barrow und Georg Finlayson ist in Conchinchina „den unverheiratheten Frauenspersonen ... die grösste Freiheit gestattet, und ... die öffentliche Meinung beschränkt die zügelloseste Befriedigung ihrer Neigungen nicht im Geringsten“ [14]). Mit dem Eintritte in die Ehe aber „hört alle vorher gehabte Freiheit auf“ [15]). Nach Pallas ist es „den jungen Töchtern der Mongolen gestattet, die unheimlichen Besuche ihrer Liebhaber zu empfangen — Probenächte zu haben [16]).

Wir haben schon oben erwähnt, dass bei einem der indischen Urstämme, den Sonnthals, die Ehecandidaten Tage lang gemeinschaftlich leben und erst nach dieser Zeit die einzelnen Paare das ausschliessliche Recht auf einander bekommen [17]). Wenn dieser Brauch auch verschwindet, der wirkliche Beischlaf der jungen Leute mit einander vor Eingehung der individuellen Ehe nicht stattfindet, so erhält sich doch die Sitte, dass während der entsprechenden Zeitperiode von 6 bis 7 Tagen der gesetzliche Ehegatte mit seiner Neuvermählten ebenfalls den Beischlaf nicht ausübt. Es wird also dadurch das Recht der Mitglieder der Commune anerkannt, obwohl sie aufgehört haben, sie auszuüben.

---

[1]) Klemm, Allg. Culturg., III. S. 282. — [2]) Waitz, II. S. 112 bis 113. — [3]) Ibidem S. 113. — [4]) Ibidem S. 438. — [5]) Ibidem S. 522. — [6]) Reich, Ibidem S. 323. — [7]) Ibidem S. 332. — [8]) Ibidem S. 337. — [9]) Ibid. S. 348. — [10]) Ibidem S. 350 bis 351. — [11]) Ibidem S. 354. — [12]) Ibidem S. 352, auch S. 348. — [13]) Reich, Ibidem S. 272. — [14]) Ibidem S. 233, auch 234. — [15]) Ibidem S. 234. — [16]) Ibidem S. 247. — [17]) Lubbock, S. 102 bis 103.

Digitized by Google

In Ghadames in der Wüste Sahara ist es, nach Richardson, „üblich, die Hochzeit acht Tage nach der Verehelichung abzuhalten“ [1]). In einem Theil der Goldküste in Fetu durfte der Bräutigam in den ersten sieben dem Heirathstage folgenden Nächten „die Braut nicht berühren, ob sie gleich mit ihm das Brautbett theilt, — es wird zwischen die jungen Eheleute ein sieben- oder achtjähriges Mädchen postirt — ein Hemmniss der Vermischung“ [2]). In Sennaar darf „der junge Ehemann ... in den ersten sieben der Hochzeit folgenden Tagen mit seiner Frau nicht zusammen wohnen“ [3]). Bei den Indianern der Landenge von Darien existirte der Brauch, „dass die Braut die ersten sieben Nächte nach der Vermählung bei ihrem Vater oder nächsten Verwandten zubringen musste, und erst nach Ablauf dieser Zeit ihrem Manne übergeben wurde“ [4]).

Bei den Spartanern war der geschlechtliche Umgang mit Männern „weniger frei bei den Frauen, als bei den Mädchen“. Die verheiratheten Frauen zeigten sich hier „öffentlich nicht anders als verschleiert, während die Mädchen unverschleiert gingen“. Ein Spartaner, „der um die Ursache davon gefragt wurde, antwortete: weil die Mädchen einen Mann erst zu suchen, die Frauen aber nur den ihrigen sich zu erhalten haben“ [5]). Diodor von Sicilien berichtet, dass auf den Balear-Inseln in Minorka und Ivica die Neuerwählte in der ersten Nacht alle Gäste befriedigen musste und erst nach diesem ihrem Manne gehörte [6]). Nach einer nordfriesischen Sitte pflegten am Hochzeitmorgen die von dem Bräutigam geladenen Männer, mit einem Brautmanne (fuarman) an der Spitze, ihn zum Brauthause zu begleiten. Nachdem die Braut „von dem Vater übergeben“ war, beginnt der Vormann „alsbald mit ihr einen Tanz“ und erst „den zweiten Tanz hat der Bräutigam“ [7]). Wir wissen schon, dass der Tanz ein Symbol und Surrogat der Paarung war. In dem angeführten Brauche, wie in ähnlichen finden wir also den Tanz mit anderen Männern, als Aequivalent der communalen Paarung vor Eingehung der individuellen Ehe. Nach dem Bericht von Fischer war „beinahe in ganz Deutschland und vorzüglich in Schwaben und im Schwarzwald ... unter den Bauern Gebrauch, dass die Mädchen ihren Freiern lange „vor der Hochzeit diejenigen Freiheiten über sich einräumten, die sonst nur das Vorrecht der Ehemänner sind“ [8]). Diese Probenächte werden von den jungen Leuten auf folgende Art errungen. „Sobald ein Bauernmädchen heranreift, finden sich eine Menge Liebhaber, die um seine Gunst sich bewerben und so lange ihre Bemühungen fortsetzen, bis sie merken, dass einer unter ihnen der bevorzugte Günstling geworden ist. Dieser hat das Recht, seine Schöne des Nachts zu besuchen — allein es verlangt die Sitte, dass er den Weg nicht durch die Hausthüre, sondern durch das Dachfenster nehme. Die ersten Versuche dazu werden von der Schönen oft mit bitteren Neckereien belohnt. Durchs Fenster angelangt, erringt er nur die Erlaubniss, einige Stunden mit dem Mädchen, das vollkommen angekleidet im Bette ist, zu plaudern. Sobald sie eingeschlafen, muss er sich entfernen. Nur sehr allmälig und erst nach öfter wiederholten Versuchen wird der halsbrecherische Weg über das Dach durch einige Freiheiten belohnt. Diese ersten Besuche, die nur an Sonn- und Festtagen stattfinden, werden als Kommenächte bezeichnet. Von da an geht man zu den Probenächten über, die öfter gewährt werden“. Sie „dauern so lange, bis sich beide Theile von ihrer wechselseitigen physischen Tauglichkeit zur Ehe

---

[1]) Reich, S. 296. — [2]) Ibidem S. 308. — [3]) Ibidem S. 336. — [4]) Ibidem S. 408. — [5]) Schömann, Griech. Alterth. I. S. 277 bis 278. — [6]) Lubbock, S. 102. — [7]) Weinhold, ibid. S. 250. — [8]) Fischer, Ueber die Probenächte der deutschen Bauernmädchen. Berlin 1780, S. I u. ff. Klemm, Die Frauen, Dresden 1859, II. S. 134. Reich, Gesch. d. ehel. Lebens, S. 90.

genugsam überzeugt haben, oder bis das Mädchen schwanger wird. Hernach thut der Bauer erst die förmliche Anwerbung um sie und das Verlöbniss und die Hochzeit folgen schnell darauf". Es „begegnet sehr häufig, dass Beide einander nach der ersten oder zweiten Probenacht aufgeben. Das Mädchen hat dabei keine Gefahr, in einen üblen Ruf zu kommen — denn es zeigt sich bald ein Anderer, der gerne den Roman mit ihr von vorne anhebt". Es geschieht nicht selten, dass die Eltern, wenn man sie um das Wohlsein ihrer Töchter befragt, mit „väterlichem Wohlgefallen" erzählen, dass „sie schon anfingen, ihre Kommnächte zu halten" [1]). Ein schlesischer Ritter, Hans von Schweinichen, berichtet in seinen Tagebüchern, die vom Jahre 1552 bis 1602 reichen [2]), über den Ausgang eines Festes am meklenburger Hofe im Jahre 1573 folgendes: Es blieben im Saale ausser ihm „nicht mehr als zwo Jungfern und ein Junker, ... welcher einen Tanz anfing. Dem folget ich nach. Es wahret nicht lange, mein guter Freund wischt mit der Jungfer in die Kammer, so an der Stuben war; ich inter ihm hernach. Wie wir in die Kammer kommen, liegen zween Junkern mit Jungfrauen im Bette; dieser, der mir vorgetanzt, fiel mit der Jungfrau auch in ein Bette. Ich fragte die Jungfrau, mit der ich tanzet, was wir machen wollten? Auf meklenburgisch so sagt sie: ich soll mich zu ihr in ihr Bette auch legen; dazu ich mich nicht lange bitten liess, legt mich mit Mantel und Kleidern, ingleichen die Jungfrau auch und reden also vollend zu Tage, jedoch in allen Ehren. Das heissen sie auf Treu und Glauben beischlafen, aber ich achte mich solches beiliegen nicht mehr; denn Treu und Glauben möchten zu einem Schelmen werden [3]).

Die Freiheit des geschlechtlichen Umganges zwischen unverheiratheten jungen Leuten hat sich in der Bauernbevölkerung Russlands noch bis heute erhalten. Auf den Abendversammlungen in vielen Gegenden Russlands legen sich die Jünglinge und Mädchen paarweise mit einander und schlafen ein. Die Aeltern und Verwandten betrachten diese Sitte als eine ganz gewöhnliche und verhalten sich missbilligend nur dann, wenn in irgend einer Familie ein geschwängertes Mädchen vorkommt [4]). In einigen Dörfern des Kreises Pinega (im Gouvernement Archangelsk) wird auf diesen Abendversammlungen vollständige Freiheit im geschlechtlichen Verkehr gestattet. Ein Mädchen, das von keinem jungen Mann auserwählt wird, muss oft die bittersten Vorwürfe von ihrer Mutter hören [5]). Im Mezensky-Kreis wird die Keuschheit der Mädchen nicht geschätzt. Im Gegentheil, eine Jungfrau, die schon geboren hat, kann eher eine individuelle Ehe eingehen, als diejenige, die ihre Jungfräulichkeit bewahrt hat [6]). Im Stavropolsky-Gouvernement wird einige Tage vor der Hochzeit ein Gastmahl für alle jungen Leute von beiden Geschlechtern derselben Commune veranstaltet. Nachdem sie gegessen haben, legen sich alle schlafen: der Bräutigam mit der Braut, und die anderen Jünglinge mit den übrigen Mädchen [7]). Vor kurzer Zeit wurden von der Commission zur Reformirung der russischen Dorfgerichte Materialien über das Gewohnheitsrecht gesammelt. Wir finden dort ebenfalls das Begattungsrecht aller jungen Leute mit einander vor Eingehung individueller Ehen durch einen stattgefundenen gerichtlichen Fall bestättigt [8]). Skotschow, ein Abt der Pokrowischen Capelle, der am Anfang des XIX. Jahrhunderts gelebt hat [9]), erzählt von

[1]) Fischer, ibid. l. c. Klemm, ib. S. 135 bis 136. Reich, ib. S. 90 bis 91. — [2]) Scherr, ib. S. 289. — [3]) Ibidem S. 292. — [4]) Jakuschkin, Gewohnheitsrecht, S. VII. — [5]) Ibidem l. c. — [6]) Ibidem S. VIII. — [7]) Ibidem l. c. — [8]) Arbeiten der Commission (Russisch), B. V, S. 504. Orschansky, Volksrecht und Volksgericht in der Zeitschrift für Civil- und Criminalrecht (Russisch). — [9]) Nilsky, Das Familienleben bei den russischen Altgläubigen (Russisch).

einer russischen Sekte der Altgläubigen — den Feodossejewzen — Folgendes: Wenn bei ihnen das junge Paar ihren Willen in die Ehe einzutreten erklärt, pflegten die älteren Leute aus dem Zimmer, wo die Verlobten waren, in's nächste Zimmer hinauszugehen und schauten dann mit Vergnügen zu, wie die anderen Anwesenden sich mit ihnen vorläufig begatten [1]).

Zweites Capitel.

Alle Rechte, die der Commune als Gesammtheit gehörten, wurden von der Geistlichkeit und dem Adel in Besitz genommen. Unter diesen Communalrechten war auch das Recht aller Mitglieder der Commune, sich mit einer in die individuelle Ehe eintretenden Person vorläufig zu begatten. Allmälig verliert die Commune dieses Recht und es geht an die Priester und den Adel über. Dieser Satz, den wir hier aufstellen, ist schon von Giraud-Teulon in Bezug auf die Priester „von Indien, vom alten Abessynien, den Völkerschaften von Brasilien und Peru“ beiläufig ausgesprochen worden [2]). Wir werden hier durch eine Anzahl von Thatsachen darlegen, dass das vorläufige Paaren der Geistlichkeit und des Adels mit der Neuvermählten eine allgemein gültige Institution war. Bei den Parses in Amerika gehört das Recht der vorläufigen Begattung dem Paje-Zauberer [3]). In Ardra und Widah in Afrika, wo eine Schlangenart — Symbol der schaffenden Naturkraft — als Gottheit verehrt wird, werden mit diesem Cultus „grobe sinnliche Ausschweifungen“ der Priester verbunden: „Mädchen aus dem Volke werden durch Drohungen von den Priestern zu dem Vorgeben genöthigt, dass sie von der Schlange gestochen seien, sie verfallen darauf in Wuth, werden in den Tempel der Schlange gebracht und gehören von da an für eine bestimmte Zeit dem Gotte zu“ [4]). Wenn in Malabar der Samorin eine Ehe schliesst, darf er nicht mit der Neuvermählten leben, bis der Hohepriester-Nambourie sie die drei ersten Nächte begattet hat [5]). Remusat berichtet, dass in Cambodge das jus primae noctis dem Buddapriester oder Tao-sse gehört. Diesen Brauch nennt man Tschinthan. „Jedes Jahr . . . macht der Ortsvorsteher den Tag bekannt, der zur Ausübung der Tschinthan bestimmt ist und fordert diejenigen, die unverheirathete Mädchen — Töchter haben — auf, ihm dies anzuzeigen“. Zur bestimmten Frist wird in der Stadt ein Nachtfest veranstaltet und die Ceremonie des Tschinthan wird mit diesen Mädchen vollzogen [6]). Diese Ceremonie trug in Europa vielerlei Namen: droit de jambage, cuissage oder marquette [7]). Dieses „Marquette“ wird auf folgende Art erklärt: „Marqetta ex verbo March descendit, quod in priscâ Scotorum lingua equum significat; turpi quadam metaphorâ marchare virgines, id est equitare super eas dicebant“. Nicolaus Boyer, unter dem Namen Boerius bekannt, Präsident des Senats der Stadt Bordeaux, gestorben im Jahre 1539, erzählt, dass in seiner

---

[1]) Nilsky, I, S. 283. — [2]) Giraud-Teulon, Les origines de la famille. Paris 1874 p. 70. — [3]) Bastian Rechtsv., S. 179 bis 180. — [4]) Waitz, II, S. 179. — [5]) Hamilton, A new account of the East Indies. I, p. 310. Giraud-Teulon, ib. S. 70. — [6]) Schäffner, Gesch. d. Rechtsverfassung Frankreichs. Frankfurt 1859. III, S. 185. Weinhold, ib. S. 195. Sugenheim, Gesch. d. Aufhebung der Leibeigenschaft. Petersburg 1861, S. 105. — [7]) Schäffner, ib. l. c. Anm.

Gegenwart vor dem erzbischöflichen Stuhl zu Bourges eine Appellationsklage eines Curatgeistlichen eingereicht wurde, worin er sein Recht der vorläufigen Begattung behauptete. „Et ego vidi in curia Bituricensi coram metropolitano, processum appellationis, in quo rector, seu curatus Parochialis, pretendebat ex consuetudine primum habere carnalem sponsae cognitionem“ [1]). Und ebenso wie in Malabar breitete sich dieses Recht auf die drei ersten Nächte. Die Bischöfe von Amiens forderten am hartnäckigsten diese Naturalleistung in den ersten drei Nächten von allen Untergebenen, oder einen Geldersatz [2]). „Selbst die . . . Verbote der Könige Philipp VI. im Jahre 1336 und Karl VI. im Jahre 1388 konnten sie nicht vermögen“, diesem Brauche zu entsagen. „Ebenso fruchtlos mühte sich längere Zeit das um Intervention gebetene Parlament ab, die genannten Prälaten zur Verzichtleistung auf diese Forderung zu bewegen“ [3]). Das dies bezügliche Decret des Parlaments ist vom 11. März 1401 datirt“. Ebenso hatten in Vienne im XIV. Jahrhundert die heirathslustigen „Jungfrauen vor dem Official des dortigen Metropolitancapitels ein Examen zu bestehen“ [4]). Worin dieses Examen bestand, können wir aus den später dieser Stadt geschenkten Freiheiten erfahren. „Item, heisst es dort, puellae maritandae non teneantur coram officiali personaliter respondere, nisi probabiliter dubitetur an sunt viri potentes et nisi in casibus a jure expressis“ [5]). Dieses Recht der Geistlichkeit in Toscana wurde noch im Jahre 1691 durch ein Gesetz Cosmus III. bestätigt. Dieses Gesetz schärfte ein: „dass kein Jüngling das Haus solcher Eltern besuchen sollte, welche unverheirathete Töchter hatten. Bloss die Mönche sollten die Heirathen schliessen, wobei sie denn das jus primarum noctium ausübten [6]). Aus dem Lagerbuche des schwäbischen Klosters Adelberg vom Jahre 1496 sieht man, dass die diesem Kloster unterthänigen Bauern das fragliche Recht folgendermassen ablösen durften. Von jedem in die Ehe eintretenden Paare musste „der Bräutigam eine Scheibe Salz, die Braut aber 1 Pfund 7 Schill. Heller oder eine Pfanne, dass sie mit dem Hintern darein sitzen kann oder mag“ — entrichten [7]).

Auch dort, wo wir keine directen Zeugnisse über die Existenz dieses Brauches haben, finden wir Symbole, aus denen wir über das Dasein dieses Brauches in einer früheren Zeit schliessen konnen. In Skogboland in Upland setzten sich die geladenen Gäste nach der Zurückkunft der Neuvermählten aus der Kirche an den Tisch. „Am Schlusse des Essens fordert der Geistliche, der stets dabei ist, zu einer Sammlung für eine Wiege auf. Darauf beginnt der Tanz, den der Geistliche mit der Braut eröffnet. Nach einer Weile geht die Braut von der Brautfrau begleitet fort, um sich umzukleiden . . . Nun heisst sie junge Frau und ein anderer Tanz beginnt“. Der Tanz, den die Braut mit dem Geistlichen tanzt, heisst . . . Höglorf und ist mit einem Liede begleitet, das an die Braut gerichtet ist und nicht ganz feine Scherze enthält“ [8]). Wir haben gesehen, dass das Recht der Geistlichkeit auf die ersten drei Nächte Bezug hatte. Bewusst oder unbewusst haben eben darum die Geistlichen gegen die Beschlafung der Frauen durch die Ehemänner während der ersten drei Nächte geeifert. „A suis uxoribus per tres noctes abstinere“ [9]). Es ist selbstverständlich, dass die Geistlichkeit diesem Verbote ein ganz anderes Motiv unterzuschieben pflegten, als dasjenige, dem es seinen Ursprung zu verdanken hatte. Auch ohne jeglichen Nutzen für die Geistlichkeit selbst pflanzte sich auf die spätere Zeit die von einer früheren Zeit

---

[1]) Sugenheim, ib. S. 104, Anm. Schäffner, ib. S. 185, Anm. — [2]) Sugenheim. ib. l. c. Weinhold, ib. S. 144, Anm. — [3]) Sugenheim, ib. l. c. — [4]) Ibidem S. 105. — [5]) Ibidem l. c., Anm. — [6]) Ibidem S. 212, Anm. — [7]) Ibidem S. 360. — [8]) Weinhold, ib. S. 263 bis 264. — [9]) Ibidem S. 269. Sugenheim, S. 104, Anm., Das Decret des Parlaments von 1401.

vererbte Gewohnheit fort und wurde durch ein neues Motiv sanctionirt, nämlich, dass die Enthaltsamkeit vom Beischlaf in den ersten drei Nächten nach der Einsegnung der Ehe, wie vielmehr in der ersten Nacht zum Seelenheil der Neuvermählten diene, da sie dadurch dem kirchlichen Segen ihre Hochachtung bezeugen. „Sponsus et sponsa, cum benedictionem acceperint eadem nocte pro reverentia ipsius benedictionis in virginitate permanere“ [1]). Da im Bewusstsein des Volkes die kirchliche Einsegnung mit dem ursprünglichen Rechte der Geistlichkeit eng verbunden war, so musste die Kirche einen harten Kampf mit dem Widerwillen des Volkes gegen die kirchliche Einsegnung bestehen. „Am lautesten bezeugen, sagt Weinhold, die bis ins XV. Jahrhundert wiederholten Concilien- und Synodalbeschlüsse, welche Schwierigkeiten die Kirchen zu überwinden hatten, ehe sie in Deutschland mit der Forderung durchdrang, dass die Ehen mit ihrem Wissen und mit ihrem Beistand geschlossen würden“ [2]). Dass der Widerstand ursprünglich diesem Motive hauptsächlich entsprungen ist, beweist folgender Umstand, nämlich dass „die Einsegnung des jungen Paares nach der Hochzeitsnacht“ leichter als die Benediction „vor dem Beilager“ im Volke Eingang fand. „Gerade in Gedichten von volksthümlichem Charakter finden wir nur“ die Einsegnung nach dem Beischlaf erwähnt, und sie hielt sich im südlichen Deutschland nachweislich so lange, dass das Salzburger Concil von 1420 ausdrücklich die Einsegnung vor dem Beilager verlangen musste“ [3]). Es heisst dort: „Matrimonia quoque, quae benedicenda fuerint, non post ut moris exstitit, sed ante ipsorum carnalem consummationem ac solemnitatis nuptiarum celebrationem pro benedictionis ipsius reverentia benedicantur“ [4]). Unsere Annahme wird noch dadurch bestätigt, dass die „höheren Stände“ am leichtesten die kirchliche Einsegnung annahmen, und dem Gebote der Kirche sich fügten [5]). Denn diese Stände eben haben die Geistlichkeit ihres ursprünglichen Rechtes beraubt und das Recht der vorläufigen Begattung der Ehefrauen der „niederen Klassen“, wie wir gleich sehen werden, für sich in Anspruch genommen, das communale Recht sich angeeignet.

Der von der Geistlichkeit angelobte Cölibat war kein Hinderniss zur Vollziehung des vorläufigen Begattungsrechts, des jus trinoctium. Denn der Cölibat war meistentheils ein Zustand der Unehe, nicht der Ehelosigkeit. Die Beobachtung des Cölibats war eigentlich keineswegs ein Verbot des geschlechtlichen Verkehrs mit Frauen überhaupt, sondern des Verkehrs mit einer einzigen Frau, ein Verbot der individuellen Ehe. „Es ist ein gemeiner Irrthum, der besonders bei Schriftstellern häufig vorkommt, die wenig unmittelbare Kenntniss vom Mittelalter besitzen, sagt Lecky, dass die grässliche Unsittlichkeit der Klöster in dem Jahrhundert vor der Reformation eine neue Thatsache war, und dass die Zeiten, als der Glaube der Menschen unerschüttert war, Zeiten grosser sittlicher Reinheit waren. Thatsächlich geht aber aus dem einstimmigen Zeugnisse der Kirchenschriftsteller hervor, dass die Unsittlichkeit der Priester des VIII. und der drei folgenden Jahrhunderte wenig minder ausschweifend war, als zu irgend einer anderen Zeit“ [6]). In der frühesten Zeit war der Umgang der Geistlichkeit mit den Frauen „ausdrücklich für straflos erklärt, falls er sich auf das beschränkte, was man damals eine „blosse Liebkosung“ nannte“ [7]). Ein italienischer Bischof des zehnten Jahrhunderts „erklärte, wollte er die canonischen

---

[1]) Sugenheim, ib. S. 105, Anm. — [2]) Weinhold, S. 260. Siehe auch Klemm, Frauen, S. 160. — [3]) Weinhold, ib. S. 261. — [4]) Ibidem, S. 261, Anm. — [5]) Ibidem, S. 260. — [6]) Lecky, Sittengeschichte, II. S. 274. — [7]) Scherr, Deutsche Cultur- und Sittengesch. Leipzig 1876, S. 73.

Gesetze gegen die unkeuschen Amtspriester vollziehen, so würden bloss Knaben in der Kirche verbleiben“ [1]).

Aus einem Canon eines in Palencia (in Spanien) im Jahre 1322 versammelten Concils erfahren wir, dass die Laien „ihre Pastoren dazu zwingen, sich Concubinen zu nehmen“, um sie von dem Umgang mit den Frauen der ganzen Gemeinde zu entfernen. Diese Laien werden für ihre Forderung von dem Concil „mit dem Banne bedroht“ [2]). Ebenso verhielten sich die Schweizer gegen ihre Pfarrer. „Sleidan erwähnt, dass die Kirchspielbewohner einiger schweizer Cantone ihren Priester verpflichten, sich eine Concubine zu wählen, als eine nothwendige Vorsicht zum Schutze seiner weiblichen Pfarrkinder. Auch Sarpi erwähnt (auf die Autorität Zwingli's gestützt) dieser ausschweiferischen Gewohnheit in seiner Geschichte des Concils von Trient. Nicolas de Clemangis, ein Hauptmitglied des Concils von Constanz, erklärte, diese Sitte sei allgemein geworden, die Laien seien jetzt fest überzeugt, dass die Priester niemals ein Leben der Ehelosigkeit führten, und dass, „wo keine Beweise eines Concubinats vorhanden sind, sie immer das Dasein eines schlimmeren Lasters vermuthen“ [3]). Wo in Skandinavien, sagt Münter, die Priester den Cölibat beobachteten, „rächten sie sich durch Ausschweifungen, die sehr bald öffentlich ruchbar wurden, und ohne Zweifel das Ihrige zu der Empörung beitrugen, die im Jahre 1186 unter den Bauern in Schonen ausbrach“ [4]). Von Beginn des XII. Jahrhunderts haben wir die mannigfaltigsten Berichte über den Lebenswandel der Priester, die den von uns aufgestellten Satz vollkommen bestätigen, dass die Priesterherrschaft sich durch das Cölibat das Recht der Commune zugeeignet hat. Wie eine Untersuchung im Jahre 1171 ergab, hatte ein Abt „des Augustinerklosters in Canterbury . . . siebzehn uneheliche Kinder in einem einzigen Dorfe“ [5]). Ebenso wurde Heinrich III., Bischof „von Liege . . . im Jahre 1274 abgesetzt, weil er fünundsechzig uneheliche Kinder hatte“ [6]). In einem Fastnachtsspiel des berner Bürgers Niklaus Manuel (1484 bis 1530), in welchem „die wahrheyt in schimpfswyss vom pabst und seiner priesterschaft gemeldet würt“ [7]), meint ein von ihm vorgeführter Caplan, „es sei recht dumm, den Cölibat anzugreifen; denn

So haben wir alle Tage eine neue
Auf dass, so bald es uns gereue
Dass eine wird ungeschaffen alt
Oder uns sonst nit mehr gfallt,
So schicken wir sie aus dem Haus,
Die Freyheit wäre dann gar aus,
Wo wir müssten Ehweiber han,
So müssten wir gebunden stan“ [8]).

Zum Zwecke des geschlechtlichen Umganges wurde von der Geistlichkeit insbesondere das tête a tête am Beichtstuhl benutzt. Auf Grund einer Masse von Thatsachen, die von dem amerikanischen Gelehrten Lea gesammelt sind, sagt Lecky, der in seinen Urtheilen ungemein vorsichtig ist, folgendes: „Die Klagen über die Benutzung des Beichtstuhles zu unzüchtigen Zwecken

---

[1]) Lea, History of Sacerdotal Celibacy. Philadelphia 1867, S. 151, Lecky, ib. S. 274. — [2]) Lea, History etc. S. 324. Lecky, Sittengeschichte, II, S. 278, Anm. — [3]) Lea, S. 355 u. 386. Lecky, S. 278, Anm. — [4]) Münter, Vermischte Beiträge zur Kirchengeschichte. Kopenhagen 1798, S. 335. Reich, S. 83. — [5]) Lea, S. 296. Lecky. S. 275. — [6]) Lea, S. 349. Lecky, ib. l. c. — [7]) Seherr, ib. S. 397. — [8]) Ibidem, Anm. 22, S. 628.

wurden kurz vor der Reformation laut und häufig“ [1]). Es ist selbstverständlich, dass die Communion vor der Eheschliessung zu diesem Zwecke sehr geeignet war und dazu diente.

Von den argentinischen Staaten in Amerika erzählt Burmeister: „Der häufige isolirte Verkehr, worin die Geistlichen durch die Ohrenbeichte zumal mit jüngeren Frauenzimmern treten . . . erleichtert ihnen den Einfluss auf das junge Gemüth; aus dem Rathgeber wird der Freund, aus dem Freunde der Geliebte und ein unerlaubtes Verhältniss nimmt seinen Anfang. Gar manches junge Mädchen fällt solchen Baals-Pfaffen in die Hände“ [2]). In Russland hat noch im Jahre 1861 eine Dorfversammlung im Trubtschewsky-Kreis zur Beschützung ihres Ehelebens für nöthig gefunden, dem verwittweten Geistlichen eine Frau zu verschaffen und durch einen zu Protocoll genommenen Beschluss decretirt, eine ebenfalls verwittwete Soldatenfrau, die dazu ihre Einwilligung gegeben hat, dem Geistlichen als Concubine zuzuführen. Dieser Beschluss wurde von der Staatsbehörde als rechtmässig sanctionirt und in Erfüllung gebracht [3]). Immer mehr bemächtigen sich die weltlichen Herren dieses Rechtes. Bei diesem Uebergang wird das Recht aber auch im Umfange beschränkt. Anstatt des trinoctium finden wir hier nur ein jus primae noctis, worauf die weltlichen Herren Ansprüche erheben.

Eine Sentenz des Seneschallgerichts von Guienne vom 18. Juli 1302 bestimmt, dass ein Mädchen Soscarolle, die an Begaron verheirathet ist, dem Feudalherrn de Blaquefort gehorchen und ihm das Recht der vorläufigen Begattung anheimstellen soll: „Maritus ipse femora nuptae aperiet, ut dictus dominus primum florem primitiasque delibet facilius“ heisst es in diesem Gerichtsbeschluss. Der Mann ist persönlich verpflichtet, dem Feudalherrn die Neuvermählte zur Beschlafung zuzuführen [4]). Vom Jahre 1538 lesen wir folgende Bestimmung des Seigneurs de Louvie in Bearn, dem das Recht der vorläufigen Begattung im Dorfe d'Aas gehörte: „Item wenn die obenbezeichneten Bewohner sich verheirathen, so sind sie verpflichtet, vor der Begattung dem genannten Seigneur die Neuvermählte für die erste Nacht zuzuführen, damit er seine Lust befriedige, widrigenfalls (ou autrement) müssen sie Tribut zahlen“ [5]). Nach dem Bericht von Fleschier war das Recht der vorläufigen Beschlafung ganz allgemein (assez commun) in Auvergne im XVII. Jahrhundert verbreitet. Eine Entsagung von diesem Rechte von Seiten des Seigneur war ungemein schwer zu erhalten und wenn die Braut schön war, kostete dieses Ersatzgeld, sehr oft die Hälfte der Mitgift [6]). Als Guy de Chatillon, der Gutsherr von Fère, den Einwohnern der ihm unterthänigen Communen viele Freiheiten schenkte, vergass er nicht dieses Recht eines Herrn par excellence sich vorzubehalten. „Comme sire de Marenie puet et loit avoir droit de bracounage sur fille et fillete en meditte seigneurie; sie se marie et sie neles bracoune, écheent en deux solz enver la dite seigneurie“ [7]). Bei den Deutschen im Mittelalter fand der Brauch des jus primae noctis vielfach statt [8]). Dieses Recht der deutschen Barone ist „urkundlich nachgewiesen durch zwei“ im Zürichschen Staatsarchiv aufgefundenen „Oeffnungen von Stadelhofen und Hirslanden und von Maur am Greifensee. Beide Urkunden, die eine vom Jahre 1538, die andere von 1543, bestimmen ausdrücklich, dass, wen „hoflüt“, d. h. die Hö-

[1]) Lecky, S. 276. Die von Lecky angeführten Stellen aus dem Buche von Lea sind folgende: S. 138, 141, 153, 155, 260, 344. — [2]) Reich, Geschichte d. ehel. Lebens, S. 461 bis 462. — [3]) Jakuschkin, Gewohnheitsrecht, S. XXIII bis XXIV. — [4]) Bonnemere, Histoire des Paysans, Paris 1856, I, S. 58 u. Anm. Sugenheim, S. 103. — [5]) Bonnemere, I, S. 59, II, S. 65. — [6]) Fleschier, Memoire sur les grands jours d'Auvergne, S. 173. Bonnemere, II, S. 64 bis 65. Sugenheim, S. 147. — [7]) Bonnemere, I, S. 58. — [8]) Weinhold, Frauen, S. 195.

Digitized by Google

rigen auf den bezeichneten Gütern, „zu der helgen ee kumben“ sich verheirathen, der Bräutigam den „meyger“-Gutsverwalter soll by sin wyb lassen ligen die erste nacht“ [1]). Es liesse sich, fügt Scherr dem eben Angeführten zu, aus einem „norddeutschen Lande“ aus neuerer, ja neuester Zeit für den Gebrauch „mittelalterlicher Herrnrechte“ sattsame Belege beibringen, falls nur die zu „nächtlichem Hofdienst“ befohlenen Bauermädchen ihre Erfahrungen urkundlich fixiren wollten oder konnten“ [2]). Ein urkundliches Zeugniss über die Existenz dieses Brauches finden wir auch in Wälsch-Tirol. Im Jahre 1166 schlossen die Bewohner des Dorfes Persen „und noch einige andere Landgemeinden des Euganerthales mit der Republik Vicenza ein Schutz- und Trutzbündniss zu dem Behufe ab, mit Hülfe derselben sich ihres gräulichen Tyrannen Gundebalds von Persen zu entledigen. Sie gelobten um diesen Preis sich fortan der Herrschaft Vicenzas zu unterwerfen; wogegen Letzterer unter Anderem versprach, die von Gundebald und seinen Vorfahren ihnen aufgebürdeten Frohnden und Lasten, und besonders den Genuss ihrer Bräute in der ersten Nacht — et fruictiones primae noctis de sponsabus abzuschaffen“ [3]). In mehreren Gegenden Deutschlands hatten die Bräute als Ablösungsgebühr für dieses Recht der vorläufigen Begattung dem Grundherrn „so viel Käse und Butter zu entrichten“ als dick und schwer ihr Hintertheil war, in anderen Gegenden einen Sessel, „den sie just damit ausfüllen konnten“ [4]). In Baiern wurde dieses Recht noch in der Mitte des XVII. Jahrhunderts von den Grundbesitzern in der primitiven Form ausgeübt [5]). Es ist nicht uninteressant, beiläufig eine Uebertragung der deutschen Benennung des jus primae noctis auf ein anderes Gebiet zu bemerken. „Bei jedem Uebergang des Grundbesitzes in den deutschen Städten zu einem neuen Vasallen, bei jeder Handänderung „wurde dem Lehnsherrn eine Abgabe — der sogenannte Ehrschatz — Laudemium — entrichtet. Merkwürdigerweise nannte man in einigen deutschen Städten diese Abgabe „Vorhure“. So in Wetzlar und noch anderen Städten [6]). Diese Uebertragung weist nach unserer Ansicht auf die allgemeine Bekanntheit dieses Rechtes in Deutschland hin. Aus einem Schiedsspruch Ferdinand des Katholischen vom Jahre 1486 erfahren wir, dass das jus primae noctis noch in dieser Zeit in Catalonien sehr verbreitet war [7]). Den neapolitanischen und sicilischen Gutsbesitzern musste noch im ersten Decennium des XIX. Jahrhunderts für dies „Hochzeitsrecht“, wie es dort zu Lande hiess, eine bedeutende Geldablösung entrichtet werden [8]). Arthur Joung, der Irland im Jahre 1776 besuchte, theilt mit, dass die Gutsherrn in Irland ihm erzählten: viele der ihnen unterthänigen Bauern würden sich eine Ehre daraus machen . . ., wenn sie deren Weiber und Töchter zu einem gewissen Collegium privatissimum forderten [9]). Das heisst mit andern Worten: die Gutsherrn besassen dort das jus primae noctis. Sehr gebräuchlich war dieses Recht in Russland noch im vorigen und dem laufenden Jahrhundert bis zur Aufhebung der Leibeigenschaft im Jahre 1861. Ein Zeitgenosse der Volksaufstände unter der Anführung von Pugatschow im Jahre 1773 bis 1774 erzählt, dass eine Militärcompagnie einen Gutsbesitzer aus den Händen der empörten Masse befreite, den sie zu tödten beabsichtigte dafür, dass er dieses Recht auf das unbeschränkteste zu geniessen pflegte und in einer kurzen Zeit sechzig junge Mädchen diesem Loose verfallen waren [10]). Ein anderer Gutsbesitzer,

---

[1]) Scherr, Deutsche Cultur- u. Sittengeschichte, S. 238. Siehe auch Weinhold, ib. l. c. — [2]) Scherr, ib. l. c. — [3]) Sugenheim, S. 192, Anm. — [4]) Ibidem, S. 360, Anm. — [5]) Ibidem, S. 374, Anm. — [6]) Arnold, Gesch. des Eigenthums in den deutschen Städten, Basel 1861, S. 73 bis 74. — [7]) Sugenheim, S. 35. — [8]) Ib. S. 238. — [9]) Ibidem S. 338. — [10]) Semewsky, Die Leibeignen zur Zeit Katharina II. in den russischen Alterthümern (russ. Zeitschrift) 1876, S. 660.

Skosyrew, wurde in der That zur selben Zeit von den ihm unterthänigen Bauern für ein oben bezeichnetes Gebahren ermordet[1]). Aus dem XIX. Jahrhundert wollen wir nur den Fall des Geheimrath Ischadowsky erwähnen, der im Jahre 1855, kurz vor Aufhebung der Leibeigenschaft in Russland, für seine Handlungen in Bezug auf das jus primae noctis vom Gericht zu einer Strafe verurtheilt wurde[2]). Der lebenden älteren Generation ist die Ausübung dieses Brauches in ganz Russland aus eigener Erfahrung bekannt. Ich erinnere mich in dem Werke des Fürsten Wassiltschikow über „Grundbesitz und Ackerbau“ gelesen zu haben, dass er als Obmann des Adels seines Gouvernements mehrere Male gegen Gutsbesitzer einschreiten musste, um den Gebrauch einzustellen.

---

[1]) Semewsky, l. c. — [2]) Romanowitsch-Slawatinsky, Der Adel in Russland (russisch), Petersburg 1870, S. 314.

VIII.

Das Urnenfeld von Maria-Rast.

Von

Graf Gundaker Wurmbrand.

Hierzu Tafel IX. — XIII.

Einleitung.

Es ist begreiflich, dass die archäologischen und kunstgeschichtlichen Bestrebungen sich vorwiegend mit den Alterthümern derjenigen Völker befassten, die eine hohe Civilisation besassen und deren Studium noch immer und vielleicht für alle Zeiten unser culturelles Leben veredelt.

An der Hand der Geschichtsschreiber und Dichter konnte der Gelehrte jeden neuen Fund mit Bestimmtheit deuten und in dem Rahmen des Bildes classischer Vorzeit eine Lücke ausfüllen.

Undankbar und unsicher erscheint dagegen das Studium der heimischen Alterthümer, die als barbarisch und unclassisch keiner Werthschätzung für würdig gehalten wurden.

Nur in Dänemark und Schweden, wo es nicht viel Material für classische Archäologie gab, sammelte man die Bronzen der alten Dolmengräber mit Pietät und glaubte dadurch das Recht zu haben, eine Archäologie der nordischen Alterthümer nach eigenem Ermessen zu gründen.

Erst seit Kurzem haben bedeutende Archäologen sich auch der Vorgeschichte unserer Länder angenommen und dies schwierige Gebiet auf Grundlage reicher Funde betreten.

Die wenigen Stellen der alten Classiker reichen nicht hin, das Bild der Vorzeit uns vollständig vor Augen zu rücken. Wo diese schweigen, müssen wir uns mit Ueberlieferungen und Deutungen begnügen.

Diese Ueberlieferungen, denen wir folgen müssen, dort, wo die Anführung bestimmter Vorkommnisse fehlt, führen alle in noch ältere Culturländer Asiens und Afrikas, deren Geschichte und Culturentwickelung uns bekannt sein muss, wenn wir uns über die Geburtsstätten unserer Ahnen und ihre Vorzeit Klarheit verschaffen wollen.

Doch auch solche allgemeine Anhaltspunkte genügen sicherlich nicht dort, wo die Völker wesentlich verschiedener Körperbildung und verschiedener Sprache durch ähnliche religiöse

Anschauungen oder durch verwandte Ueberlieferungen nach einer gleichen Heimath hinweisen, ohne dass wir diese Zusammengehörigkeit geschichtlich nachweisen könnten.

Hier wird die Sprachforschung, die vergleichende Mythologie und die Anthropologie im engeren Sinne von Alterthumsforschern Berücksichtigung finden müssen, um die Wahrscheinlichkeit ursprünglicher Verwandtschaft oder sehr alter Differenzirung nachweisen zu können.

Diese, den Zusammenhang gewisser Racen und Völker näher bestimmenden Gesichtspunkte werden in ihrer Anwendung aber auch nur dann richtigere Anschauungen liefern, wenn wir die Naturvölker, welche sich noch jetzt auf den ersten Stufen der Culturentwickelung befinden, berücksichtigen, und untersuchen, wie solche Bildungsprocesse vor sich gehen, welche Bedingnisse vorhanden sein müssen, um gewisse Vorgänge möglich oder nur wahrscheinlich zu machen. Wir werden da Gelegenheit finden zu sehen, dass die Art und Weise der culturellen Entwickelung und die Ursachen, welche sie hervorgerufen, bei verschiedenen Racen in verschiedenen Ländern ungleich sind.

Nicht alle Eigenschaften entwickeln sich gleichmässig in jeder Menschenrace, sondern es werden zumeist nur jene zur Entfaltung gelangen, welche sie vorzüglich befähigen, unter den gegebenen Verhältnissen auszudauern, wobei der Mensch sich vorzugsweise derjenigen Hilfsmittel bedienen wird, welche ihm die Natur zunächst an die Hand giebt.

Solche Beobachtungen, welche von dem Archäologen ein Verständniss für die Natur des Menschen und für die natürlichen Bedingnisse, welche ihn umgeben, voraussetzen, befähigen ihn dann erst, die Erfahrungen der Wissenschaft richtig auf den gegebenen Fall anzuwenden und bewahren ihn vor einseitigen Folgerungen, welche im einzelnen Falle vielleicht möglich, doch im Zusammenhange meist höchst unwahrscheinlich sind.

Die Ausserachtlassung dieser Vorsicht und die grosse Schwierigkeit der Aufstellung von positiven und unzweifelhaften Gesichtspunkten im Bereiche der angedeuteten Forschung hat es mit sich gebracht, dass die Alterthumsforschung dort, wo sie den sicheren geschichtlichen Boden verlassen musste, zu sehr unsicheren Resultaten gelangte und für dieselben Thatsachen Erklärungen aufgestellt wurden, welche sich entschieden widersprechen.

Es mag sein, dass gerade, weil dies Gebiet von so verschiedenen wissenschaftlichen Gesichtspunkten aus bearbeitet worden ist, die Ergebnisse nicht stimmen. Jeder Forscher hat eben nur einen Theil der Fragen vor Augen gehabt, die nur im Zusammenhange berücksichtigt werden können. Jedenfalls lässt sich der eigenthümliche Fall nachweisen, dass die Ansichten weiter auseinander gehen, je mehr Beweismaterial zu Tage gefördert wird und je näher die einschlägigen Wissenschaftsdisciplinen sich berühren sollten. Das Bedürfniss des Uebergreifens in ein ferner liegendes Gebiet ist die natürliche Folge dieser Disharmonie geworden.

Es befassen sich heute eine grosse Anzahl von Aerzten, Geologen und Zoologen mit der Wanderung arischer Völker, mit den Formen der Bronzen und ihrem archaischen oder etruskischen Style. Andererseits giebt es nicht wenige der ausgezeichnetsten Alterthumsforscher, welche die Frage der Bildung der Lössschichten, der Herkunft unserer Hausthiere oder die Brachycephalie der Kelten studieren oder ihre Nachweise aus der vergleichenden Sprachwissenschaft schöpfen.

Trotzdem herrschen aber heute noch über sehr wesentliche Fundamentalbegriffe der modernen vorgeschichtlichen Forschung sehr unklare Begriffe und geht die Methode der Untersuchung ganz verschiedene Wege. Auf der einen Seite wird die Theorie fast zu einem Naturgesetz erhoben, dass der ursprünglichen Steinzeit die Zeit des polirten Steines, dann die Bronzezeit und endlich die

Digitized by Google

Eisenzeit folgen musste. Alte arische Völker brachten die Bronze mit sich nach Europa, um sie hier in den verschiedenen Ländern nach verschiedenen Formtypen zu bearbeiten, die sogar zu localen Stylgruppen sich abgrenzen lassen. Die Form der Fibeln und der Aexte dient als Werthmesser des Alters und wird die complicirte Form, der einfachen gegenüber, stets als jünger betrachtet, wie das complicirte Skelett der Säugethiere, gegenüber dem der Fische und Amphibien, eine Vervollkommnung zeigt. Dasselbe Schema gilt ebenso für die Ornamentirung der Gefässe, für die Fabrikation der Thonwaaren.

Bei dieser archäologischen Methode gewinnt jede jetzt bestehende Nation eine Ahnenreihe für sich, welche ihre eigenthümliche Industrie, ihren Styl bewahrt und ihre Epochen festzustellen das Recht hat.

Dem entgegen betrachten andere Forscher, vorzüglich in Deutschland, unsere Vorfahren die keltischen und germanischen Stämme als Bewohner der Pfahlbauten, ja selbst der Höhlen zur Zeit, da das Renthier unsere Wälder noch bewohnte, und betrachten die Bronze als ein Product fremder Industrie, als einen vom alten Etrurien oder von phönicischen Colonien herrührenden Importartikel. Alle mühsam ersonnenen Typentheorien und Eintheilungsmomente sind gefallen, und wir stehen vor einer ganz verschiedenen Auffassung unserer vorgeschichtlichen Zeit. Mit dieser Annahme stellt sich aber die ausserordentlich merkwürdige Folgerung heraus, dass diese den eigentlichen Naturvölkern so nahe stehenden Kelten und Germanen nach einander Etrurien und das mächtige Rom zu besiegen im Stande waren.

So gewiss die Thatsache eines von Süden nach Norden gehenden Handels aus Etrurien und den phönicischen Colonien angenommen werden kann, welchen auch diejenigen Gelehrten zugeben, welche die heimische Bronzezeit vertheidigen, so schwierig bleibt es zu begreifen, wie jene germanischen Völker diesen Culturprocess verhältnissmässig so schnell durchgemacht haben und wie wir ihre vorgeschrittenen Religionsbegriffe, ja selbst ihre Sprache, welche mit den ältesten arischen Formen Verwandtschaft zeigt, mit einer so tief stehenden Lebensweise, wie sie uns in den Pfahldörfern aus der Steinzeit entgegenblickt, in Einklang bringen sollen.

Wir können nirgend einen ähnlichen Fall in der Geschichte der Menschheit nachweisen und sehen immer nur, wie unendlich langsam die Aneignung fremder Cultur durch Naturvölker geschieht, von dort aber bis zur Entfaltung einer selbständigen Civilisation ist noch ein unendlich weiter Weg, den nur sehr wenige der meistbegünstigten Nationen überhaupt betreten haben. Der grösste Theil der Menschheit ist trotz sehr günstiger äusserer Verhältnisse fast stationär geblieben. Zur Cultur gezwungen sinkt sie oft, sobald der Zwang aufhört, zu den natürlichen Lebensverhältnissen zurück.

Innerhalb der Frage über die Herkunft der Bronze und der ihr eigenthümlichen Stylistik, welche trotz ihrer mannigfaltigen Formen doch immer einen allgemeinen, noch jetzt in Indien vorkommenden Typus zeigt, liegt für die Beurtheilung der Culturhöhe unserer Vorältern das wichtigste Moment, weil inmitten einer sehr ausgedehnten, offenbar fest angesiedelten Bevölkerung, welche sich der Stein- und Knochenwerkzeuge bediente, welche Töpfe formte, Viehzucht und Ackerbau trieb, die Bronze in hochstylisirter Form als ein Product ausgebildeter metallurgischer Industrie, als etwas durchaus fremdes zum Vorschein kommt. Sind es, wie man früher allgemein annahm, die aus dem Kaukasus oder dem Hochplateau von Centralasien eingewanderten Stämme arischer Völkerschaften, welche als kriegerische Nomaden diesen Schmuck der Heimath mitbrachten, oder

sind es etrurische Händler, welche zu den angesiedelten Naturvölkern, die wir dann als Kelto-Germanen ansehen müssten, diese Handelsartikel brachten?

Ich glaube nicht, dass diese Frage vom archäologischen Standpunkte gelöst werden kann, bevor wir im Stande sind, auf Grundlage von gleichen Funden den Weg nach Osten zu bezeichnen, und in Asien selbst die Heimathstätten dieses Styles in ältester Zeit nachzuweisen. Bis jetzt ist dies nicht der Fall. Die Bronzen, welche wir in Russland kennen, unterscheiden sich wesentlich von den schönen Kunstgegenständen Skandinaviens und Ungarns, und aus Centralasien und Indien selbst sind uns wohl formverwandte alte Bronzegeräthe einfachster Form bekannt, doch diese finden sich, wie die Steinbeile, fast überall, wo uralte Culturen bestanden haben und können den Beweis der directen Abkunft nicht liefern. Ein Stammland, aus welchem sich die Formen unserer Bronzen ableiten liessen oder eine uralte Culturstätte, aus der sie direct ausgegangen sein müssen, kennen wir bis jetzt nicht.

Wir müssen uns in dieser Beziehung sogar fragen, ob eine solche Culturstätte gerade auf dem Iranischen Hochplateau wahrscheinlich war, weil die ersten und ältesten asiatischen Pflanzstätten culturellen Lebens: Babylon und Niniveh, von vornherein andere Stylmotive und offenbar andere Richtungen der Industrie aufweisen. Hier haben wir den Ziegelbau, eine sehr alte Bekanntschaft mit dem Eisen, die Schrift, und als Decorationselement das Pflanzenmotiv nebst vortrefflichen Thierbildungen. Dies Alles fehlte unserer alteuropäischen Cultur fast gänzlich [1]).

Hier finden wir im Gegentheile das Linearornament in einfacher und doch unendlich ausgebildeter Stylisirung, die Steinsetzungen und Cyclopenbauten, die Bewältigung von grossen Steinmassen, nirgend aber den Ziegelbau.

Berücksichtigen wir nun die archäologische, kunstgeschichtliche Richtung, so führen uns die Analogien weit eher nach dem Süden und Süd-Osten: nach Italien, Griechenland, welches durch Schliemann seine ältesten Schätze uns nun zu Vergleichungen bietet. Von Mykenae aus wandern wir wieder, wahrscheinlich weniger nach Egypten als nach Kleinasien und Phönicien. Dort wären wir aber bei den Semiten angelangt, wo schon Nilson die Gussstätten unserer Bronzen vermuthet. Wir wollen ihm nicht bis dahin folgen, weil mit der grösseren Entfernung auch nach jener Richtung hin die Aehnlichkeit der Stylform abnimmt, insoweit sie charakteristisch ist.

Von dorther konnten in jedem Fall die Bronzen nur als Handelswaare, nicht mit den wandernden arischen Völkern, deren Sprache sie von den Semiten scheidet, gekommen sein. Als Handelswaare müssten wir aber identisch gleiche Muster aus Phönicien kennen; doch diese fehlen bis jetzt.

Der Kreis unserer Betrachtungen muss sich deshalb vorläufig beschränken und unser Blick wird sich auf jene Länder richten, wo eine sehr alte uns vorhergehende Cultur mit ähnlichen stylistischen Formen sich umgab. Wir kommen dort mindestens zu gewissen Anhaltspunkten absoluter Zeitbestimmung und sehen ein ziemlich vollständiges Culturbild vor uns, wonach wir eher bestimmen können, was bei uns älter oder jünger sein kann, was als importirt oder heimisch möglicherweise zu gelten hat.

Ausgezeichnete Archäologen, wie Graf Conestabile, Graf J. Gozzadini, Pigorini u. A. haben in einer Reihe von Untersuchungen und in sehr schönen Publicationen die sich in Italien stets mehrenden Funde einer gründlichen Untersuchung unterzogen und die Zeit der Etrusker so-

[1]) Nur in Mykenae bewundern wir neuerdings das in Goldblättern und auf Vasenpracht voll stylisirte Pflanzen- und das merkwürdige Tintenfischmotiv.

Digitized by Google

wohl, als die noch weiter zurückliegenden Perioden der Vor-Etrusker (Proto-Etrusker), der umbrischen und pelasgischen Völkerschaften, endlich die Reste noch älterer Bevölkerungen in den sogenannten Terramare's und den Pfahlbauten, uns nunmehr aufgeschlossen.

Sind die durch Rougé entzifferten Bezeichnungen derjenigen Völker, welche schon zu Amenhotep's Zeiten mit Egypten Kriege führten, auf die Etrusker wirklich anwendbar [1]), so reichen die Perioden, welche uns für die Culturen des Südens in Italien erschlossen werden, bis 1500 Jahre vor Christi mindestens zurück. Ebenso weit und vielleicht weiter noch reichen die archäologischen Entdeckungen Schliemann's für altgriechische Schätze, welche für Troja die merkwürdige Thatsache constatiren, dass wir diese Völker, welche sich schon im Besitze wundervoller Metallgeräthe aller Art und einer sehr formschönen Stylistik befanden, noch wiederholt von weit roheren Völkerschaften überfluthet sahen, welche, obzwar offenbar in Kenntniss der Metalle, sich der Steinwaffen vorzugsweise bedienten. Nicht minder wichtig ist Mykenae geworden, welches neben massenhaften Schätzen uns wieder Steinwaffen und Ornamente brachte, die sich eng an die Frühzeit unserer Culturepochen anschliessen. Auch Schliemann setzt ein ähnlich hohes Alter für jene Denkmale an und gründet eine vorgriechische Kunstperiode, die mit der voretrurischen gleichlaufend scheint. Sind doch seine Hera-Hörner auf Gefässhenkeln die vollkommenen Gegenstücke zu den ansae lunatae der Terramare und erinnern so viele Spiralornamente und Waffen an die italische Vorzeit.

Diese vorgriechische und voretruskische Kunst ist enger mit uns verwandt als die spätere Glanzperiode Etruriens. Wenn auch gewiss einzelne unserer Bronzegegenstände ganz direct etruskischen Handelsbeziehungen zu verdanken sind, so gleichen die gewöhnlichen Bronzen und Urnen doch mehr denjenigen Anticaglien, die in Oberitalien als nicht etruskisch, als umbrisch, pelasgisch oder keltisch bezeichnet werden. Die alt-europäischen Formen verschwinden in Griechenland und Etrurien, um dort einer höchsten Kunstentfaltung, hier einer hoch entwickelten, aber immerhin nicht zu gleicher Höhe gelangenden Stylistik Platz zu machen. Von diesen Nachbarn lernend, um sie später zu unterjochen und zu berauben, traten die Römer mit ihren nüchternen Formen zuerst bei ihren etruskischen Nachbarn, dann bei uns auf und schufen eine neue Aera der Civilisation.

In den cisalpinischen Ländern hatten sich nicht wie im Süden, die alten gemeinsamen Formen in gleicher Weise zu eigenthümlicher Stylistik entwickeln können, denn sie hatten keine Cultur, welche dessen fähig gewesen wäre. Die Römer fanden bei uns die ihnen barbarisch scheinenden und von ihnen nicht mehr gekannten Stylformen der Vorzeit. Unter solchen Umständen kann es nicht überraschend sein, neben keltischen Bronzen Gegenstände zu finden, die den Römern angehörten. Lange nach dem Sturz etrurischer Cultur blieben die uralten Bronzen in Gebrauch. Wir können sie im Allgemeinen wohl durch ihren Stylcharakter mit denen der Mittelmeerländer vergleichen, ohne durch die Aehnlichkeit auf die Gleichzeitigkeit schliessen zu wollen.

Wir sind zurückgeblieben in alten Formen und einfachen Sitten, während die Nachbarn in den sonnigen, meerumspülten Ländern zu rascher, hier ungekannter Culturblüthe gelangten.

Wer die Zähigkeit kennt, mit der halbcivilisirte Nationen, wenn sie nicht gewaltsam entnationalisirt werden, an Sitten, Gewohnheiten und Stylformen festhalten, der wird es begreiflich finden, dass unsere Ahnen ausserordentlich lange ihre Stylistik wie ihre Geräthe beibehalten haben.

Freilich ist mit dieser Auffassung noch immer die Frage des Bezuges der Bronze unerledigt.

[1]) Revue Archéologique 1867.

Digitized by Google

So wenig wir heute in der Lage sind festhalten zu können, dass alle nicht rein etruskischen Bronzen im Lande erzeugt wurden, so wenig wahrscheinlich erscheint es doch im Allgemeinen, dass gerade in jener Vorzeit der südlichen Culturstaaten der Handel besonders stark entwickelt war, oder dass die Etrurier geradezu zum Zwecke des Exportes alterthümliche Formen für uns fabricirten.

Bei so nahe lebenden Völkern, die gemeinsamer Herkunft sind und durch mancherlei kriegerische und feindliche Beziehungen mit einander seit sehr alter Zeit in Verbindung standen, ist es nicht wahrscheinlich, dass nicht wenigstens einige industrielle Kenntnisse sich auf die Nachbarn verbreitet hätten.

Bei dem Standpunkte unserer vorgeschichtlichen Kenntnisse ist es deshalb noch immer nöthig, neues Material zusammenzutragen, ohne dass in jedem Falle eine wünschenswerthe Genauigkeit der Bestimmung erhofft werden darf.

Wichtig und bestimmend können jedoch schon jetzt Funde der Vorzeit werden, sobald die Möglichkeit vorhanden ist, sie in Zusammenhang mit römischen Erzeugnissen zu bringen, welche sofort den ganzen Fund aus unentwirrbarem Dunkel an das Licht befördern; denn wenn auch nicht alles Mitgefundene gleichalterig ist und vielleicht seit vielen Jahrhunderten im Besitze der Eingeborenen war, so lassen sich doch von diesem sicheren Boden aus Folgerungen ziehen, welche im weiteren Verlaufe von Werth sein können und von wo ein Blick nach rückwärts ins Dunkel der Vorzeit nicht unerlaubt erscheint.

Auf ungebahnten Wegen aber, von uns ganz unbekannten und heute noch unerforschlichen Gebieten die Vorgeschichte zu construiren und hypothetische Eintheilungen zu treffen, ist weniger erspriesslich, weil die Unsicherheit zunimmt, je mehr die mythischen Verhältnisse den realen und festgestellten Thatsachen sich annähern und je mehr man sie mit Gewalt ihnen anzupassen versucht.

Diese Betrachtungen habe ich meiner Arbeit über den Fund von Maria-Rast voraussenden wollen, weil sie den Leser in den Stand setzen zu beurtheilen, warum ich bei Besprechung der einzelnen, oft unbedeutend scheinenden Beobachtungen eine Reihe von Folgerungen und Erklärungen anknüpfen musste und warum ich gerade diesen Fund für unsere heimathliche Forschung für wichtig genug halte, um ihn neben den nicht mehr seltenen vorgeschichtlichen Fundstellen eingehender zu besprechen.

Aus der Menge von Einzelfunden, die selbst für den Fachmann verwirrend wirken, wenn er gezwungen ist, auf eine grosse Anzahl von an sich unbedeutenden Gegenständen zu achten, müssen gewisse für eine bestimmte Epoche charakteristische Massenfunde herausgehoben werden, welche dann möglichst genau zu bestimmen sind, um einen Anhaltspunkt für weitere Vergleichungen zu bieten.

Die grosse Anzahl von Urnen, welche noch vollständig erhalten sind, wie die, welche nach mühsamer Reconstruction ihre ursprüngliche Gestalt wieder erhalten haben; die immerhin ansehnliche Sammlung von Bronzen, welche den Urnen beigegeben waren und vor Allem einige römische Gefässe, welche ich als gleichalterig ansehen muss und welche hier vielleicht von bestimmender Bedeutung sind, liessen mich gerade dieses Urnenfeld zum Ausgangspunkt einiger archäologischer Beobachtungen wählen.

Digitized by Google

I. Das Urnenfeld.

Geschichte des Fundes.

Aus dem von Prof. Müllner im Jahre 1875 in den Mittheilungen der Centralcommission erschienenen Fundbericht [1]) ist die Geschichte der Auffindung des Urnenfeldes von Maria-Rast bekannt.

Nachdem die bis zum Herbste 1875 gemachten Ausgrabungen bei Gelegenheit der Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Graz zur Ausstellung gelangten, habe ich die Sammlung sowohl, als das Recht der weiteren Ausgrabungen erworben und im Jahre 1876 dieselben fortgesetzt. Sie haben noch ein reiches und in mancher Hinsicht überraschendes Resultat geliefert.

Bei Gelegenheit des internationalen Congresses für Anthropologie und Urgeschichte in Pesth hatte ich wieder eine Auswahl der bemerkenswerthesten Urnen und Bronzen ausgestellt und habe dem Congresse Mittheilungen über die Fundverhältnisse gemacht, welche in dem Berichte des Congresses erschienen sind.

Ich kann, nachdem die allgemeinen Beobachtungen über die Lage des Urnenfeldes, wie über die Stellung der Urnen in diesem Berichte erwähnt wird, mich hier mit kurzen Andeutungen begnügen und habe zur Vereinfachung und Uebersichtlichkeit die von Prof. Müllner begonnene tabellarische Zusammenstellung der Funde in zwei Tabellen, wie dessen Orientirungsplan dem Principe nach beibehalten und erweitert, so dass der Fundbericht, den er gegeben, in dieser Hinsicht hier seine Fortsetzung findet.

In Bezug auf die Beschreibung und Erklärung konnte ich mich jedoch nicht einfach an das Gesagte anschliessen und habe es vorgezogen, das Ganze im Auge behaltend, meine Ansichten

[1]) „Der Urnenfund bei Maria-Rast in Steiermark". Separatabdruck aus den Mittheilungen der k. k. Central Commission für Erhaltung der Baudenkmäler, 1875.

wiederzugeben, ohne Rücksicht darauf nehmen zu können, ob Einzelnes schon so oder etwas abweichend dargestellt wurde.

Im Allgemeinen glaube ich, dass die Beobachtungen des vorerwähnten Fundberichtes von den meinigen nicht wesentlich abweichen und ist es daher auch nicht meine Absicht, die verdienstvolle Mittheilung zu kritisiren, sondern zu ergänzen.

Lage des Urnenfeldes.

Aus Kärnthen kommend, durchströmt die Drau, bevor sie sich in das Pettauerfeld ergiesst, eine ziemlich schmale Schlucht zwischen dem Bacher-Gebirge und den Ausläufern der Kor-Alpe, welche die Grenze zwischen Steiermark und Kärnthen bildet.

Diese beiden Gebirge, einst die cetischen Berge genannt, bildeten von Norden nach Süden verlaufend die Grenze zwischen dem unteren Pannonien und Norikum. Maria-Rast, ein sehr altes Pfarrdorf[1]) mit gothischer Kirche, liegt am Ausgange dieser Thalschlucht unweit des rechten Drauufers. Von Steiermark her war dieser Punkt von strategischer Wichtigkeit, weil er die einzige Strasse nach Kärnthen hin vor der „Klause bei Faal" beherrscht. Das cetische Gebirge verwehrte sowohl nach Norden hin bis Bruck als nach Süden bis Cilli jeden bequemen Uebergang[2]).

Bei Faal, etwas stromaufwärts von Maria-Rast, befand sich denn auch späterhin eine Vertheidigungsmauer, welche das Thal absperrte und deren Reste noch sichtbar sind[3]).

Schon die Römer, die grossen Strategen, mussten die Wichtigkeit dieses Punktes erkannt haben, denn eine ziemlich grosse Anzahl von Tumuli und die Reste römischer Bauten bezeugen ihre Anwesenheit. Ich habe manchen Tumulus öffnen lassen, sie enthielten aber nur mehr römische Topfscherben, weil sie schon früher ausgebeutet worden waren.

Man fand bei diesen Ausgrabungen im Jahre 1840 ausser Bronzewaffen, Fibeln und Gefässtrümmern, auch römische Grabsteine und Münzen von Maximinianus Thrax[4]).

---

[1]) Muchar, Geschichte der Steiermark II, 39. Pfarrdorf im Draugau 1091.

[2]) Von Cilli jedoch führte eine Römerstrasse nach Ober-Drauburg. Längs der Drau bei Maria-Rast führte eigentlich keine Römerstrasse.

[3]) Die Anlage der Mauer scheint sehr alt, sie wurde später öfter restaurirt. Carinthia 1876, Nr. 5 u. 6.

„Als im Jahre 1586 der Erzherzog die Wiederherstellung der vor 30 Jahren von der Höhe des Bachergebirges bis an die Drau gebauten steinernen Mauer an der Klause bei Fall den benachbarten Grundherrschaften anbefahl, übertrug er dem Abte die Einhebung der dafür ausgeschriebenen Contribution und die Durchführung der Arbeit".

[4]) Oesterreichische Blätter für Literatur und Kunst, III. Jahrgang 1846. Dr. R. Puff, „Ausgrabungen und Alterthümer in Steiermark". „Ich machte mit flüchtigen Worten in dem vorigen Jahrgange der „Stiria" bereits aufmerksam auf den schönen Römerstein, der seit Kurzem das Glasfabrikgebäude des Herrn B. Vivat am Bachern in der Lobnitz, eine Viertelstunde vom Wallfahrtsorte Maria-Rast, 1¾ Meilen von Marburg, ziert. Ihn entdeckten im Juni 1845 einige Kiespocher, welche Kalksteine für die Fabrik suchten im nahen Drauwalde, wenige Klafter von und über dem Niveau des Flusses. Er war schon seit Jahren mit der Kante über das Bodenmoos eines seltsamen platten Hügels ragend bemerkt gewesen. Da er mit der Vorderseite am Boden lag, so sind seine schönen Reliefs ziemlich wohl erhalten. Er ist 3′ 5″ lang, 2′ 4″ hoch und 6″ an der wenigst abgeschliffenen Seite dick, besteht aus gelbkörnigem weissen Marmor, zeigt links einen behelmten Mann mit einer aufrechten Fackel in der Linken, rechts einen zweiten mit stark verstümmeltem, unbedeckten Haupte, eine gesenkte Fackel in der Rechten. In der tiefgeschnittenen Mittelnische tritt fast frei ein behelmter Mann mit flatterndem Mantel hervor, den rechten Fuss ausgestreckt, mit dem linken auf dem Rücken eines Stieres kniend, den er bei den Hörnern niederwirft. Am Boden ringelt sich eine Schlange, der Kopf des Kämpfers sieht sich nach rechts um. Die Inschrift lautet zu seiner Rechten:

Digitized by Google

Wenige hundert Schritte stromabwärts von dieser römischen Niederlassung lag das Urnenfeld. Der angeschlossene Plan zeigt die Unregelmässigkeit der Einlagerung. Bald dichter, dann wieder in grösseren Zwischenräumen stehen die Urnen zusammen.

Der Friedhof zieht sich von Ost nach West in einer Länge von 30 Meter, bei einer Breite von 20 Meter, Nord nach Süd, und bedeckt somit einen Flächenraum von beiläufig 600 Quadratmeter.

Aus unbeträchtlicher Tiefe, manchmal nur einige Centimeter unter der Erde, manchmal bis zu 1 Meter Tiefe, wurden im Ganzen 162 Begräbnissstellen systematisch aufgedeckt. Der frühere Besitzer Marin hatte schon vorher einige Ausgrabungen gemacht.

Gesammt-Ausbeute.

Diese Grabstätten enthielten, wie die Tabelle I nachweist:

125 grosse Bestattungsurnen,
115 Krüge,
33 Vasen und
138 Schalen — im Ganzen
411 Thongefässe.

An Bronzen weist die Tabelle II 120 Stück, an Eisen nur 4 Exemplare und mehrere Bruchstücke auf.

Es ist natürlich, dass ein grosser Theil der Urnen, besonders der grossen Bestattungsurnen, welche bis zu 75 cm Höhe und 73 cm Durchmesser haben, in der Erde schon geborsten und zerdrückt, während der Herausnahme in Stücken zerfielen.

Als ich die weitere Ausgrabung übernommen und zu leiten hatte, liess ich alle Scherbenstücke jeder einzelnen Urne sammeln und mit Nummern versehen, wodurch es mir möglich ward, wenn auch mit ausserordentlicher Mühe, Zeit und Geduld, die meisten der in Hunderten von kleinen Trümmern gebrochenen Gefässe zu restauriren. Von den 63 durch mich gehobenen Urnen sind 35 restaurirt, die anderen sind in Fragmenten vorhanden, während von den früheren 96 Grabstellen leider nur 4 Urnen ganz und 2 restaurirt sind. Die anderen Haupturnen sind in Trümmer gegangen. Viel besser erhalten waren die Beigabegefässe, von denen unter 386 Stück 241 aufbewahrt werden konnten.

M · PORCIVS
VERVS
PROC ·
AVG ·

zur Linken aber:

ME ·
POSV
IT

Nach Steiner:

Codex inscriptionum +
M. Porcius
Verus proc(urator)
augusti me(renti)
posuit.

Digitized by Google

Beisetzung der Urnen.

Die Beisetzung der Urnen war nicht ganz gleich, ich erwähne sie hier, um auch das Verständniss des Planes zu fördern.

In vollkommenen Gräbern, wie z. B. Nr. XCIX, die ich selbst ausgehoben, lag über der Urne ein Stein — gewöhnlich ein flacher Hornblendschiefer — 15 cm tiefer stand die Urne in der Erde. Gegen die untere Hälfte war sie von grossen Geschieben umgeben. Im Innenraume lagen zu unterst Brandreste, dann 3 bis 5 kleine Krüge und Schalen, sowie manchmal Bronzebeigaben. Die Rollsteine, die sich hier und da in Urnen befanden, halte ich für spätere Eindringlinge.

Zu bemerken ist ausserdem das zeitweilige Vorkommen von einzelnen, sogenannten Spinnwirteln und von einer harzigen Substanz, welche noch jetzt beim Verbrennen einen sehr angenehmen Geruch verbreitet[1]).

Aehnliche Grabstellen sind im Plane mit einem grösseren Kreise, welcher die Graburne, und einem Viereck, der den Deckstein andeuten soll, bezeichnet.

So vollkommene Grabstätten, wie die eben besprochene, waren jedoch nicht sehr häufig. Sehr oft fehlt der Deckstein, manchmal selbst die grosse äussere Urne, und die kleineren Krüge, die sonst wohl als Beigaben dienen, sind mit oder ohne Steinbedeckung allein in die Erde gesetzt. In einem einzigen Falle konnte ich constatiren, dass die Haupturne mit einer Schale bedeckt war. (Fundstelle CXXXIII.) In einem anderen Falle war die Urne mit einem Deckel verschlossen. (Fundstelle CXLIV.)

Im grossen Ganzen kann ich in der Sammlung, welche nach Grabfundnummern gruppirt ist, nicht nachweisen, dass nach irgend einer Seite hin durch einen technischen Fortschritt oder veränderte Formen ein Altersunterschied vorhanden ist.

So ungleich an Form und Material auch die Thongefässe untereinander sind, die vom kleinsten Napfe bis zur kolossalen Urne, von dem ordinärsten, aus rohem Lehm gekneteten Gefässe bis zur feinsten glänzend schwarz gefärbten Vase in edler Form, alle Culturphasen vorhistorischer Töpferei durchlaufen, so waren sie doch nicht in einer Weise vertheilt, dass sie eine verschiedene Altersclassification ermöglichten, sondern standen ebenso wie ihre Besitzer im Leben auf verschiedenen socialen Stufen gestanden, arm und reich, bescheiden oder prunksüchtig untereinandergemengt da.

Merkwürdig ist es, dass nicht die Grösse der Urnen — wie dies schon Prof. Müllner bemerkte — auf den Reichthum des Besitzers schliessen lässt, da einzelne rohe Gefässe manchmal von reichen Bronzebeigaben begleitet waren. Diese bargen dann auch wenig Aschenreste.

Der Leichenbrand ist wahrscheinlich an Ort und Stelle geschehen, vielleicht sogar in der Grube selbst, wo die Rollsteine die Spuren starker Erhitzung oftmals tragen und die verkohlten Knochenreste sowohl als die Holzkohlen und die Asche in grossen Quantitäten (bis zu beiläufig 5 bis 6 kg) die Annahme des vollständigen Verbrennens der Leiche gestatten. Die reine Knochenkohle betrug auch

[1]) Solche Harzstücke fanden sich mehrfach. Eine Analyse, die Prof. Maly versuchte, gab kein bestimmtes Resultat über die Herkunft dieser organischen Substanz. Ganz ähnliche Harze fand Dr. Hostmann im Urnenfeld von Darzau. Dort S. 113 sind auch die anderen Fundorte solchen Harzes und die Versuche der Analysen nachzulesen.

innerhalb der Graburne in manchen Fällen bis zu 3 kg. In kleineren und in ganz kleinen Urnen war das Gewicht der Verbrennungsreste viel geringer, in einigen fanden sich nur geringe Spuren davon. Die Quantität dieser Aschenreste ist hier bedeutender als in anderen Urnenfeldern und scheint, da das Gewicht der Kohlenmenge eines Leichnames nach Liebig's Angaben nur 3 kg betragen soll, die Annahme wahrscheinlich zu machen, dass mehr als eine Leiche an Ort und Stelle verbrannt wurde [1]). Aschentheile und Kohlenstückchen liegen unter den Brandresten in- und ausserhalb der Urnen [2]).

Eine genaue Schichtung der Asche, Holzkohle und der Knochenreste konnte ich nicht constatiren. Die Knochen waren zum Theil nicht völlig verbrannt, kleine Fragmente sind in der Asche und auch getrennt davon gesammelt worden.

Graf Gozzadini, dessen archäologische Arbeiten durch die scharfe Kritik, welche er in jedem Vorkommen und jeder Einzelnheit zu üben weiss, von hohem Werthe sind, vermuthet in „der Necropole von Villanova", wo Aschenurnen vorkommen, die aber, wie in Poggio Renzo, Chiusi etc. in eigenen Grabkammern von Steinplatten oder Geschieben gebildet standen, dass die Knochen, nachdem der Scheiterhaufen mit Wein gelöscht, von den trauernden Frauen gesammelt wurden [3]).

An anderer Stelle unterscheidet er die Aschenschichte von der der Knochenkohlen. Die Urnen wurden, wie in Maria-Rast, auf die Brandreste gestellt. Nirgend fand sich auf dem Urnenfelde ein Platz, welcher die Stelle der gemeinsamen Verbrennung andeutete, wie dies sonst manchmal der Fall ist [4]).

Die Asche der Kinder war in kleinen Urnen angesammelt worden. Mehrfach sind kleine Urnen den Kindergräbern zugeschrieben worden [5]).

Ein ganz eigenthümliches Vorkommen, welches ich an mehreren Aschenurnen beobachtet habe, ist ein in der Bauchung derselben angebrachtes, manchmal ganz scharf ausgeschnittenes rundes Loch. Es ist besonders deutlich in der Urne Nr. XV, Fig. 11, Taf. IX und in einem Krug Nr. VII. In

---

[1]) Bar. Sacken, Hallstadt, S. 10: „Die Verbrennung scheint an einem abgesonderten Platze nicht im Grabe selbst bewerkstelligt worden zu sein, denn sonst müssten sich hier die Spuren davon finden; vielmehr deutet alles darauf hin, dass die Ueberreste der an einem eigenen Orte verbrannten Leichen sorgfältig gesammelt und von den Kohlen und allem Fremdartigen möglichst gesondert, mit verschiedenen Beigaben ausgestattet, in regelmässige Gräber gelegt wurden".

Hostmann, a. a. O. S. 5.

[2]) Hostmann, Urnenfriedhof bei Darzau, S. 7.

[3]) Gozzadini: La necropole de Villanova, p. 15. „Chacun de ces vases ossuaires contenait la petite quantité des os déformés d'un cadavre, restes du bûcher dont les braises selon les anciens écrivains étaient éteintes avec du vin par les parents, pieds-nuds et la ceinture deliée en signe de deuil. Ensuite les femmes qui appartenaient de plus près au défunt allaient faire l'ossilegium décrit par Tibulle, c'est à dire qu'elles choisissaient et recueillaient les morceaux d'os, les arrosaient de lait, de vin et de beaume, les agitaient dans un linge et ensuite les plaçaient dans l'ossuaire, ou comme disaient les latins composaient les reliques".

[4]) Hostmann, a. a. O., S. 5: Dort wird in der Mitte des Friedhofes ein Brandplatz beschrieben. Dr. Voss schreibt mir, dass in Preussen Brandplätze sich nachweisen lassen.

[5]) Gozzadini, a. a. O., S. 29: „La hauteur des ossuaires varie de 19 à 39 centimètres: les plus petits servaient pour les enfants vu la petitesse des os qu'ils contenaient".

Gozzadini erwähnt auch in seinem Intorno agli scavi archeologici fatti dal sig. Arnoaldi etc. auf S. 13 einer kleinen Urne, die er auch daselbst auf Tab. I, Fig. 2 abbildet, wie einer andern ebendaselbst auf S. 8 abgebildeten aus casa Malvasia, welch letztere in einer grossen Urne gefunden wurde, welche beide er als Kinderurnen bezeichnet.

beiden lag Asche. Eine ähnliche Beobachtung finde ich bei Lisch[1]), wo von einem runden Eindrucke und einem dadurch gebildeten Loche in einer Urne Erwähnung geschieht.

Bei dem Vortrag Dr. Broca's über Trepanirungen[2]) und über die damit in Verbindung stehende Vorstellung des Herausfahrens böser Dämonen, ist mir die Vermuthung gekommen, dass diese Löcher in den Aschenurnen einem ähnlichen Aberglauben ihre Entstehung verdanken könnten.

Zur weiteren Charakteristik des Urnenfeldes muss ausdrücklich erwähnt werden, dass keine Skelette oder zusammenhängende Theile derselben im Friedhofe lagen, wir haben es in diesem Falle also nicht mit gemischten Gräbern zu thun.

Es ist bekannt, dass merkwürdiger Weise das Nebeneinandervorkommen dieser beiden Begräbnissarten in frühesten und späteren Zeiten nicht allzu selten ist[3]).

In den ältesten Begräbnisstätten, welche wir mit der Cultur der sogenannten Steinzeit in Verbindung bringen können, scheint eine Verbrennung nicht stattgefunden zu haben, wenigstens lassen die wenigen Begräbnisstätten aus dieser Zeit, wie die in Mentone und kürzlich bei Auvernier[4]), in den verschiedenen Ländern darauf schliessen[5]).

---

[1]) Lisch, Jahrbücher der meklenburgischen Geschichte. S. 185.

[2]) Vortrag, gehalten beim Congresse in Pesth.

[3]) In Italien kommen in Villanova, St. Polo, Arnoaldi, überhaupt in den von Graf Gozzadini als voretruskisch bezeichneten Grabfeldern, Skelette neben Graburnen fast durchschnittlich vor. Ebenso bekannt ist diese Begräbnissweise in Hallstadt. In Norddeutschland scheinen Skelette in Brandgräbern seltener vorzukommen. Ein solches Vorkommen wird in dem Gräberfelde von Rosenau bei Königsberg (zwei Gräberfelder bei Natangen) ausdrücklich erwähnt.

Eine solche mit Brandresten und Skeletten gemischte Begräbnisstätte ist auch kürzlich in der Schweiz, in der Nähe der Pfahlbauten von Morges (Ferd. Keller: „Etablissements lacustres"), gefunden worden.

Dr. Krek, Einleitung in die slavische Literaturgeschichte, S. 122: „Unter den verschiedenen Weisen des Bestattens sind die beiden ältesten: das Begraben und das Verbrennen auch bei den Slaven in erster Linie in Uebung gewesen".

„Begraben wurden die Todten nicht an einem eigens z. B. für eine ganze Sippe oder einen ganzen Stamm hierzu bestimmten Ort".

Derselbe a. a. O., S. 123: „Unter den beiden allgemein verbreitet gewesenen Weisen der Bestattung nun schreibt man das Verbrennen nomadischen, kriegerischen, das Begraben ackerbauenden Völkern zu. Das mag für andere arische Völker seine Richtigkeit haben, auf die Slaven findet es wenigstens für die historisch erreichbaren Zeiten keine Anwendung. Für diese ist es quellenmässig nachgewiesen und durch archäologische Funde bestätigt, dass beide genannten Arten des Bestattens bei den verschiedenen slavischen Völkern nebeneinander bestanden. Der Grund, dass von Angehörigen desselben Stammes, ja derselben Sippe, einige die Todten begruben, andere dieselben verbrannten, mag in der ererbten Tradition gelegen gewesen sein, an welcher man starr festhielt. Hatte ein Stamm durch Jahrhunderte die Gelegenheit gehabt, die Todten zu begraben und ein anderer dieselben zu verbrennen, so konnte auch keine Annäherung innig genug sein, darin eine Aenderung eintreten zu lassen. Dadurch wird es erklärlich, wieso in slavischen Gräbern Ueberreste gefunden werden können, die auf beide Arten der Bestattung hinweisen, indem beispielsweise die Frau, einer Sippe entsprossen, bei der das Verbrennen in Uebung war, dieser Tradition gemäss verbrannt, der Mann, welcher einer Sippe angehörte, die ihre Todten begrub, in derselben Scholle mit der Frau begraben wurde."

Wankel erwähnt in den „Skizzen aus Kiew" die Ausgrabung von Tumuli Russlands, in denen neben Urnen, Steinwaffen und einzelnen Bronzen, Skelette gelegen haben. Er sagt (S. 28, 5. Bd. der Mitth. d. anthrop. Ges. Nr. 1): „Eigenthümlich und auffallend ist das Fehlen einzelner Knochen, was nur in einer Zerstückelung der Leiche begründet sein kann. Der Grund dieser Zerstückelung mag so wie an anderen Orten in der doppelten Bestattungsweise, dem Begraben und Verbrennen einzelner Körpertheile liegen". Wir ersehen daraus, dass auch in altslavischen Ländern das Begraben, sowie das theilweise Verbrennen zur Anwendung kam.

[4]) Etablissements lacustres. 7 rapport 1876.

[5]) Lisch, in den Jahrbüchern des Vereins für meklenburgische Geschichte, 37. Jahrgang, S. 193, beschreibt mehrere solcher Gräber mit hockenden Skeletten, die für uns deshalb wichtig sind, weil sie bestimmt anzeigen, dass auch in slavischen Ländern zur Culturperiode der Steinzeit in dieser Weise begraben wurde.

Auch in späterer Zeit zeigen die Dolmen und Steinkisten fast ausnahmslos Skelette[1]).

Die Beobachtung der Funde in Niederösterreich, welche Dr. Much und ich gemacht haben, lässt uns in den trichterförmigen Gruben, welche mit Asche, Knochen und Thonscherben gefüllt sind, nicht so sehr Gräber als Wohnstätten sehen.

Skelette der Steinzeit sind übrigens in Weikersdorf gefunden worden[2]).

Für diejenigen, welche die Pfahlbauansiedelungen und solche Wohnstätten auf flachem Lande, wie sie nun auch in Ungarn und Böhmen gefunden wurden[3]), den Germanen oder Kelten zuschreiben, ist es nicht wahrscheinlich, dass die Sitte des Verbrennens ihnen ursprünglich eigenthümlich war und man wird dieselbe, wie die Bronze, als eine fremde Errungenschaft zu betrachten haben.

Auch in dieser Beziehung werden wir uns nach dem Süden zu wenden haben, um die Herkunft zu ermitteln. Dort kommen schon in sehr alter Zeit, wie uns wieder Graf Gozzadini und Graf Conestabile belehren, gemischte Gräber vor.

Wenn wir bis zu Homer's Zeiten Beispiele von Verbrennungen citiren, so laufen doch, wie Schliemann's Funde neuester Zeit aus Mykene zeigen, Begräbnisse daneben her. Beide Gebräuche sind offenbar sehr alt, die Verbrennung in unseren Ländern aber entschieden jünger. Sie scheint erst mit dem Gebrauche der Metalle in Anwendung gekommen zu sein.

---

[1]) Siehe darüber in den „Matériaux pour l'histoire de l'homme" und Bertrand: „Archéologie de la Gaule."

[2]) Mittheil. der anthrop. Gesell. in Wien.

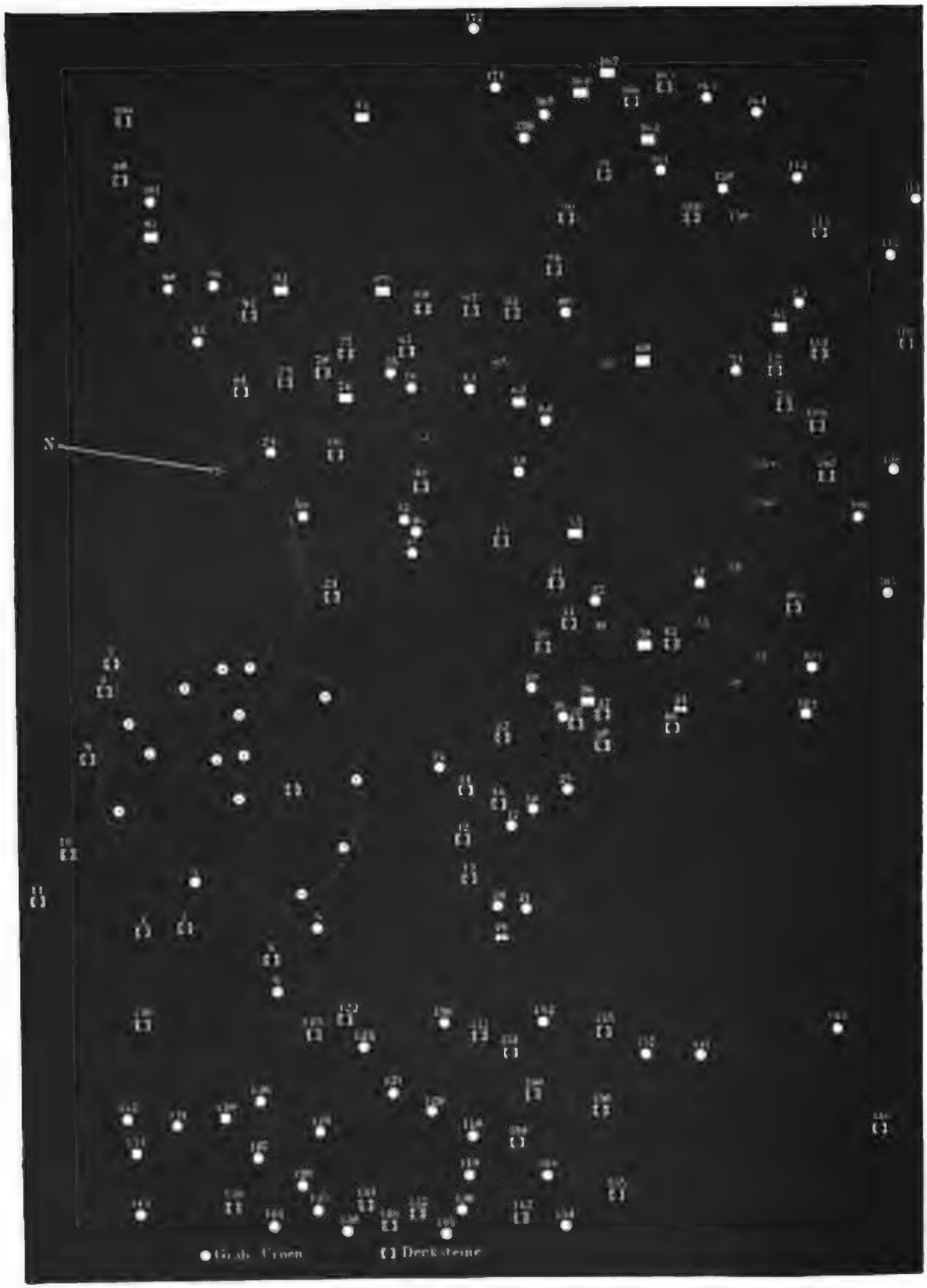
[3]) In Magyarad, Toszek und mehreren anderen Punkten finden sich ähnliche Aschenanhäufungen, wie die in Niederösterreich erwähnten, die aber auch entschieden keine Grabstätten, sondern Wohnplätze sind.

In Sarka bei Prag ist die Bergkuppe mit Asche, Gefässtrümmern und Knochenwerkzeugen reich bedeckt und als Wohnplatz zu deuten.

Plan des Urnenfeldes von Maria-Rast.

Maassstab: 1 Centimeter = 1 Meter.

(Die Nummern correspondiren mit den Ziffern der Fundstellen in den Tabellen I, III.)



II. Die Urnen.

Wichtigkeit der Thongefässe für archäologische Bestimmungen.

Nicht ohne Grund legt die vergleichende Archäologie ein grosses Gewicht auf die Erzeugnisse der Keramik und die früher oft mit Geringschätzung übersehenen Topfscherben, welche kaum den Weg in ein Museum fanden, erfahren nun eine sehr eingehende Behandlung, weil sie in mancher Beziehung sich weit besser als selbst die Bronzen oder andere Metallgegenstände dazu eignen, typische Verwandtschaftsmomente darzulegen.

Die Gründe dafür sind naheliegend. Vorerst sind mit aller Sicherheit die Thonwaaren als ein uraltes Product menschlicher Industrie zu betrachten. Die Erzeugung derselben, einem unmittelbaren Bedürfniss entsprechend, konnte überall mit den einfachsten zur Hand liegenden Mitteln geschehen.

Demgemäss finden wir die sicheren Spuren alter Thongefässe weit hinaufreichend bis in die Zeit des Renthieres und vielleicht sogar bis in jene des Höhlenbären [1]).

Diese Industrie, anfangs sehr roh und kunstlos, hat, wie es scheint, sehr bald Fortschritte gemacht, und wir sehen in der primären Culturepoche, welche dem Vorkommen der Metalle vorausging, eine grosse Mannigfaltigkeit der Formen und der Verzierung, wenn auch das Material selbst und die technische Vervollkommnung in der Fabrikation nicht in gleicher Weise vorgeschritten ist.

Der plastische, leicht zu bearbeitende Stoff musste den Bedürfnissen des praktischen Zweckes sowie dem früh entwickelten Formsinn der Erzeuger die beste Gelegenheit bieten, in voller Freiheit Form und Ornamentirung zu bestimmen. Nirgend dürfen wir hoffen, die individuellen Verschiedenheiten, den Geschmack eines Volkes so ausgeprägt zu finden als in dieser Industrie, welche wohl wesentlich in ihrer ersten Entwickelung als eine **Hausindustrie** betrachtet werden kann und deshalb auch die localen Geschmacksrichtungen zur Darstellung bringt.

Jede Industrie, welche gewisse technische Fertigkeiten oder ein nur an einem bestimmten Orte vorkommendes Material voraussetzt, kann leicht zum mehr oder minder ausschliesslichen Betriebe innerhalb eines kleineren Kreises von Handwerkern führen, welche sich diese Fertigkeit durch

---

[1]) So fand Prof. **Fraas** im Hohlefels Thonscherben mit den Knochen der genannten Thiere gleichgelagert. Auch in Belgien stammen nicht wenig Thongefässe aus den Höhlen, welche man in die Zeit des Höhlenbären und des Mammuths versetzt hat. Ueber die Gleichzeitigkeit dieser Letzteren sind allerdings vielleicht manche Zweifel nicht ungerechtfertigt, da einige einer weit späteren Zeit anzugehören scheinen.

Digitized by Google

Uebung aneigneten; oder es kann diese Industrie, auf gewisse Orte beschränkt, zum Tauschhandel nach entfernteren Gegenden anregen.

In beiden Fällen wird diesen Erzeugnissen leicht eine conventionelle, praktische oder eine stylistische Form eigen sein, welche dann mit den localen Verhältnissen des letzten Fundortes nicht übereinstimmen müssen, weil sie dort eben fremd sind.

Es ist wahrscheinlich, dass z. B. selbst die Feuersteinwaffen und Werkzeuge aus diesen Gründen durchaus nicht geeignet sind, an ihren letzten Fundstellen als richtiges Vergleichsobject gegenüber anderen Fundorten zu dienen, weil lang geübte technische Fertigkeit zur Herstellung geeigneter Formen nöthig ist und das Vorkommen guten Feuersteins sich auf verhältnissmässig wenig Stellen in Europa beschränkt. Wir können uns daher ganz gut vorstellen, dass nur eine gewisse Zunft diese Bearbeitung verstand, das Material oder die Waare als Tauschobject bezogen wurde, oder dass ein Theil des Volksstammes zur Erzeugung solcher Geräthe Reisen unternahm und an der Bruchstelle den Bedarf für lange Zeit ausarbeitete [1]). In noch höherem Grade gelten diese Gesichtspunkte bei Beurtheilung von gefundenen Metallwaaren und seltenen Schmuckgegenständen.

Bei den Thonwaaren aber und vorzüglich bei denen, welche wir zu betrachten haben, kann von einem Handelsbezuge, ja nicht einmal von einem weiteren Transporte die Rede sein, da die Grösse einiger dieser Gefässe wie die durch unzureichenden Brand gesteigerte Gebrechlichkeit diese Annahme ausschliesst.

Der Transport von Thonwaaren kann auch wirklich nur in einzelnen Fällen nachgewiesen werden. Wenn wir annehmen dürfen, dass fast alle römischen Thonwaaren hier im Lande erzeugt worden sind [2]), so bleiben nur sehr wenig Funde von entschieden ausländischen Fabrikaten übrig [3]).

---

[1]) G. Chaworth Musters erwähnt in seiner Reisebeschreibung: „Unter den Patagoniern" auf S. 94, wie die Eingeborenen auf ihren Wanderzügen die Obsidiane und Feuersteine auflesen und gleich an Ort und Stelle zu Waffen verarbeiten. Genthe führt auf S. 90: „Ueber den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden" an, wie schon in megalithischer Zeit der Feuerstein aus Ländern, wo er besonders reich und in guter Qualität vorkommt, ausgeführt und Tauschhandel mit darin minder begünstigten Ländern getrieben wurde.

[2]) Im Museum des historischen Vereins in München sah ich viele römische Gefässtrümmer mit glänzend rother Färbung (terra sigillata) und erhabener Ornamentik sammt den dazu gebrauchten Formen. Diese Reste einer römischen Thonwaarenfabrik sollen aus Westerndorf stammen.

[3]) Genthe führt in seinem: „Ueber den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden" auf S. 125 u. 127 folgende zwei Funde an: Nr. 30 Fund in einem Grabe von Felsberg bei Chur einer roth und schwarz gefärbten Thonschale; und Nr. 34 auf der Kuppe des Uetliberges bei Zürich, ein grösseres Bruchstück (die Handhabe einer etruskischen Vase). Hostmann, „Der Urnenfriedhof bei Darzau", S. 39. Dann weisen wir hin auf die archaischen Formen der Urnen von Schlieben und Annaburg, auf die gelb und schwarz bemalte gehenkelte Kylix von Freisdorf bei Strade und die ebenso bemalten mit etrurischen Triskelen verzierten flachen Schalen aus den Urnenlagern von Wohlau und Petaskendorf in Schlesien: Thongefässe, die ebenso sicher der römischen Kaiserzeit angehören, als sie andererseits nur von etrurischen Töpfern hier zu Lande ausgeführt werden konnten. Lindenschmit führt im III. Bd., 5. Hft. seiner Alterthümer aus heidnischer Vorzeit den in dieser Hinsicht wichtigsten Fund aus Rodenbach in Rheinbayern an. Es ist dies ein bemalter Thonbecher mit zwei Henkeln (Kantharos), welcher in Form und Technik unzweifelhaft græco-italischen Charakter aufweist. Er wurde mit einer sehr interessanten Bronzeflasche und reichem fremdländischen Goldschmuck in einem von einem Erdhügel überdeckten Steingrabe mit einem Skelett gefunden.

Schab, Pfahlbauten des Würmsee, führt endlich noch mehrere Vasen und bemalte Gefässfragmente an, welche unter den römischen Bauten auf der Roseninsel und im Pfahlbau selbst gefunden wurden. Alexander Bertrand reproducirt in seiner Archéologie celtique S. 353 eine bei Somme-Riaune (Marne) von Hrn. Morel gefundene etruskische Vase, welche er in das 3. Jahrh. v. Chr. setzt. Im Museum des Rosgartens zu Constanz befindet sich eine schöne Lekythos aus Tägerweilern unweit Constanz. Rothe Figuren mit weisser Bemalung auf schwarzem Grunde.

Trotz des ausgebreiteten Handels mit Etrurien und dem hohen Entwickelungsgrade dieser Industrie bei den Etruskern sind nur äusserst wenig etruskische Thongefässe diesseits der Alpen gefunden worden. Die Vase aus Hallstadt erwähnen wir später besonders.

Können wir die Urnen unbedingt als heimisch im Sinne localer Production betrachten, so liegt uns ob, ihnen alle Aufmerksamkeit zu schenken, um sowohl für unsere gegenwärtige Untersuchung möglichst viele und maassgebende Vergleichsmomente zu finden, als auch um anderen Forschern eine solche Arbeit zu erleichtern. Die vorgeschichtlichen Studien, denen der feste Boden geschichtlicher Daten fehlt, verlangen ein ausserordentlich grosses, mit vieler Genauigkeit gesichtetes Material, damit wir nur einigermassen in der Lage sind, richtige Vorstellungen über die Vorzeit unserer Völker abgeben zu können. Ich erwähne dies hier gewissermassen als Entschuldigung, wenn die Untersuchungen allzusehr ins Detail zu gehen scheinen.

Wir haben die Stellung der Urnen im Boden bereits besprochen und werden nun von ihren Formverhältnissen, ihrem Material, ihrer Erzeugung und ferner von ihren Verzierungen zu reden haben, wonach wir sie mit verwandten Gruppen vergleichen [1]).

Die meisten Beschreibungen, welche wir von Urnenfeldern haben, erwähnen der mannigfaltigen Formen innerhalb desselben Fundplatzes. Doch auch die Urnenfelder sind wieder unter sich für denjenigen, dessen Auge die Formverwandtschaften zu erkennen weiss, recht wesentlich von einander verschieden. Jedes grössere Urnenfeld repräsentirt einen ihm eigenen Formkreis. Diese Verschiedenheit des Gesammtcharakters eines Urnenfeldes zum anderen steigert sich natürlich, wenn wir sie mit weiter auseinander liegenden Localitäten vergleichen, und mindert sich bei naheliegenden und geographisch abgeschlossenen Gruppen.

So haben die Urnenfelder unserer österreichisch-slavischen Länder im Allgemeinen manche typische Formverwandtschaft unter sich, welche sie in vieler Beziehung von denen der Lausitz, Mecklenburgs und den ostpreussischen Ländern unterscheiden, die wieder für sich Gruppen bilden, worin Eigenthümlichkeiten besonderer Art ausschliesslich vorkommen oder wo doch diese typischen Formen, ich möchte sagen, zu Hause sind.

Trotzdem finden sich doch auch in den benannten Ländern recht viele Aehnlichkeiten in der allgemeinen Formgebung und im Material und können einzelne Stücke in fast identisch gleicher Form in allen genannten Ländern nachgewiesen werden.

Etwas verschiedener sind die Urnen, welche ich in Ungarn zu beobachten Gelegenheit hatte, und wieder anders geformt sind, unzweifelhaft die des mittleren Italiens, selbst wenn die eigentlich etruskischen Formen ganz unberücksichtigt bleiben.

Einen Kreis von höchst merkwürdigen Gefässformen hat Schliemann in Troja erschlossen. Bei sehr Vielem, ganz Originellem bieten trotzdem auch diese Gefässe Vergleichsmomente dar, die um so mehr zu berücksichtigen sind, weil sie das Forschungsgebiet wesentlich erweitern.

Gegenüber diesen nördlichen, östlichen und südlichen Formgruppen nimmt Maria-Rast mit Hallstadt eine centrale Stellung ein, welche sich zunächst mit Golasecca im Süden einigermassen verbinden lässt, wenn auch diese Aehnlichkeiten mehr im allgemeinen Charakter als im Wiederfinden identisch gleicher Formen zu suchen sind.

---

[1]) Ich kann leider nicht darauf Anspruch machen, die Vergleiche vollständig geliefert zu haben, da mir die hierzu nöthige Literatur nicht ausreichend zugänglich war. Die Vergleiche bieten daher nur Anhaltspunkte für eingehende Untersuchungen nach bestimmten Richtungen.

Unter einer grossen Anzahl von Gefässen sehr verschiedener Form ist der Vergleich mit fremden deshalb erschwert, weil es nicht gleichgiltig ist, welche der vorliegenden Gefässe zu Vergleichen ausgewählt werden.

Allgemeine Formverhältnisse.

Es lassen sich dreierlei Gruppen unterscheiden: 1. die ganz ordinären Gefässe mit plumper Form, welche überall sich ähnlich sehen werden, weil sie überhaupt keinen Stylcharakter tragen und dem unmittelbaren Bedürfnisse angepasst wurden; 2. solche, die als Mittelformen an ein und demselben Orte am häufigsten sind und die durchschnittliche Höhe der Industrieentwickelung verrathen, und endlich 3. diejenigen einzelnen Gefässe von besonderer Vollendung oder origineller Form, die entweder fremde Formcharaktere zeigen oder doch auch hier als Ausnahme gelten. Die ersteren und letzteren werden zur Vergleichung weniger geeignet sein, weil dort das gleiche Vorkommen der gemeinen Waare überhaupt wenig Anhaltspunkte bietet und hier die Aehnlichkeit der besonderen einzelnen Stücke, deren Ursprung zweifelhaft sein kann, einen sicheren Schluss nicht leicht gestattet.

Die Mittelformen, deren heimische Erzeugung zweifellos ist und die doch eine ausgesprochene Stylform zeigen, sind daher zumeist als Vergleichsobjecte zu berücksichtigen. Solche typische Formelemente, die nicht einzeln, sondern ziemlich regelmässig in bestimmten Localgruppen vorkommen, können mehrfach nachgewiesen werden. So erscheinen die einhenkeligen grossen Urnen, wie sie in St. Polo, Villanova, Poggio Renzo und Caere vorkommen, nicht in irgend einem anderen Lande, die eulenköpfigen Vasen sind wieder für Troja ganz eigenthümlich.

In Ungarn werden Krüge und Vasen mit sehr reicher Ornamentik gefunden, deren Zeichnung stylistische Besonderheiten verrathen, weshalb Romer sie pannonisch nennt (ich habe eine ähnliche Ornamentik nur bei einem Gefässe aus Schweden wieder gefunden [1]).

Die Thonwaaren der Terramare Oberitaliens brachten wieder halbmondförmige Henkelverzierungen zu Tage, die bis vor Kurzem nirgend sonst constatirt werden konnten [2]), und in Pommerellen sowie in Preussen kommen höchst seltsame Gesichtsurnen vor, deren Verbreitungsbezirk beschränkt ist [3]). Für Mecklenburg, Hannover und Holstein sind die sogenannten schwarzen Punktgefässe mit dem Mäander, in der Lausitz die spitz zu laufenden schildförmigen Buckeln auf der Bauchung der Urnen von besonderer localer Bedeutung.

In Maria-Rast nun sind es die Krüge, welche eine von mir in anderen Urnenfeldern noch nicht beobachtete Form-Charakteristik bilden. Hier, wie in den übrigen grösseren Fundstellen, laufen aber natürlich neben solchen prägnanten Formen noch eine ganze Reihe von anderen Typen mit,

---

[1]) Vergl. Dr. Fl. Romer: Illustr. Führer im ungar. Nationalmuseum, S. 19, Fig. 53, 54, 55, 56, 57 mit Montelius: Antiquités suédoises, S. 116, Fig. 391.

[2]) Aehnliche Henkelformen kommen in der Sarka bei Prag vor. Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 1876, Hft. 6, S. 245. Prof. Virchow spricht über Terramare an der Theiss und über ungar. Alterthümer überhaupt: „Endlich ist besonders charakteristisch die eigenthümliche Art, in der die Ränder verschiedener Töpfe in kleine nach oben gehende Spitzen ausgezogen sind. Das ist eine Form, die bei uns an verschiedenen Stellen in Posen (z. B. in Zabrowo) und in der Mark in ganz analoger Weise vorkommt und die einigermassen an die Ansa lunata der italienischen Terramare erinnert". Nunmehr finden sich Analogien in Mykenae.

[3]) Berendt: Die Pommerellischen Gesichtsurnen.

Digitized by Google

welche sie mit den Nachbarländern verbinden, hier z. B. die Schalen oder Schüsseln, welche so gut im Norden als im Süden gewöhnlich sind.

In Uebereinstimmung mit der Tabelle theile ich die Gesammtformen unseres Urnenfeldes in vier Unterabtheilungen: in Urnen, Krüge, Vasen und Schalen oder Schüsseln. Ich bemerke dabei, dass sowohl bei den Krügen als Vasen so kleine Objecte vorkommen, dass sie auch als Näpfchen ganz gut bezeichnet werden könnten. Ich habe diese Bezeichnung jedoch deshalb vermieden, weil bei kleinen Gefässen der Diminutiv immer angewendet werden kann. Die angeschlossene Tabelle I ist nach diesen vier Hauptgruppen so eingetheilt, dass jede Rubrik einer Gruppe entspricht. Kurze Andeutungen über den Zustand, die Verzierung, die Farbe und die Grösse des einzelnen Gefässes ergänzen die Beschreibung. Im Zusammenhange mit dem Plane und den Abbildungen soll diese Tabelle die Uebersichtlichkeit des Fundes erleichtern. Bei den Aschenurnen ist ausserdem die Form angedeutet, weil ich hier nicht neue Eintheilungen schaffen wollte, die nicht leicht festzustellen sind. Die Grösse ist hier nach Höhe und Breite, nach senkrechter und wagerechter Richtung angegeben. Bei den Krügen und Vasen habe ich 15 cm Höhe, ebensoviel bei den Schalen als Mittelmaass der Weitung angenommen, was darüber war, bemerkte ich als: gross, ein geringeres Maass als: klein.

Um die Verzierungen genauer zur Anschauung zu bringen, sind dieselben auf einem Blatt, in halber natürlicher Grösse abgebildet, und werden später für sich besprochen.

Die Tabelle II soll die einzelnen Analogien unserer Urnen und Verzierungen mit anderen Gefässen, soweit sie mir in den Abbildungen zugänglich waren, übersichtlich ordnen.

Beschreibung der Thongefässe und Gruppen.

Als Urnen bezeichne ich diejenigen grösseren Gefässe, in denen die Asche gelegen. Sie sind stets henkellos. Unter ihnen unterscheiden sich wesentlich zweierlei Arten.

Erstens: bauchige, am Halse verengte, meist schwarz oder bräunlich gefärbte Urnen von sorgfältiger Arbeit, und zweitens: ziemlich gleichgezogene, eimerartige Urnen von röthlicher Farbe.

Unter die erste Art gehören die grössten Urnen, von 70 cm Höhe und 71 cm Weitung (Taf. IX). Diese Urnen sind von verschiedenster Grösse, die kleinste misst 14 cm Höhe bei 14 cm Breite. Die anderen eimerartigen Urnen haben meistens die Grösse von 34 cm bei 25 cm Breite (Taf. IX, Fig. 4).

Eine dritte Variante nannte ich topfförmige Urnen, weil sie wohl bauchig sind, aber nicht die starke Verengung am Halse aufweisen. Ihre Grösse wechselt wieder, wie die Tabelle zeigt, ziemlich bedeutend.

Unter dieser letzten Kategorie ist Taf. IX, Fig. 9 erwähnenswerth, weil sie die einzige ist, welche mit einer Schüssel bedeckt war, ein Umstand, der sonst wohl häufig vorkommt[1]).

Ausser dem häufig vorkommenden rundumlaufenden Wulste, welcher bei vielen grossen Urnen vorkommt, sind meist nur die kleinen Graburnen ornamentirt. Die ersteren haben oft, sowohl an dem Wulste, als unter demselben, Ansatzknöpfe, welche in letzterem Falle wohl dazu dienten, das

[1]) Wie z. B. in Hallstadt, Villanova, St. Polo, Golasecca und mehrfach in Böhmen. Wankel erwähnt in seiner Skizze aus Kiew, dass diese Sitte der Urnenbedeckung mit der Schale sich noch in Russland erhalten hat.

Gefäss auf dem Herde in seiner Stellung zu festigen, in ersterem Falle, um es handlich zu machen, wenn es gehoben wurde (s. Fig. 3, Taf. IX, Fig. 7 u. 8, Taf. IX).

Es befinden sich jedoch auch oberhalb des Wulstes knopfartige Erhöhungen, welche dann entweder als Verzierung zu betrachten sind, oder einer Umlaufsschnur als Ansatz dienen konnten. Diese Erhöhungen sind auch quer durchlöchert und bilden bei einer topfartigen Urne 4 kleine Henkel (Taf. IX, Fig. 12). Die Schnur lief durch dieselben durch oder wurde derart verknüpft, dass das Gefäss aufgehängt oder getragen werden konnte [1]).

Mit viel Scharfsinn hat schon Graf Gozzadini darauf aufmerksam gemacht, dass solche Knöpfe dort, wo sie einen praktischen Zweck nicht erfüllen, als Nachbildungen von Metallgefässen aufgefasst werden können und die dort vorkommenden Nieten imitiren [2]). Solche Knöpfe sind auch wirklich an Stellen angebracht, wo Nieten sitzen müssten, wenn das Gefäss aus Metallblech getrieben worden wäre. Taf. IX, Fig. 10, Taf. XI, Fig. 28 zeigen solche 4 Knöpfe, welche rund um die Bauchung dort angesetzt sind, wo der Hals des Gefässes beginnt.

Die Formen der Urnen im engeren Sinne sind nicht unedel, nur die eimerförmigen und topfförmigen zeigen gemeinere Formcharaktere oder besser gesagt eine gemeine Styllosigkeit.

Die edelsten Formen sind bei den kleineren Urnen zu finden, welche manchmal so schöne Linien zeigen, dass sie fast fremdartig aus ihrer Umgebung hervortreten. Dies gilt besonders von der schwarzen Vase, Taf. X, Fig. 13, welche vielleicht südliche Ahnen aufzuweisen hat; wenigstens konnte ich sie mit italischen Urnen passend vergleichen.

Als Krüge sind nur die einhenkeligen Gefässe bezeichnet, wie sie Taf. X, Fig. 14, 15, 16, 17, 18 und Taf. XI, Fig. 37, 45 wiedergeben; die Tabelle hat keine weitere Bezeichnung für die Krugform, die sich so ziemlich gleich bleibt. Die Grösse ist verschieden und variirt zwischen 21 cm Höhe bei dem grössten und 5 cm Höhe bei dem kleinsten Kruge. Die Färbung derselben ist mannigfaltig. Es kommen schwarze, graue, glänzend braune, dunkel- und lichtbraune, auch röthlichbraune Krüge gleicher Form in allen Schattirungen vor.

Das Material schwankt zwischen ganz rohem Lehm und feinstem, geschlemmtem Thon. In dieser Beziehung wie in Beziehung auf die Ornamentik können in dieser Gruppe so gut wie in den Urnen wesentlich verschiedene Grade der Vollendung nachgewiesen werden.

---

[1]) Gefässe, welche bestimmt waren, nicht am Feuer zu stehen, sondern als Vorraths- oder Wasserbehältnisse dienten, waren wahrscheinlich mit Bastschnüren gitterartig umknüpft, damit sie leichter getragen und angefasst werden konnten. Bargen sie Gegenstände, welche nicht am Boden stehen sollten oder wurden sie an Stangen getragen, so waren die Schnüre an diesen Henkelknöpfen befestigt, um sie aufzuhängen. Die organische Entwickelung des Henkels, welcher sich aus dem Knopfe allmälig bildet, ist eine nicht richtige Auffassung. Eigentliche Hängeurnen mit Deckel fanden sich nicht.

[2]) Diese Deutung wäre meiner Ansicht nach von weittragender Wichtigkeit, wenn sie sich bestätigen sollte. Wenn Nietenimitationen bei Thongefässen von Culturvölkern mit entwickelter Metalltechnik vorkommen, ist die Ansicht begründet, dass eigene Metallgefässe als Muster dienten. Ich musste in diesem Falle an die Beschreibung denken, welche der Engländer Mr. Shaw von dem Innern einer Kirgisenjürte gemacht, die er in Yarkand besuchte. Er sagt, dass er dort nur Kupfergefässe angetroffen, weil die irdenen bei dem fortwährenden Transporte während der nomadisirenden Lebensweise brechen würden. Bei ununterbrochenen Wanderungen wird man sich also metallener Gefässe auch zum täglichen Gebrauche bedienen und nur bei festangesiedelten Völkern dürfte die Thonwaarenfabrikation eine höhere Ausbildung erfahren und zu künstlerischer Vollendung gedeihen können. In der ersten Zeit dieser verfeinerten Industrie ist es dann wohl möglich, dass die Thonwaaren nach Kupfergeräthen gebildet werden oder dass die Verzierungselemente, welche ursprünglich oft aus praktischen Nothwendigkeiten entstammen, Nachahmung finden.

Digitized by Google

Es giebt hier vollkommen gemeine Thongefässe, die ich der Armuth ihrer Besitzer, nicht aber ihrem tieferen Culturstandpunkte zuschreibe; dann eine durchschnittliche Mittelwaare, die über die Culturhöhe ihrer Besitzer den besten Aufschluss geben wird und einzelne ganz feine Producte, die, wenn sie nicht importirt sind, den Höhepunkt der Industrie bezeichnen.

Merkwürdig ist bei diesem Verhältnisse jedoch, dass gemeine und feine Waaren nicht selten in demselben Grabe ruhten. Siehe Nr. 65 des Planes und Taf. XI, Fig. 37 u. 42.

Zu den ordinären gehören die Gefässe Taf. X, Fig. 21, 23 und Taf. XI, Fig. 45, welche Formen zeigen, die wohl überall vorkommen. Sie sind in der Minderzahl gegen die gut gearbeiteten Krüge, wie sie Taf. X, Fig. 14, 15, 16 darstellen. Diese also sind hier vorzüglich zu beachten. Ihre Form ist sehr charakteristisch und widerspricht etwas den reinen Stylformen, wie sie bei den Urnen und Vasen uns hier und da entgegengetreten sind. Von archaischem oder altitalischem Styl ist hier keine Rede, wenn man vergleichen will, so wird man im Gegentheile tiefer steigen müssen und darf sich nicht scheuen, die Pfahlbauten der Steincultur aufzusuchen.

Von dieser Krugform kommen aber auch in Verbindung mit Vasen und Schalen ganz vorzüglich schön gebrannte kleine Krüge, wie Taf. X, Fig. 17 u. 18, vor, deren matter rothbrauner oder schwarzer Glanz besonders angenehm ist.

Ganz gleicher Qualität mit diesen letzten Krügen sind auch einige kleine Vasen und Schalen in Taf. XI, Fig. 38 u. 40, im Ganzen 5 Stück, welche in Verbindung mit den schwarzen Gefässen Taf. XI, Fig. 37 u. 39 die Glanzpunkte der Sammlung bilden.

Unter den Vasen unterscheide ich der Form nach glatte, henkellose und zweihenkelige. Auch hier haben wir, sowohl in Bezug auf Grösse als Färbung, ähnliche Verhältnisse wie bei den Krügen. Wie bei diesen sind sehr gemeine und sehr schöne neben einander aufzuweisen. Im Allgemeinen sind die Formen edler, aber nicht an und für sich charakteristisch. Aehnliche Vasen sind in vielen Urnenfeldern gefunden worden. Hervorzuheben ist hier ganz besonders die wegen ihrer Ornamentirung merkwürdige Vase Taf. XI, Fig. 31, welche mit Bronzenägeln beschlagen ist[1]). Leider sind von den vier Nägeln, welche an der Urne befestigt waren, nur zwei mehr vorhanden. Diese Verzierung mit Bronze deutet wohl ganz bestimmt darauf hin, dass die Verfertiger der Urnen nicht nur Bronze besassen, sondern die Nägel für diesen Zweck verarbeiteten. Diese Vase gehört, abgesehen von dieser Verzierung, weder nach dem Material noch durch die Form zu den selten schönen Gefässen, sondern nimmt ihre Stellung gerade in der mittleren Durchschnittswaare ein. Die Annahme eines Importes dieser Vase ist daher nicht gerechtfertigt.

Die Schalen könnten streng genommen auch in Schalen und Schüsseln getheilt werden, doch habe ich auch hier die allgemeinere Bezeichnung vorgezogen und unterscheide von den einfachen

---

[1]) Eine mit Bronzenägeln verzierte Urne befindet sich, wie mir Dr. Pigorini versicherte, im Museum von Cattajo, sie stammt aus der Provinz Padua.

Bar. Sacken, Hallstadt, S. 109 erwähnt einer ganz feinen, vortrefflich gearbeiteten Thonvase, die er für fremdländisch hält und welche an einigen Stellen eine blassgrüne Farbe zeigt. Ich glaube seine Vermuthung, dass diese Farbe von dünnem Bronzeblech herrühre, womit die Vase verziert war, dürfte vollkommen gerechtfertigt sein, weil auch an der Stelle der fehlenden Bronzenägel an einer Urne grünliche Farbspuren zu sehen waren.

Uebrigens fand er selbst S. 108 „ein ganz feines cylindrisches Gefässchen mit Graphitanstrich, 4 Male horizontal cannelirt, es hatte an seinem Oberrande zwei Henkelchen aus Bronzedraht eingesetzt, von dem noch die Spuren vorhanden sind und stellt sich so als eine Art kleines Modell der bronzenen Reifeimer dar".

Schalen, Taf. X, Fig. 26 und 27, Taf. XI, Fig. 47 u. 48, welche wohl als Essschalen betrachtet werden können, die zweihenkeligen und einhenkeligen, deren typische Formen in Taf. XI, Fig. 38, 41 und Taf. X, Fig. 20 wiedergegeben sind.

Manchmal hat die Schale, wie in Taf. X, Fig. 25, nur einen durchlöcherten Knopf, um die Tragschnur durchzuziehen.

Besonders die doppelhenkeligen Schalen fesseln unsere Aufmerksamkeit, weil auch diese eine unstreitig edlere Formgebung aufweisen. Die oben angeführte Schale, Taf. XI, Fig. 38, z. B. ist glänzend schwarz und so schön geformt, wie wir sie auch unter etruskischen Formen nicht besser finden könnten.

Der obere Rand der glatten Schalen ist oft ziemlich stark eingebogen, manchmal durch Eintiefungen verziert [1]), wie Taf. X, Fig. 25.

Der Boden der Schalen ist meist glatt, nur an den schönen schwarzen kommt der sonst oft erwähnte rundliche Eindruck (Umbo) vor. Eine Schale zeigt am Boden eine Bruchstelle, als ob sie von einem Fusse abgebrochen worden wäre [2]). Schalen mit Füssen sind aber sonst nicht vorgekommen.

Ich will hier nicht in die Beschreibung der einzelnen Formen weiter eingehen, weil die Abbildungen sie dem Leser weit deutlicher vorführen als die genaueste Beschreibung es thun könnte.

Aus der Tabelle I ersieht man, welche der abgebildeten Formen selten und welche häufiger vorkommen. Allerdings genügt die Anzahl der Abbildungen nicht, um alle Formvariationen, besonders der Graburnen, wiederzugeben, da unter diesen auch nicht zwei ganz gleichartig sind. Unter den Krügen und Schalen jedoch können wir Taf. X, Fig. 15 und Taf. X, Fig. 27 als durchschnittliche Formen bezeichnen.

Bevor wir von der allgemeinen Betrachtung der Formen zur Beschreibung des Materiales und der Verzierungen im Besonderen übergehen, möchte ich auf zwei ziemlich auffallende Thatsachen aufmerksam machen.

Bei sorgfältiger Ausgrabung ganzer Gefässe und bei der Restaurirung derjenigen, deren Trümmer gesammelt wurden, ist es mir aufgefallen, dass nicht wenige in defectem Zustande schon in den Boden gelegt worden sind.

Fehlende Henkel und geflickte Gefässe.

An dem Gefässe Taf. XI, Fig. 35 z. B. zeigen die Bruchstellen der fehlenden Henkel, dass sie schon vor der Ausgrabung abgeschlagen oder abgebrochen waren. Ich kann hier weniger an ein

---

[1]) Die eingebogenen Ränder, wie die rundlichen Eindrücke am Boden der Gefässe, sind als slavische Merkmale aufgefasst worden, da sie aber bei sehr vielen, auch italischen Schalen vorkommen, sehe ich den Grund dieser Bestimmung nicht ein.

[2]) Schalen, welche becherartig auf einem nach unten zu sich erweiternden Fusse ruhen, sind in Golasecca, St. Polo etc. sehr allgemein und werden bis jetzt nur selten in nördlicheren Gegenden gefunden. Ich habe solche aus Tököl in Ungarn gesehen und glaube nach einer Zeichnung sie auch in Mähren nachweisen zu können. (Dr. Wankel sendete mir eine Zeichnung seiner bei Trschitz in Mähren gefundenen Gefässe, welche hier und da Aehnlichkeiten mit denen aus Maria-Rast aufweisen; darunter befindet sich eine solche Schale mit Fuss, wie sie für Golasecca charakteristisch sind.)

vorsätzliches Abschlagen [1]) denken, weil in anderen Fällen, wie bei Nr. IX der Tabelle I, das völlig entzweigebrochene Gefäss an beiden Bruchstellen durchgebohrte Löcher aufwies, wodurch offenbar der Draht oder Faden gezogen wurde, welcher sie verbunden hatte. In der Tabelle sind diese Gefässe als „geflickt" bezeichnet. Taf. X, Fig. 14 stellt einen derart geflickten Krug vor. Es befinden sich deren vier in der Sammlung.

Aus dem Gebrauche dieser defecten Krüge scheint hervorzugehen, dass sie nicht für den Zweck der Bestattung verfertigt wurden, da sie doch wohl nur einmal zu diesem Zwecke Verwendung finden konnten, und dass ferner die Werthschätzung kunstvoller gearbeiteter Gefässe keine geringe war, da selbst die gebrochenen noch immer zu festlichem Gebrauche dienten.

Alte Kittung mit Harz.

Ausser den besprochenen Flickarbeiten finden wir auch zusammengekittete Gefässe. Eine harzige Masse, derjenigen ähnlich, welche Wohlgerüche verbreitend, dem Leichenbrande beigegeben wurde, verbindet die einzelnen früher gebrochenen Theile und füllt die Lücken der abgesprungenen Scherben aus.

Arbeit auf der Töpferscheibe.

Alle diese Urnen, bis auf die drei als römisch bezeichneten, von denen ich noch zuletzt reden werde, sind nicht auf der eigentlichen Töpferscheibe gearbeitet oder gedreht. Ich habe aber schon mehrfach betont, dass ich damit nicht sagen will, die Arbeit sei vollkommen aus freier Hand, ohne Mithülfe einer sich drehenden Unterlage zu Stande gebracht worden [2]). Hier wie bei allen Industrien, welche ausserordentlich früh als Hausindustrien betrieben wurden und die auch den ungebildetsten Naturvölkern eigen sind, vervollkommnen sich die technischen Hülfsmittel nach und nach in praktischer und einfachster Weise, ohne jedoch zur Erfindung einer eigentlichen Maschinerie fortzuschreiten.

Trotzdem sind diese oft naiv ausgedachten Behelfe so zweckmässig, dass das mit ihnen gefertigte Product recht vollkommen aussieht und sogar die späterhin handwerksmässig mit Maschinen gearbeiteten Erzeugnisse in vieler Hinsicht an Solidität und individuellem Formgeschmacke übertrifft, nur ist die Arbeit mühevoller und langsamer. So beziehen wir noch mit Vorliebe serbische und bosnische Teppiche, die von den Weibern im Hause auf fast ebenso primitiven Webstühlen gefertigt werden, wie sie in den Pfahlbaudörfern gebraucht worden sein mögen. Das gleiche gilt von der Lodenweberei im steierischen Hochgebirge, von Stickereien und Holzschnitzereien, und wohl auch von der einstigen Bohrung der Steinhämmer, die zu manchen Discussionen geführt, bis sie auf sehr einfache Weise ihre Erklärung fand [3]).

---

[1]) Graf Gozzadini erwähnt in: „Intorno agli scavi archeologichi, fatti dal Sig. Arnoaldi presso Bologna", dass einige Henkel absichtlich abgeschlagen zu sein scheinen. Auch Bertrand erwähnt diese Thatsache a. a. O.

[2]) Wurmbrand: „Ergebniss der Pfahlbauuntersuchungen", II. Abtheilung, S. 11, „Ueber vorgeschichtliche Funde in Gleichenberg", S. 10.

[3]) Dr. F. Keller: Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1870, Nr. 2. — Wurmbrand: „Aufklärungen", Mittheil. der anthrop. Ges. zu Wien, Bd. VII, Nr. 4 u. 5.

Digitized by Google

Auch bei der Topffabrikation lässt sich noch innerhalb unserer Urcultur und jedenfalls vor dem Bekanntwerden mit der römischen Töpferscheibe ein Fortschritt von der Fabrikation aus freier Hand, wie sie einstens betrieben wurde und in Afrika noch heute betrieben wird [1]), nachweisen.

Die Formen unserer Urnen und Vasen, wie Taf. IX, Fig. 11 und Taf. XI, Fig. 36, zeigen neben gewissen Töpfen aus den Pfahlbauten und selbst neben solchen aus Maria-Rast, wo derlei Fabrikate ordinärer Form aus freier Hand geknetet auch vorkommen, ganz entschieden gleichmässiger gerundete Formen einer vervollkommneten Industrie.

Hier diente irgend eine sich drehende Unterlage, welche das gleichmässige Aufziehen und Abschneiden, mit einem Wort, die Arbeit mit nassem Material ermöglichte.

Kleine Töpfe können ganz gut aus freier Hand geknetet werden, ebenso die ganz grossen und dickwandigen. Man baut in letzterem Falle die Urne mit Lehmringen langsam auf, während ein Theil derselben trocknet.

Bei einem dünnwandigen, grösseren Gefässe wird aber eine gewisse Schnelligkeit der Arbeit nothwendig werden, und da es nicht in der Hand gehalten werden kann, wird der Arbeiter es vorziehen, das Gefäss zu drehen, als sich selbst um dasselbe herumzubewegen. Solche primitive, einfache Blockscheiben, welche der Arbeiter einfach mit den Fusssohlen um eine im Fussboden befestigte Nabe dreht, kommen noch in den Karpathen vor [2]) und dürften auch damals schon in Maria-Rast bekannt gewesen sein. Jedenfalls sind einige Thonwaaren so schön, dass ich die Herstellung derselben ohne Blockscheibe nicht für möglich halte [3]).

---

[1]) Ueber Topffabrikation ohne Anwendung von Drehscheiben führe ich zum Verständniss dieses Industriezweiges hier an: Livingstone, „Letzte Reise", erster Halbband, S. 81. „Die Töpferkunst scheint den Afrikanern seit den entlegensten Zeiten bekannt zu sein, denn Bruchstücke von Thongeschirren werden überall gefunden, selbst unter den Resten der ältesten fossilen Knochen (?). Ihre Töpfe zum Kochen und zum Bewahren von Wasser und Bier werden von den Frauen gemacht und die Form erhalten sie nur durch das Auge, denn keine Art von Maschine wird jemals angewendet. Ein Grund oder Boden wird zuerst gelegt und ein Stück Bambus oder Knochen dient dazu, den Thon abzukratzen oder die Stücke zu glätten, welche zur Verstärkung der Rundung zugesetzt werden; das Gefäss bleibt dann eine Nacht stehen, den folgenden Morgen wird dem Rande ein Stück zugesetzt, wenn die Luft trocken ist, können mehrere Stücke zugesetzt werden und Alles wird dann sorgfältig geglättet; darauf wird das Gefäss gründlich an der Sonne getrocknet. Schliesslich wird in einem Loche im Erdboden ein leichtes Feuer von getrocknetem Kuhmist, Getreidestengeln, Stroh oder Gras mit Zweigen angezündet, um die Masse gehörig auszuglühen. Auf diesen Töpfen werden Verzierungen aus schwarzer Blende angebracht oder sie werden, bevor man sie an die Sonne stellt, einige Zoll unterhalb des Randes mit flechtwerkartigen Ornamenten versehen".

In der „Anthropologie der Naturvölker", 3. Theil, S. 95 erwähnt Waitz speziell von den nordamerikanischen Indianern: „Das Irdengeschirr wurde aus freier Hand gemacht, seltener über hölzerne Formen gezogen oder in geflochtenen Körben geformt und später gebrannt".

Von den alten Peruanern sagt er S. 446: „Die Thongefässe, welche nicht gebrannt, sondern nur an der Luft getrocknet zu sein scheinen, wurden zum grossen Theil in Formen gemacht, die das Gefäss zur Hälfte umfassten, dann fügte man die beiden Hälften zusammen oder bildete wohl auch den oberen Theil aus freier Hand". „Die Mexikaner", S. 100, „verstanden bereits das Töpfergeschirr mit Farben zu bemalen, die dem Wasser auf die Dauer widerstanden".

[2]) Dr. Kopernicki erzählte mir, dass er selbst im Dorf Bubna, District Mysienice, gesehen habe, dass die Bauern dort die Thongefässe auf diese Art verfertigen.

[3]) Das Drehen der Unterlage bei Verfertigung fast aller unserer Urnen unterliegt keinem Zweifel, es handelt sich nur darum, wie diese Drehung vor der Kenntniss der eigentlichen Drehscheibe bewerkstelligt wurde. Dr. Hostmann a. a. O., S. 9 sagt bezüglich seiner Urnen ganz richtig: „Gemeinsam ist allen aufgefundenen Gefässen, dass kein einziges auf der eigentlichen Drehscheibe gearbeitet wurde, nirgends entdeckt man eine

Digitized by Google

Das Brennen geschah bei Vielen nicht im geschlossenen Ofen, sondern an offenem Feuer nach vorhergegangener Trocknung an der Sonne, weil der innere Theil der Thonmasse nicht durchgebrannt ist, sondern graulich erscheint und von der Erglühung nur die äusseren Schichten geröthet sind.

Das Material ist offenbar nicht bei allen Thonwaaren gleich; bei den gemeinen ist es ungeschlemmt, mit Sandkörnern gemengt. In verschiedenen Nuancirungen wird es feiner und war bei den schwarzen Vasen und Krügen vollkommen geschlemmt und dadurch compact.

Färbungen.

Es ist nicht ganz bekannt, wie die verschiedenen Färbungen und der mehr oder minder lebhafte Glanz, welcher sich sowohl von Aussen als im Innern der Gefässe erkennen lässt, erzeugt wurde. Wir können diesbezüglich folgende Abstufungen unterscheiden:

An den Bruchstellen erkennen wir 1. die natürliche Farbe des Thones, der bei geringerem Brande bräunlich, bei stärkerem röthlich erscheint.

2. Aeussere Färbungen von schwarz, rothbraun und rehbraun, welche in feuchtem Zustand aufgetragen wurden, weil sie tiefer in die Thonmasse gedrungen sind. Diese wieder sind theils eingebrannt und durch Wasser nicht löslich, theils aufgetragen, ohne später vollkommen eingebrannt zu sein, und dann leicht löslich.

3. Andere Färbungen, welche dem schon fertigen oder fast ganz trockenem Thone aufgetragen wurden und von Aussen sowohl als manchmal von Innen die Thonmasse mit einer ganz feinen Politur überdecken.

Das Aeussere ist im letzteren Falle entweder mattglänzend mit Stein geniegelt oder glänzend

---

Spur davon, findet dagegen leicht bei den meisten Töpfen Fehler, die entschieden gegen die Anfertigung derselben auf der Scheibe sprechen. Andererseits aber zeigt sich auch eine solche Vollendung der Form und so grosse Gleichmässigkeit und Zartheit der Wandungen, eine so parallele Führung der horizontalen Linien, dass neben grösster Geschicklichkeit die Benutzung eines drehbaren Brettes (Blockscheibe, le plateau tournant) und wie namentlich die besonders gut und scharf profilirten Ränder erkennen lassen, auch die Benutzung einer Schablone oder eines Strichbrettes als ganz unzweifelhaft erscheinen müssen".

Ich will nicht sagen, dass die Anwendung dieses Strichbrettes eine so allgemeine Verbreitung gefunden hat. Anlangend den Gebrauch der Töpferscheibe oder der hier genannten Blockscheibe ist wesentlich auch die vortreffliche Arbeit Giesebrecht's: „Baltische Studien", XII. Heft, I nachzulesen.

Ueber die erste oder jedenfalls älteste datirbare Art der Anwendung einer drehbaren Unterlage war Herr Dr. Bergmann so freundlich, mir Aufschluss zu geben.

Er schrieb mir, dass in Aegypten schon zur Zeit der 12. Dynastie eine Art Drehscheibe zur Anwendung kam. Aus den Gräbern von Beni-Hassan sind zwei Zeichnungen erhalten, die einen Töpfer während der Arbeit darstellen. Auf einem kleinen, runden Untersatz, den der Arbeiter mit der linken Hand dreht, sitzt die Thonmasse, die mit der rechten Hand aufgezogen wird. Der Daumen der rechten Hand befindet sich innerhalb des Gefässes. Doch auch förmliche Blockscheiben, die mit dem Fusse gedreht wurden, kannte man in späterer Zeit in Aegypten. So zeigt eine Darstellung auf der Insel Philae den Gott Chnum vor der Blockscheibe sitzend, die er mit dem Fusse dreht (Rosellini Monumenti del culto pl. XXXII). Die Inschrift lautet: „Gott formt auf der Töpferscheibe, er formt die göttlichen Glieder des Osiris". Auch Ptah formt auf der Scheibe das göttliche Weltei (Rosellini pl. XXXIII). Diese so einfache Arbeitsweise musste schon sehr früh zur Geltung kommen. Mit Bestimmtheit glaube ich sagen zu können, dass z. B. die dünnwandigen Gefässe von Golasecca, wie sehr viele andere ähnliche Gefässe aus gleicher Periode, nicht aus freier Hand, sondern auf einer Scheibe gearbeitet wurden.

Digitized by Google

polirt, wie dies besonders bei den feinen Gefässen, Taf. X, Fig. 17, Taf. XI, Fig. 40 und Taf. XI, Fig. 37, zu erkennen ist.

Diese Politur widersteht der Feuchtigkeit nicht, wohl aber der Erhitzung [1]).

Meines Wissens hat nur der gründliche Dr. Hostmann [2]) dieses Verfahren der Schwärzung auch praktisch durchgeführt. Ich war nicht in der Lage, mir über die Aehnlichkeit seiner Erzeugnisse mit den schwarzen Gefässen, welche ich besprochen, Gewissheit zu verschaffen.

Graphitbeimengungen in körnigem Zustande zu der Thonmasse selbst kommen in Maria-Rast nicht vor. Es ist dies um so auffallender, als in Niederösterreich, in Mähren etc. solche Graphitgefässe nicht selten sind [3]). Der äussere Beleg ist aber manchmal so hellmetallisch glänzend, wie er wohl nur durch Behandlung mit Graphit erzielt werden kann [4]), weshalb ich auch glaube, dass den schwarzen Polituren etwas Graphit und Kohle beigemengt sein mag.

Meine Versuche über die Herstellung der bräunlichen Polituren und der mattglänzenden Färbungen haben kein bestimmtes Resultat für alle Fälle geliefert [5]). Bei einigen scheint der matte Glanz durch sorgsames und wiederholtes Einreiben mit einer Masse entstanden zu sein, welche aus Fett, Wachs und Harz bestand.

Schon durch die sorgfältige Reinigung und Restaurirung der fehlenden Theile gewinnt eine reiche Urnensammlung, welche anfangs so unscheinbar aussieht, wenn sie dem Boden entsteigt, durch die Mannigfaltigkeit der Formen und der Färbung ein sehr angenehmes, künstlerisch anregendes Aussehen. Dieser Effect würde noch wesentlich gesteigert, wenn wir sie in ursprünglicher Vollendung vor uns sehen könnten, ehe sie von der Feuchtigkeit des Bodens gelitten haben, und in mannigfachen Farben und Verzierungen prangten, welche, wo sie vertieft in den Thon gegraben sind, mit weisser, kalkiger Masse, vielleicht auch mit anderen farbigen Pasten ausgefüllt waren.

---

[1]) Nach meinen Versuchen lässt sich die schwarze Farbe mit feuchten Tüchern abreiben.

[2]) Dr. Hostmann a. a. O., S. 11 beschreibt das Verfahren. Es scheint, dass die schwarze Färbung an verschiedenen Orten in sehr verschiedener Weise hervorgebracht wurde.

Ganz anders geschwärzte Thonscherben hat mir z. B. Baron Nyari aus der Akteleker Höhle gegeben. Sie sehen aus, wie wenn sie aussen und innen mit einem schwarzen Lack überzogen worden wären und erinnern einigermassen an die prachtvolle Schwärzung griechischer und etrurischer Vasen.

[3]) Graphitbeimengungen im körnigen Zustande kommen bei dickwandigen Gefässtrümmern in Niederösterreich häufig vor. Sie sind von Dr. Much, Dr. Woldrich und mir bei Funden aus Niederösterreich, Mittheil. d. anthrop. Ges., mehrfach erwähnt. Graphitbeimengung in der Thonmasse erwähnt auch Bar. Sacken, Hallstadt, S. 107. Ebenso ist dieser Zusatz auch in den böhmischen Gefässen (Woçel, Grundzüge der böhmischen Alterthumskunde, S. 42) und mährischen Urnen häufig constatirt worden. Verschieden von dieser Graphitbeimengung in der Masse ist der Graphitüberzug, das heisst die Imprägnirung der Aussenfläche der Urnen mit Graphit. Auch dieser Graphitanstrich ist von Bar. Sacken in Hallstadt erwähnt worden. Er ward an den Urnen von Zögersdorf, Bd. IV, S. 183 der Mitth. d. anthrop. Ges. und an Urnenscherben von mir beobachtet, die ich aus den Tumuli in der Nähe von Klein-Glein ausgegraben habe. Der Graphitbeleg ist in einzelnen Fällen durch Poliren mit einem Stein hellglänzend gemacht.

[4]) Gozzadini erwähnt solcher Graphitornamentik in dem Gräberfunde von St. Polo (Arnoaldi). Auch in Golasecca sah ich die gleiche Ornamentik an mir übersendeten Topfscherben. Aehnliche Färbungen von Graphitstreifen auf rothem Grund fand ich in Zürich an mehreren schönen keltischen (?) Gefässen. Ebenso in Ulm und Jena.

[5]) Bar. Sacken, Pfahlbau im laibacher Moore, S. 29, erwähnt eines cylinderförmigen Stückes einer schwarzen Pasta, welche vielleicht zur Färbung der Gefasse gedient hat.

Verzierungen.

Die Verzierung geschah in mehrfacher Weise. Ausser den Ansatzknöpfen und rundum laufenden aufgetragenen Wulsten, die schon bei den Urnen besprochen wurden, sind noch vier verschiedene Methoden der Verzierung zu unterscheiden, und zwar die mit dem Formholz eingetieften, die eingestochenen, die mit dem Rädchen gezogenen und die auf gehärtetem Thone eingeritzten.

Eingetiefte Verzierungen finden sich an Urnen und Vasen, wie bei Taf. IX, Fig. 10, 12.

Die authographirte Tafel stellt möglichst genau die drei letzteren Verzierungsarten, sowie die wesentlichsten Motive der Ornamentik dar.

Eingestochen ist diejenige Verzierung, bei der mittelst eines spitzen Instrumentes jeder Stich neben dem nächsten sichtbar ist, siehe Fig. 1 bis 8.

Die meisten dieser eingestochenen Verzierungen sind, wie bei dem Kruge Taf. X, Fig. 14, mit einer weissen, kalkigen Pasta ausgefüllt gewesen. Ich glaube auf diesen Umstand ganz besonders aufmerksam machen zu sollen, da ganz dieselbe Ornamentik sich in den verschiedensten Gegenden und in sehr verschiedenen Fundlocalitäten wiederfindet[1]).

In das noch weiche, halbfertige Gefäss sind auch die Verzierungen mit dem Rade gemacht, siehe Fig. 11 bis 15.

Solche Verzierungen sind von mehreren Archäologen nachgewiesen worden, so in Hallstadt durch Bar. Sacken, in Darzau von Dr. Hostmann. Letzterer hat sogar ein bronzenes Rädchen in seinem Urnenfriedhof von Darzau (Taf. X, Fig. 17) gefunden. Graf Gozzadini spricht in seinem Werke intorno agli scavi, fatti dal Sign. Arnoaldi von einem ähnlichen Instrumente, welches er daselbst (Taf. IX, Fig. 5) abbildet.

Ich weiss, dass diese nebeneinander laufenden Strichelchen auch als Abdruck einer Schnur gedeutet wurden[2]), ich kann diese Erklärungsweise aber in dem vorliegenden Falle deshalb nicht annehmen, weil die Verzierung, wie Fig. 11 sie aufweist, in solcher Weise gewiss nicht zu Stande gebracht werden konnte. Die Richtung der Strichelchen unterbricht sich hier fortwährend und das Ineinandergreifen der in kurzen Zwischenräumen sich kreuzenden Linien macht die Anwendung des Rädchens recht klar ersichtlich.

---

[1]) Einer solchen Technik erwähnt Schliemann, „Trojanische Alterthümer", S. 50: „Die weisse Farbe, womit die auf den trojanischen Terracotta's mittelst eines spitzen Werkzeuges eingegrabenen Verzierungen ausgefüllt sind, ist nichts weiter als reine, weisse Thonerde".

Hallstadt, S. 108: „Ebenso primitiv erscheinen Bänder von parallelen Linien, die bisweilen mit einem Kalkkitte ausgestrichen wurden".

Lindenschmit sagt von den Thonwaaren der ältesten Bevölkerung des Rheinlandes, Bd. II, Hft. 7, Taf. I: „Die Verzierungen, welche theils eingeritzt, theils mit verschieden geformten Stiften eingedrückt sind, waren mit einer weissen Farbe, wahrscheinlich Kreide, und einem ziemlich festhaltenden Bindemittel ausgestrichen".

Graf Gozzadini erwähnt solcher weissen Pasten als Verzierung in Villanova, casa Malvasia, dem Funde beim Arsenale in Bologna und an Gefässen in Volterra.

Desgleichen sind in den Pfahlbauten des Attersee's und Mondsee's Spuren dieser weissen Farbe vorgekommen. Dr. Much, Mitth. d. anthrop. Ges. in Wien. Wurmbrand, Pfahlbauberichte.

[2]) Klopfleisch, Congress der deutschen Anthropologen in Jena, spricht sich für die Anwendung einer Schnur zur Hervorbringung ähnlicher Verzierungen aus, was manchmal auch wirklich nachzuweisen ist.

Die vierte Verzierungsmethode besteht darin, dass mit einem scharfen Instrumente die Zeichnung eingeritzt wurde. Dieses Einritzen geschah manchmal, als das Gefäss schon ganz gehärtet war, nachträglich (Fig. 17 bis 20).

Diese Verzierungsweisen werden nicht immer so streng eingehalten, dass nicht auch gemischte Ornamente vorkommen. An einzelnen Gefässen befinden sich sowohl Verzierungen mit dem Rade als gestochene, aufgetragene und geritzte.

In seltenen Fällen fand ich Eindrücke, welche mit runden Stempeln oder Knöpfen ausgeführt sind. Fig. 15 stellt solche runde Eindrücke dar. Die Rundungen in Fig. 9 sind dagegen wieder, wie ich glaube, aus freier Hand gezogen.

Diese Eindrücke verdienen deshalb Erwähnung, weil der Graf Gozzadini[1]) neuerdings besonders auf sie aufmerksam macht. Eine grosse Anzahl der Urnen der voretruskischen Zeit in St. Polo weisen Eindrücke mit Stampiglien auf. Er stellt diese Verzierungsart mit Recht in eine eigene Classe, die in Italien in einer sehr frühen Zeit aufzutreten scheint[2]).

Die Ornamentmotive sind gegenüber vielen anderen Fundorten in Maria-Rast nicht sehr mannigfach. Der Punkt, die horizontale, verticale, die unter einem Winkel auseinandergehende Linie, welche sich im Zickzack wiederholt, und der Kreis bilden die wesentlichsten Elemente der Zeichnung. Dort, wo sich die Zickzacklinien an die horizontale anschliesst, bilden sich, wie in Fig. 14, 18 u. 20a, Dreiecke, dort, wo sie sich mit den Spitzen aufeinanderstellen, erscheint das Schachbrettmotiv (Fig. 19). Einmal, Fig. 21, sehen wir auch die Wellenlinie wie ein unsicher gezogenes Zickzack auftreten. Wir werden später noch Gelegenheit haben, von diesem Ornament zu sprechen.

Nur zweimal kommt der Halbkreis oder das Kugelsegment vor, in Fig. 9 u. 13, nur viermal finden sich gerade Linien gekreuzt am Boden von offenen Schalen. Taf. X, Fig. 27 b.

So einfach die gegebenen Verzierungsmuster sind, so liegen in ihnen doch schon alle Elemente reicher Ornamentik durch Wiederholung und Combinationen. Es fehlt nur die Spirale und der Mäander oder die im rechten Winkel gebrochene Linie, um nach allen Richtungen hin den Reichthum der Linearornamentik zu entwickeln.

Als auffallendes Ornament sind die beiden mit Häkchen versehenen gekreuzten Linien, Fig. 10, zu erwähnen. Sie bilden ein mehrfach wiederholtes Motiv eines grossen Kruges, dessen Henkel angeflickt war. Es sieht fast so aus, als ob eine Waffe, ein an einem langen Stiel befestigtes Kelt oder eine Hacke dadurch vorgestellt werden sollte.

Der Verzierung mit Bronzeknöpfen, Taf. XI, Fig. 31, ist schon Erwähnung gethan worden.

Das Kreuz, in einfacher oder schräger Stellung, kommt, wie gesagt, selten, das Hakenkreuz gar nicht vor[3]).

[1]) Gozzadini, a. a. O., S. 16. Auch Bar. Sacken, Hallstadt, erwähnt dieselben.

[2]) Bemerkenswerth ist das Vorkommen ähnlicher Urnen in England. Kamble: Horae feralis, ebenso bei Lindenschmit: Römisch-germanische Urnen, ferner sind einige im Museum zu Leyden, deren Photographien ich besitze. In Oesterreich kommen Stempeleindrücke meist nur auf Gefässen weit späterer Perioden vor.

[3]) Ueber die Verwendung des Kreuzes als ornamentales Motiv hat Mortillet*) eine eigene Abhandlung geschrieben, um die Bedeutung desselben hervorzuheben und um zu zeigen, dass dieses Zeichen in sehr alter Zeit und in fast allen Ländern zur Anwendung kam. Wenn die Pfahlbauten der Schweiz auch selten Kreuzzeichen brachten, so kommt es doch in den Terramare's der Emilia bereits vor. Späterhin wird es auf Bronzen, sowie in der Keramik, sowohl in Oberitalien als in Frankreich, England, dem Norden etc., mit Einem Wort

*) Le signe de la croix avant le Christianisme.

Sehr eigenthümlich verziert sind drei Gefässe: der Krug Nr. XCIX der Tabelle I, das kleine Krüglein, Taf. XI, Fig. 45 und die Schale, Taf. X, Fig. 26. In allen drei Fällen ist auf ein Gefäss von gemeinem Material, welches jedoch gute Formen verräth, eine Verzierung mit sehr ungeschickter Hand eingeritzt worden.

Ich habe in der Zeichnung die Führung der Striche möglichst genau copirt. In Fig. 22 des autogr. Blattes wird ein Zickzack so unbeholfen nachgeahmt, dass die einzelnen Dreiecke ganz unförmlich erscheinen. In Fig. 23 ist ein Ornament, ähnlich wie Fig. 8, bis zur Unkenntlichkeit verzerrt. Die sonderbarste Zeichnung weist aber Fig. 25 auf, welche in zwei Abtheilungen a u. b die tiefeingekratzten Linien auf der genannten Schale nachbildet.

So nachlässig und unbeholfen der Zeichner auch war, so ist es mir doch nicht denkbar, dass diese fast willkürlichen Striche die Nachbildung eines Linienornamentes sein sollen. Ohne mich in weitgehende Deutungen verirren zu wollen, scheint es mir doch nicht unmöglich, dass wir es hier mit einem kindischen Versuche von Thierzeichnungen zu thun haben; wenigstens ist der Kopf, die vier Füsse und der Schwanz des einen Geschöpfes zu erkennen [1]). Diese rohen kindischen Zeichnungen und die erwähnten Nachbildungen der Ornamente von offenbar unkundiger Hand sind unstreitig nicht ohne Interesse.

Wir fragen uns, wer hier ausnahmsweise und im Gegensatz mit den anderen Industrieerzeugnissen sich mit solchen Copien beschäftigen konnte.

Ich glaube, wir werden in solchen Fällen stets wieder daran erinnert, dass neben der herrschenden Nationalität Bruchtheile anderer tieferstehender Völker vorhanden waren, die sich stets dort ungeschickt erweisen, wo sie nachahmen wollen. Sie werden die ihnen eigenthümlichen Erzeugnisse, die gewohnten Muster mit grosser Geschicklichkeit immer wieder hervorbringen, sich aber gegenüber dem Neuen unbeholfen zeigen.

Die Nachbildung von Thier- und Menschenformen war unserer Vorzeit ziemlich fremd [2]), nur hie

---

fast in allen europäischen Ländern gefunden. Zu den Anführungen des genannten Gelehrten könnten wir noch als vorzüglichen Fundort die Pfahlbauten von Laibach *), ferner ähnlich verzierte Thonvasen aus Ungarn **), Böhmen, Mähren, Schlesien, Norddeutschland ***) etc. anführen, wo das einfache und das sogenannte Hakenkreuz, besonders an dem Boden der Urnen nicht sehr selten ist.

Ein wichtiger Fundort für dieses Zeichen ist auch Troja geworden, wo es sehr häufig und zwar aus den tiefsten Schichten, die Schliemann der ältesten arischen Bevölkerung zuschreibt, auf Topfscherben eingeritzt zu sehen ist †).

In Italien wurde das Hakenkreuz, wie Graf Gozzadini sagt, zuerst auf den Gefässen von Villanova, dann von St. Polo gefunden; es ist dies eines der ältesten und verbreitetsten religiösen Symbole der arischen Stämme und soll die beiden Holzstücke vorgestellt haben, aus denen das heilige Feuer (Agni) der Inder gezogen wurde. Dasselbe Kreuz findet sich auf archaisch-griechischen Vasen, ferner auf Cypern. Es befand sich an den ältesten indischen Tempeln und wird in der Ramayana erwähnt. Auch in den Gräbern von Caere und vielen anderen etruskischen und voretruskischen Fundorten kommt es vor ††). Andererseits finden wir es wieder in unseren Ländern bis zur Zeit der römischen Colonisation. Im Joanneum zu Graz befindet sich eine römische Fibula in Form dieses Hakenkreuzes. In Slavonien wird es noch heute als Verzierungsmuster nicht selten angewendet.

[1]) Solche Thierzeichnungen finden sich in Norddeutschland auf den sogenannten Gesichtsurnen, die wohl auch zu den barbarischen Imitationen gehören, mannigfach (siehe die pommerelischen Gesichtsurnen von Berendt, Tafel X).

[2]) Die Thierzeichnungen der Höhlenbewohner sind gerade deshalb um so merkwürdiger.

---

*) Sacken, Pfahlbau von Laibach. — **) Catalogue de l'exposition préhistorique à Pest, p. 17. — ***) Grabfeld von Darzau. — †) Siehe Troja, Taf. 27, Fig. 729, 732. — ††) Intorno agli scavi arch. di Arnoaldi-Gozzadini, p. 24.

Digitized by Google

und da kam der wilde Nachahmungstrieb zum Durchbruch, der in seiner Weise das ihm Auffallende wiederzugeben sucht und auch am Hässlichen Freude empfindet. Fast alle Kinder und sehr viele Menschen roher Bildung erfreuen sich an solchen willkürlichen Fratzenzeichnungen.

Ein anderes Verhältniss tritt später ein, wenn gewisse typische Zeichnungen als Stylornament benutzt werden, wo die Formen, wenn auch naturwidrig, einen bestimmten Charakter angenommen haben, welcher nicht im Widerspruch mit der allgemeinen Stylistik sich befindet.

Römische Gefässe.

Zum Schluss der Beschreibung der Urnen komme ich auf eine Gruppe von drei Gefässen, welche im nordwestlichen Theile des Friedhofes inmitten der anderen Urnen (auf Nr. 131 des Planes) gestanden haben und bei denen weder die Stellung im Boden, noch sonstige Umstände darauf schliessen lassen, dass sie später eingegraben wurden, als die Uebrigen. Taf. XI, Fig. 49, 50 stellt einen Krug und die Schale vor, ausserdem wurde noch der untere Theil eines grösseren Kruges gefunden, der in Trümmern lag.

Die Form wie das Material dieser Gefässe liessen ihren römischen Ursprung sofort erkennen.

Sie sind alle drei auf der römischen Drehscheibe geformt worden. Die beiden Krüge sind hellroth, die Schale braungrau. An den Bruchstücken des gebrochenen Kruges erkennt man eine dunkle, doch hartgebrannte Thonmasse, welche nach Innen und Aussen mit feinem rothgefärbten Thone überkleidet ist. Bei den Krügen lagen keine Bronzen und nur wenig Spuren von Asche, kein Stein überdeckte dieselben. Der erhaltene Krug mit seinem engen Halse und der eingeengten Ausgussöffnung findet in vielen römischen Funden Analogien. Weniger allgemein ist die dreifüssige Schale bekannt.

Zur Vergleichung eignen sich besonders die Thonkrüge und Schalen aus Lasenberg, die sich als ein Geschenk des Herrn Fl. Unger im Münzen- und Antiken-Cabinet zu Graz befinden [1]).

Aus derselben Gegend von Lasenberg sind dort noch sieben Krüge, mehr und minder erhalten, nebst 13 dreifüssigen Schalen, als „römisches Hausgeräth" bezeichnet, vorhanden. Letztere sind theils mit, theils ohne Deckel in Lasenberg, Kleinstätten und Ratschendorf ausgegraben worden. Noch ein anderer Fund von solchen römischen Schalen aus Berchtoldstein in der Nähe von Gleichenberg ist mir bekannt. Sie sind im Cursaale von Gleichenberg aufgestellt.

Gerade diese Form von Schalen scheint sonach für Mittelsteiermark charakteristisch zu sein. Ich kann weiters eine gleiche Schale erwähnen, die Bar. Sacken in den „Ansiedlungen der heidnischen Vorzeit" (Taf. 3) anführt und die auch dort als römisch bezeichnet ist.

Was die Krüge betrifft, so kommen sie in Ungarn, wie ich glaube, nicht allzu selten unter römischen Funden vor [2]).

Die Bedeutung dieser römischen Thonwaaren wird dadurch wesentlich erhöht, dass der Gesammt-

---

[1]) Bei der Beschreibung der Bronzen kommen wir auf den Fund von Lasenberg zurück.

[2]) Römer: „Illustrirter Führer", Fig. 183. Einen noch ähnlicheren habe ich in Pest in mein Notizbuch gezeichnet. Fundort unbekannt.

charakter der verschiedenen Gefässe, welche wir früher besprochen haben, nicht die geringste Aehnlichkeit mit diesen zeigen, und gewiss auch von mir in eine andere Epoche gesetzt worden wären, wenn ich nicht durch die Fundverhältnisse gezwungen, eine gleichzeitige Einsetzung annehmen müsste.

So aber muss ich mit dieser Thatsache rechnen und entnehme daraus, wie vorsichtig Altersbestimmungen nach Material und Form der Urnen zu machen sind, wenn nicht anderweitige Umstände weitere Anhaltspunkte bieten.

Vergleiche.

Mit einer gewissen Scheu gehe ich zu Ende dieses Abschnittes auch daran, einige Vergleiche anzuführen, da ich die Lückenhaftigkeit des Unternehmens erkennend, keine Sicherheit fühle, aus ihr befriedigende Schlüsse zu ziehen.

Abgesehen davon, dass schon in ein und demselben Urnenfeld die Mannigfaltigkeit in den Formen der Gefässe so gross ist, dass innerhalb desselben wenig Gleichheit herrscht, ist das fremde Vergleichsmaterial meist viel zu ungeordnet und mangelhaft, um einen genügenden Anhaltspunkt zu bieten. Nur sehr ausnahmsweise sind nämlich grosse Urnenfunde in ihrer Gesammtheit in den Museen, die stets an Raummangel leiden, zusammen aufgestellt.

Gewöhnlich sind nur einige zufällig bei der Ausgrabung vollständig erhaltene Exemplare vorhanden, oder es werden die schönsten ausgesucht und der Rest in Kellern dem Blick des Publikums entzogen, welches in Museen nur schöne und wohlerhaltene Gegenstände zu sehen erwartet [1]).

Doch auch diese in den Museen und Privatsammlungen vorhandenen Gefässe kommen in Publicationen nur selten und dann in ungenügender Zeichnung zur Kenntniss des Forschers, der gerade bei den Thonwaaren zu sehr genauen Unterscheidungen gedrängt ist, weil bestimmte oft kleinliche Merkmale wichtige Anhaltspunkte zu Vergleichungen bieten. Um diese nicht sehr fruchtbaren Vergleiche für den Leser zu erleichtern, habe ich zwei Vergleichstabellen entworfen.

Aus der Tabelle II a ersehen wir, dass Vergleiche nach Italien sowohl wie nach Ungarn, Böhmen, Deutschland, nach der Schweiz, Schweden, ja selbst nach Troja hin ermöglicht sind. Für Frankreich und England habe ich sehr wenig und nicht passende Vergleiche gefunden [2]). Vollständig zutreffend sind die Aehnlichkeiten der Form nach überhaupt in den wenigsten Fällen, die dann eigens bezeichnet sind. Diese bewegen sich also meist in kleineren Kreisen, umfassen dafür aber verschiedene Culturperioden wie es scheint.

Um die Vergleichung weiter zu unterstützen, habe ich auch für die Verzierungen, deren Muster und Technik oft auffallende Aehnlichkeiten aufweisen, eine eigene Tabelle II b entworfen.

Dort wo Verzierung und Form übereinstimmen, ist der Vergleich mit grösserer Sicherheit ermöglicht.

---

[1]) Dieser Sitte, die archäologischen Museen als Kunstcabinete zu betrachten, verdanken wir wohl auch die geringe Anzahl von Eisenfragmenten, welche früher der Beachtung und Aufstellung nie würdig erachtet wurden.

[2]) Bei Gelegenheit der Weltausstellung habe ich mehrere sogenannte gallische Urnen gesehen, die durch ihre geradlinigen Formen, ihre carminrothe und blaugraue Bemalung von den unseren sich wesentlich unterscheiden.

Digitized by Google

Aus der Vergleichung beider Tabellen ersehen wir, dass die Verzierungsart mit eingestochenen und mit weisser Farbe ausgefüllten Linien auf den Krügen, sowohl nach Troja hinüber, als andererseits zu den Pfahlbauten führt, in denen, wenn auch roh gearbeitet, doch gerade diese Formen und Verzierungen vorkommen.

Die Vasen und doppelhenkeligen Schalen, welche weit edlere Formen haben, lassen sich hie und da, jedoch selten, mit Funden aus Italien direct vergleichen, obwohl sie im Allgemeinen entschieden eine Formverwandtschaft mit ihnen verrathen.

Die einfachen Schalen und mehrere Urnen gehen, wie gesagt, wieder weit nach dem Norden hinauf.

Mit Golasecca, welches mich besonders wegen der Bronzen und auch wegen dieses Kreuzzeichens zu Vergleichungen auffordert, kann ich, nachdem ich nun von dort durch die Güte des Herrn Professors Castelfranco Thongefässe erhalten habe, nicht so viel Aehnlichkeiten, als ich anfangs zu finden dachte, entdecken.

Der allgemeine Eindruck unserer Thonwaaren ist schliesslich der, dass mit Ausnahme der Krugform die Urnen sowohl als die übrigen Geräthe eine einfache, edle Formgebung verrathen, welche trotz aller individueller Verschiedenheit unter sich nach einem Stylgedanken geformt ist. Dieser zeigt wieder innere Verwandtschaft mit all denjenigen Gefässen, welche in Italien als nicht etruskisch und in den an uns angrenzenden Ländern als nicht römisch angesehen werden.

Diese Stylistik ist von der etruskischen nicht direct beeinflusst, sie erscheint älter, weil die grösste Verwandtschaft eben dort besteht, wo in Italien ein voretruskischer, Charakter nachgewiesen wird.

Aus denselben Grundelementen entsprungen scheint daher in Italien sich eine Civilisation mit grossem Formreichthum entwickelt zu haben, während die alte Formgebung in unseren Ländern fortgedauert hat bis lange nach der Ankunft der siegreichen Römer.

Wenn gerade die Krüge in dieser Gesammtstylistik eine Ausnahme bilden und wir gezwungen sind sie mit Thonwaaren zu vergleichen, die an sich roher geformt einem tiefer stehenden Volke, vielleicht auch einer früheren Zeitperiode angehörten, so müssen wir an Beziehungen denken, die zwischen beiden früher oder später doch bestanden haben.

Wenn im umgekehrten Falle wir in unseren Pfahlbauten, wo die Steingeräthe fast ausschliesslich in Gebrauch standen und unbehilfliche Knochengeräthe uns einen Einblick in die primäre Culturstufe jener Völker gestatten, oft schöne Bronzen und reine Formen der Ornamentik oder der Formgebung erblicken und mit voller Berechtigung hier an fremden Einfluss denken, so darf in natürlicher Wechselbeziehung es uns nicht Wunder nehmen bei nachbarlich lebenden Völkern höherer Cultur, ob sie nun im Verhältniss der Eroberer oder der späteren Besiedler aufzufassen sind, Einflüsse zu finden, welche roherem und gemeinerem Formgefühl entsprechen.

Bei den Verzierungen konnten wir mit Bestimmtheit solche Einflüsse nachweisen, bei den unedleren Krügen glauben wir sie in der Formgebung zu erkennen.

Andere Beigaben aus Thon.

In einer Urne wurde auch ein halbrundes Sieb, aus feiner Thonmasse gebildet, vorgefunden. Man hält solche Siebe für zweckmässig zur Käsebereitung, und wurden ähnliche in den Pfahlbau-

Digitized by Google

stationen der Schweiz ebenso wie im Laibacher Moore mehrfach gefunde Spinnwirtel und zwei Thonscheiben lagen noch als Beigaben im Urnenfeld.

Spinnwirtel.

Die Wirtel sind höchst einfach und unterscheiden sich in nichts von de tigen Geräthschaften, wie sie aus Pfahlbauten sowohl als auch aus Urnenfe kannt sind.

Ihre Deutung als Spinnwirtel ist gewiss richtig, denn es wurde mitu solchen Thonknöpfen noch in Verbindung gefunden, wobei der zugespitzte gekehrt ist und den Schlussansatz des Spinnwirtels bildet.

Dort wo der Flachs nicht mittels Spinnrades, sondern aus freier Hand g liche Wirtel noch im Gebrauche.

Thonscheiben.

Zwei Thonscheiben lagen in der Urne Nr. XXXXII. Sie sind nicht al Bodenstücke zu betrachten, weil besonders die Eine rundum sorgfältig abge

Bar. Sacken hat solche Scheiben als Unterlagen angesehen, die auf den töpfe gestellt wurden, damit diese nicht anbrennen. Diese Deutung dürfte vielleicht richtig sein. Ich muss aber bemerken, dass andere Archäologen welche oft verziert und mit Löchern versehen sind, mit religiösen Gebrä brachten [3]).

Die unseren sind jedoch gänzlich unverziert und ich ziehe deshalb die klärung vor.

[1]) Das Landvolk bedient sich in der Gegend von Pettau noch jetzt einfacher Th tem Boden zu Käsebereitung.

[2]) Eine grössere Bedeutung haben die Scheibchen (Carousels), die Schliemann sind wohl eher als Schmuckscheiben aufzufassen.

[3]) Graf Gozzadini hat bei St. Polo reichverzierte Thonscheiben gefunden, denen nen gleichartig verziert waren, eine sacrale Bedeutung beigelegt hat.

Fundstelle, mit dem Plan correspondirend	Steinbedeckung	Zusta
I	.	Trümı
	.	.
II	1	restau
III	1	gan
IV	1	Trümı
V	.	gan
	.	.
VI	.	Trümı
	.	.
	.	.
	.	.
VII	1	Trümı
	.	.
VIII	1	Trümı
IX	1	„
	.	.
X	1	Trümı
	.	.
XI	1	Trümı
XII	1	„
XIII	1	restau
XIV	1	.
	.	.
XV	.	gan
XVI	1	Trümı
XVII	.	„
XVIII	.	„
XIX	.	.
XX	.	.
XXI	.	Trümı
XXII	1	„
	.	.
XXIII	.	.
XXIV	1	.
XXV	.	Trümı
XXVI	.	„
	.	.
	.	.
	.	.

by Google

Tabelle I.

Aschen-Urnen								Beigaben: Krüge					
						Abbildung							Abbildung
Grab	Form	Farbe	Höhe cm	Breite cm	Verzierung	Tafel	Fig.	Anzahl	Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Tafel
Hügel								2*)	ganz	geritzt	licht-braun	klein	
									restaurirt	gestochen	grau	"	
Hügel	urnenförmig	grau	14	19	2 Henkel			1	"	"	braun	mittel	
"	"	schwarz	21	22	4 Knöpfe	X	13						
Hügel								1	ganz	gestochen	grau	mittel	
"	urnenförmig	schwarz	20	30	Linien-Ornam., 2 Henkel	IX	12						
Hügel								1	Trümmer				
								2	ganz	mit Rad.	schwarz	gross	
									"	gestochen	braun	klein	
Hügel								1	"	"	"	mittel	
								2	gebrannt	mit Rad.	"	"	
									ganz	ohne	grau	"	
Hügel								2	"		braun	"	
								1	"	geritzt	licht-braun	klein	XI
Hügel								1	"	mit Rad.	"	mittel	X
								1	"	ohne	"	"	
Hügel	urnenförmig	grau	33	33	4 Henkel-Knöpfe, Rad.								
								1	ganz	geritzt	grau	mittel	
Hügel	urnenförmig	schwarz	30	32	1 Ansatz-Knöpfe	IX	11	1	Trümmer				
Hügel								1	Trümmer				
Hügel								2	ganz	geritzt	braun	mittel	
								1	restaurirt	"	grau	klein	
								1	restaurirt	ohne	braun	mittel	
Hügel													

Digitized by Google

und kleine Gefasse

Vasen

Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Abbildung Tafel	Abbildung Fig.	Anzahl	Zustand	Verzi
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	2	ganz	ol
.	.	.	.	.	.	.	.	1 H
.	.	.	.	.	.	4	„	ol
.	.	.	.	.	.	.	„	
.	.	.	.	.	.	.	„	
.	.	.	.	.	.	.	„	
ganz	2 Henkel	roth-braun	klein	.	.	1	„	
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	2	gebroch.	
.	.	.	.	.	.	*)	ganz	ol
.	.	.	.	.	.	.	.	
ganz	2 Henkel	braun	mittel	.	.	1	ganz	ol
.	.	.	.	.	.	1	geflickt	1 H
.	.	.	.	.	.	1	ganz	ol
.	.	.	.	.	.	1	„	
.	.	.	.	.	.	2	„	gera
.	.	.	.	.	.	.	„	ol
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	1	ganz	ol
.	.	.	.	.	.	.	.	
ganz	ohne (ordinär)	roth	mittel	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	1	ganz	ol
Trümmer	.	.	.	.	.	1	.	
.	.	.	.	.	.	2	„	1 H
.	.	.	.	.	.	.	geflickt	ol
ganz	2 Henkel	licht-braun	mittel	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	
restaurirt	2 Henkel	licht-braun	mittel	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	4	ganz	ol
.	.	.	.	.	.	.	gebroch.	
.	.	.	.	.	.	.	restaurirt	ol
.	.	.	.	.	.	.	ganz	gest

Fundstelle, mit dem Plan correspondirend	Steinbedeckung	Zustand	
XXVII	1	.	
XXVIII	.	Trümmer	
XXIX	1	„	
XXX	.	.	
XXXI	1	ganz	urn
	.	.	
XXXII	.	Trümmer	
XXXIII	.	„	
XXXIV	1	„	
	.	.	
XXXV	.	Trümmer	
XXXVI	1	.	
XXXVII	1	Trümmer	
XXXVIII	1	„	
	.	.	
	.	.	
XXXIX	1	.	
XXXX	1	Trümmer	
XXXXI	2	.	
	.	.	
XXXXII	1	Trümmer	
XXXXIII	.	„	
XXXXIV	.	.	
XXXXV	1	Trümmer	
	.	.	
XXXXVI	.	Trümmer	
XXXXVII	.	„	
	.	.	
XXXXVIII	.	Trümmer	
XXXXIX	.	.	
L	.	Trümmer	
LI	.	„	
LII	.	.	
LIII	1	.	
LIV	.	Trümmer	
LV	.	„	
LVI	1	.	
LVII	.	Trümmer	
LVIII	.	„	

Digitized by Google

Tabelle I.

Aschen-Urnen							Beigaben					
							Krüge					
Nr.	Form	Farbe	Höhe cm	Breite cm	Verzierung	Abbildung Tafel	Abbildung Fig.	Anzahl	Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Abbildung Tafel
1													
2													
3								1	ganz	gestochen	licht-braun	klein	
4													
5	uförmig	schwarz	54	61		IX	2	1	ganz	gestochen	licht-braun	klein	
6													
7								1	Trümmer				
8													
9													
10													
11													
12													
13								1	restaurirt	ohne	braun	mittel	
14		roth			Knopf								
15								2	ganz	ohne	licht-braun	mittel	X 2
16									restaurirt				
17													
18								1	ganz	gestochen	braun	gross	
19													
20								2	ganz	Wellenlinien	roth-braun	klein	
21									restaurirt	Randverzier.	braun	mittel	
22								1	ganz	mit Rad.	glanz-braun	klein	X
23								1		gerieft	grau	mittel	
24								1	restaurirt	„	„	„	
25								1	ganz	ohne	braun	„	
26													
27								1	ganz	Randverzier.	roth	klein	X 3
28								1	„	gestrichen	licht-braun	„	
29													
30													
31								1	ganz	gerieft	braun	mittel	
32													
33								1	ganz	ohne	braun	klein	
34													
35								1	ganz				
36								1	„				
37													
38													
39													
40													
41													
42													

Digitized by Google

und kleine Gefässe

Vasen									Fundstelle, mit dem Plan correspondirend	Steinbedeckung	
Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Abbildung		Anzahl	Zustand	Verzi			Zustand
				Tafel	Fig.						
ganz	Wulst(ordin.)	roth	mittel	.	.	.	.		LIX	.	Trümmer
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LX	1	„
.	.	.	.	.	.	1	ganz	oh		.	.
restaurirt	2 Henkel	grau	klein	XI	43	.	.	.		.	.
ganz	ohne Henkel	„	mittel	.	.	2	ganz	1 Henl	LXI	.	Trümmer
.	.	.	.	.	.	.	„	oh		.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXII	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXIII	.	.
ganz	2 Henkel	schwarz	klein	.	.	2	ganz	oh	LXIV	.	Trummer
.	.	.	.	.	.	.	„	Randv	LXV	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXVI	.	Trümmer
.	.	.	.	.	.	3	restaurirt	1 Henk	LXVII	1	„
.	.	.	.	.	.	.	„	oh		.	.
.	.	.	.	.	.	.	„	.	LXVIII	.	.
.	.	.	.	.	.	1	ganz	„		.	.
.	.	.	.	.	.	1	restaurirt	„	LXIX	1	.
.	.	.	.	.	.	2	ganz	3 Kr	LXX	.	Trümmer
.	.	.	.	.	.	.	restaurirt	mit		.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.
.	.	.	.	.	.	1	ganz	Randv	LXXI	.	Trummer
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXXII	1	„
.	.	.	.	.	.	2	restaurirt	Randv	LXXIII	1	.
.	.	.	.	.	.	.	„	oh		.	.
ganz	2 Henkel	braun	mittel	.	.	.	.	.	LXXIV	.	Trümmer
.	.	.	.	.	.	2	ganz	gesto	LXXV	.	„
.	.	.	.	.	.	.	*) „	oh	LXXVI	1	.
.	.	.	.	.	.	1	„	„	LXXVII	1	Trümmer
.	.	.	.	.	.	1	„	1 He	LXXVIII	1	„
.	.	.	.	.	.	1	restaurirt	4 Kn	LXXIX	2	„
.	.	.	.	.	.	1	ganz	.		.	.
.	.	.	.	.	.	1	restaurirt	gesto	LXXX	.	Trümmer
.	.	.	.	.	.	1*)	.	.	LXXXI	1	.
.	.	.	.	.	.	1*)	.	.	LXXXII	1	Trummer
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXXXIII	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXXXIV	1	Trummer
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXXXV	.	„
.	.	.	.	.	.	.	.	.	LXXXVI	1	„

Digitized by Google

Tabelle I.

Fund	Aschen-Urnen							Beigaben					
								Krüge					
	Form	Farbe	Höhe cm	Breite cm	Verzierung	Abbildung Tafel	Abbildung Fig.	Anzahl	Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Abbildung Tafel
ner	.	.	.	.	.	.	.	1 *)	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	3	ganz	gestochen	braun	gross	.
rirt	.	.	.	.	.	.	.	.	„	ohne	„	mittel	X
z	.	.	.	.	.	.	.	.	„	mit Rad.	glänz.-schwarz	klein	XI
ner	.	.	.	.	.	.	.	2	„	ohne	braun	„	.
z	.	.	.	.	.	.	.	.	geflickt	gestochen	„	mittel	X
	.	.	.	.	.	.	.	1	ganz	ohne	licht-braun	„	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	1	restaurirt	geritzt	grau	„	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	ganz	mit Rad.	braun	gross	.
	.	.	.	.	.	.	.	2	Trümmer	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	ganz	ohne	braun	klein	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rirt	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	ganz	ohne	braun	mittel	.
z	.	.	.	.	.	.	.	1	„	gestochen	„	„	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	ganz	geritzt	braun	mittel	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	Trümmer	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	ganz	gestochen	roth	mittel	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	1	„	mit Rad.	braun	„	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	„	geritzt	grau	gross	X
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	Trümmer	.	.	.	.
ner	.	.	.	.	.	.	.	1	restaurirt	geritzt	grau	mittel	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Digitized by

und kleine

Vasen							Fundstelle, mit dem Plan correspondirend	Steinbedeckung		
Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Abbildung Tafel	Abbildung Fig.	Anzahl			Zustand	Form
.	.	.	.	.	.	.	LXXXVII	1	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	2	LXXXVIII	1	Trummer	
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	LXXXIX	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.	LXXXX	1	Trümmer	.
.	.	.	.	.	.	1		.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	LXXXXI	2	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
.	.	.	.	.	.	3	LXXXXII	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.		.		.
.	.	.	.	.	.	*)	LXXXXIII	1	.	.
.	.	.	.	.	.	1		.	.	.
ganz	4 Knöpfe	schwarz	mittel	X	28	2	LXXXXIV	.	ganz	eimerförmig
.	.	.	.	.	.	.	LXXXXV	1	.	.
.	.	.	.	.	.	1	LXXXXVI	.	ganz	eimerformig
.	.	.	.	.	.	.	LXXXXVII	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.	LXXXXVIII	.	Trummer	.
ganz	.	braun	gross	XI	35	3	LXXXXIX	1	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	.	C	1	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	.	CI	.	restaurirt	urnenformig
ganz	2 Henkel	braun	mittel	XI	33	.	CII	.	Trummer	
.	.	.	.	.		.	CIII	.	-	
.	.	.	.	.	.	2	CIV	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CV	.	restaurirt	vasenförmig
.	.	.	.	.	.	.	CVI	.	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	.	CVII	1		
.	.	.	.	.	.	1	CVIII	.	.	.
.	.	.	.			.	CIX	1	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	1	CX	1	restaurirt	vasenformig
.	.	.	.	.	.	2	CXI	1	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	.	CXII	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXIII	1	.	.
.	.	.	.	.	.	1	CXIV	.	restaurirt	urnenformig
.	.	.	.	.	.	.	CXV	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXVI	.	gebroch.	.
ganz	1 Henkel	schwarz	mittel	XI	36		CXVII	1	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	.	CXVIII	.	-	.
ganz	ohne Henkel	braun	mittel	.	.	1	CXIX	.	-	.

Digitized by Google

Tabelle I.

Aschen-Urnen

Nr.	Form	Farbe	Höhe cm	Breite cm	Verzierung	Abbildung Taf.	Abbildung Fig.
[illegible]	[illegible]	licht-braun	30	48	ohne	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

und kleine

Vasen							Fundstelle, mit dem Plan correspondirend	Steinbedeckung		
Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Abbildung Tafel	Abbildung Fig.	Anzahl			Zustand	Form
.	.	.	.	.	.	1	CXX	.	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	3	CXXI	.	„	.
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXII	1	restaurirt	urnenförmig
ganz	2 Henkel	licht-braun	gross	.	.	1 *)		.	.	.
„	ohne Henkel	braun	klein	XI	44	2	CXXIII	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXIV	.	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	.	CXXV	1	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	2	CXXVI	.	„	.
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
.	.	.	.	.	.	2	CXXVII	.	Trummer	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXVIII	.	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	1	CXXIX	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXX	1	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	1	CXXXI	.	.	
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXXII	.	gebroch.	.
ganz	2 Henkel	schwarz	mittel	.	.	1	CXXXIII	.	restaurirt	topfförmig
.	.	.	.	.	.	.	CXXXIV	1	„	„
.	.	.	.	.	.	1	CXXXV	.	„	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	.	CXXXVI	1	„	„
.	.	.	.	.	.	.	CXXXVII	1	gebroch.	„
.	.	.	.	.	.	1	CXXXVIII	.	restaurirt	„
.	.	.	.	.	.	.	CXXXIX	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXXX	.		
.	.	.	.	.	.	.	CXXXXI	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXXXII	1	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	1		.	.	.
.	.	.	.	.	.	1		.	.	.
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Trümmer	.	.	.	.	.	.	CXXXXIII	.	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	.	CXXXXIV	.	„	topfförmig
.	.	.	.	.	.	1	CXXXXV	.	„	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	1	CXXXXVI	1	„	topfförmig
.	.	.	.	.	.	1 *)	CXXXXVII	.	„	„
.	.	.	.	.	.	.	CXXXXVIII	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	CXXXXIX	1	restaurirt	urnenförmig
.	.	.	.	.	.	.	CL	1	„	eimerförmig

Digitized by Google

Tabelle I.

Form	Aschen-Urnen: Farbe	Höhe cm	Breite cm	Verzierung	Abbildung Tafel	Abbildung Fig.	Beigaben: Krüge: Anzahl	Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse
	licht-braun	32	42	ohne			2	ganz	ohne	roth-braun	gross
								"	"	licht-braun	klein
	schwarz	25	35	mit Rad			1	restaurirt	ohne	schwarz	gross
							1 *)	ganz	Wullst.	roth	mittel
	schwarz	62	74	4 Ansatz-Knöpfe			1	restaurirt	gestochen	braun	mittel
	dunkel-braun	47	56	12 obere Knöpfe			2	ganz	röm. Form	hell-roth	mittel
								gebroch.	"	"	
	roth-braun										
	licht-braun	37	31	Wullst	IX	9					
	grau	60	40	"	IX	1					
	dunkel-braun	52	53	"							
	"	44	50	4 Henkel-Knopfe	IX	10	1	ganz		braun	klein
	schwarz						1	restaurirt	aufgetragen	grau	gross
	licht-braun	50	56	4 untere Ansatz-Knöpfe							
							1 *)	restaurirt	ohne	licht-braun	mittel
	schwarz	61	70	Wullst 4 Kn. unt. u. 4 Kn. ob.			1	ganz	"	"	gross
	licht-braun	60	64	Wullst 2 obere Knopfe	IX	7					
	braun	33	26	ohne							
	roth-braun	54	61	Wullst			1	ganz	gestochen	braun	gross
	grau	47	37	ohne							
	"	50	53	"							
	schwarz	50	53	Wullst			1	restaurirt	geritzt	grau	mittel
	roth	50	38	"							

und k

Vasen								A		
Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse	Fundstelle, mit dem Plan correspondirend	Steinbedeckung	Zustand	Form	F S.		
				CLI	1	restaurirt	urnenförmig	sch		
				CLII	.	.	.			242.
					.	.	.			
				CLIII	1	restaurirt	urnenförmig	roth-		g. 4.
				CLIV	.	Trümmer	.			
				CLV	1	restaurirt	urnenförmig	br		
				CLVI	1	Trümmer	.			ire).
				CLVII	.	.	.			
				CLVIII	.	.	.			
				CLIX	1	restaurirt	topfförmig	g		
				CLX	1	gebroch.	.			. 10.
				CLXI	.	.	.			
ganz	2 Henkel	braun	mittel	CLXII	1	.	.			
				CLXIII	.	restaurirt	topfförmig	br		IV,
				CLXIV	.	-	urnenförmig			
				CLXV	1	-	-	sch		
					.	.	.			
				CLXVI	1	ganz	eimerförmig	r		
				CLXVII	1	.	.			
ganz	2 H. u. Br.-Kn.	braun	mittel	CLXVIII	1		.			
				CLXIX	.	Trummer	.			aun,
				CLXX	.	restaurirt	urnenförmig	sch		
					.	.	.			
					.	.	.			. 72.
ganz	2 Henkel	braun	mittel	CLXXI	.	restaurirt	eimerförmig	r		
.	-	licht-braun	klein	CLXXII	.	Trummer	.			
				Ausgrabung des Grundbesitzers Marin.	.	.				
ganz	2 Henkel	roth-braun	mittel		.	.	.			
					.	.	.			
					.	.	.			
					.	.	.			
ganz	2 Henkel	braun	mittel		.	.				
.	-	glänz.-braun	klein		.	.				
					.	.				
					.	.	.			
				Summa	125					
ganz	ohne Henkel	grau	gross							

Digitized by Google

Tabelle I.

Aschen-Urnen							Beigaben				
							Krüge				
Form	Farbe	Höhe cm	Breite cm	Verzierung	Abbildung Tafel	Abbildung Fig.	Anzahl	Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse
	warz	46	48	4 untere Ansatz-Knöpfe			1	restaurirt	gestochen	röthlich	mittel
	licht-b braun	50	47	Wulst mit Knopf	IX	3	1	restaurirt	ohne	grau	klein
	aun	41	45	ohne			1	restaurirt	gestochen	grau	mittel
	schw.						1	gebroch.			
							1	ganz	geritzt	braun	gross
	au	48	50	ohne			1	Trümmer			
	schwi						1	ganz	ohne	licht-braun	mittel
	aun	32	37	2 untere Ansatz-Knöpfe			1*)	restaurirt	geritzt	"	
	dunkel-l	27	25	ohne							
	warz	60	45	4 Ansatz-Knöpfe	IX	8	2	geflickt	reich gestoch.	braun	gross
								ganz	geritzt	"	mittel
	roth-br oth	34	25	Wulst			1				
	licht-br						1	restaurirt	geritzt	grau	mittel
	grau						1	Trümmer			
	dunkel-b						1	"			
	warz	70	71	4 Ansatz-Knöpfe			2	ganz	geritzt	braun	gross
	schwa							restaurirt	gestochen	roth-braun	"
	licht-br										
	oth	38	31	Wulst			1	gebroch.			
							1*)	ganz	geritzt	roth-braun	klein
	schwa						3	ganz	gestochen	grau	gross
								"	mit Rad	"	mittel
								"	gestochen	roth	klein
	licht-br										
	braun										
	roth-bra						1	Trümmer			
	grau										
	"						115				
	schwa										
	roth										

Digi

276177

und k

Vasen

Zustand	Verzierung	Farbe	Grösse
restaurirt	ohne	schwarz	gross
restaurirt	2 Henkel	schwarz	gross
restaurirt	geritzt	grau	mittel
grau	gestochen	braun	"
grau	geritzt	braun	mittel

Geg
sta

Ur 3.

"
"42.
"
g. 4.
"
"arc).
"
"
". 10.
"
" IV,
"
Kr
"
"
"
"
"ain,
"
"
". 72.
"
"
"

"
"
"
"

"
"

Tabelle II.

II. Vergleichs-Tabelle.

a) Thongefässe.

Tafel	Figur	Land und Fundort	Autor	Titel des Werkes
IX	1	Deutschland	O. Keller	Vicus Aurelii, Taf. VI, Fig. 1. (Auch in Ulm aus Ringingen sollen sich ähnliche Urnen befinden.)
IX	2	Polen	Zawisza	Puszukiwania etc., Fig. 10.
IX	2	Schweiz	F. Keller	IV. Pfahlbaubericht, Taf. II, Fig. 23.
IX	2			Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band I, Taf. I, Fig. 1.
IX	2	Oesterreich, Zegersd.		Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. IV, Seite 183.
IX	8	„		Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. I, Taf. I, Fig. 3.
IX	8	„ Villacher Tum.	Luschan	Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. II.
IX	9	Polen	Zawisza	Puszukiwania, Fig. 7 u. 10.
IX	11	Schweden	Montelius	Antiquités suédoises, Fig. 396.
IX	11	Oesterr., Villacher Tum.		Museum zu Klagenfurth.
IX	12	Oesterr.-Ungarn, Locz		Ungarisches Nationalmuseum.
X	13	Italien	Gozzadini	Un sepolcreto etrusco, Taf. II, Fig. 9 u. 12.
X	14	Polen	Zawisza	Puszukiwania, Fig. 3.
X	14	Oesterreich		Mitth. d. anthrop. Ges., Bd. II, Taf. I.
X	14	Oesterreich, Mondsee		Pfahlbau im Mondsee, Fig. 1, 3, 4, 5, 6.
X	14	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 65, Fig. 1443 (mehrfach).
X	15	Schweiz	Keller	Etablissements lacustres, Taf. XVIII, Fig. 6.
X	15	Oesterreich, Laibach	Br. Sacken	Pfahlbau im laibacher Moore, Taf. II, Fig. 7 u. 9.
X	15	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 188, Fig. 3444.
X	16	Schweden	Montelius	Antiquités suédoises, Fig. 393.
X	16	Oesterreich, Laibach	Br. Sacken	Pfahlbau im laib. Moore, Taf. I, Fig. 26.
X	16		Lisch	Frederico-Franziscеum, Taf. 35, Fig. 2.
X	17		Engelhart	Influence classique etc., S. 247, Fig. 53.
X	18	Deutschland	Lindenschmit	Alterthümer heidnischer Vorzeit, Bd. I, Hft. 3, Taf. 4, Fig. 2 (Steinzeit),
X	19	Dänemark	Worsaae	Oldsager, Taf. 122, Fig. 503.
X	22	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 36, Fig. 908 (mehrfach).
XI	37	Oesterreich	Wankel	
XI	45			Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 1875, Hft. IV, Taf. 7, Fig. 5.
XI	45	Oesterreich		Mitth. d. anthrop. Ges., Bd. II, Taf. VI. Fig. 51.
XI	49	Oesterreich-Ungarn	Römer	Illustr. Führer im National-Museum zu Pesth, Fig. 163.
XI	49	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 31, Fig. 2581 (mehrfach).

Digitized by Google

Gegenstand	Tafel	Figur	Land und Fundort	Autor	Titel des Werkes
Vasen	X	23	Deutschl., Grossenhain	Geinitz	Die Urnenfelder etc., Taf. X, Fig. 5.
„	XI	29	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 91, Fig. 1895.
„	XI	30	Oesterreich-Ungarn	Hampel	Antiquités hongroises, Taf. 18, Fig. 9.
„	XI	31	Oesterreich, Laibach	Br. Sacken	Pfahlbau im laib. Moore, Taf. II, Fig. 1, 3.
„	XI	31	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 71, Fig. 1616.
„	XI	33	„ „	„	Troja, Taf. 155, Fig. 3054.
„	XI	34		Ljubicu	Popis, Taf. II, Fig. 5.
„	XI	34	Oesterreich-Ungarn	Hampel	Antiquités hongroises, Taf. 5, Fig. 10.
„	XI	44			Zeitschr. f. Ethnol., J. 1875, Hft. VI, S. 242.
„	XI	44	Italien, Golasecca	Castelfranco	Due Periodi etc., Taf. III, Fig. 19.
„	XI	46	Oesterreich, Reigern		Mitth. d. anthrop. Ges., Bd. III, Taf. 2, Fig. 4.
Schaalen	X	20	Deutschl., Grossenhain	Geinitz	Urnenfeld, Taf. VI, Fig. 6.
„	X	20	Oesterreich, Tršic	Wankel	
„	X	20	Italien	Keller	V. Pfahlbaubericht, Taf. I, Fig. 10 (terramare).
„	X	20	Oesterreich		Mitth. d. anthrop. Ges., Taf. III, Fig. 13.
„	X	20	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 119, Fig. 2342.
„	X	24	Deutschland, Würmsee	Schab	Pfahlbau im Würmsee, Taf. XII, Fig. 13.
„	X	24	Oesterreich		Mitth. d. anthrop. Ges., Taf. II, Fig. 7.
„	X	25	Oesterreich, Brüx		Mitth. d. anthrop. Ges., Bd. III, Taf. II, Fig. 10.
„	X	26		Lisch	Frederico-Franziscеum, Taf. 25, Fig. 14.
„	X	27		Lindenschmit	Alterth. heid. Vorz., Bd. III, Hft. VI, Taf. IV, Fig. 7 (romano-germanisch).
„	X	27	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 47, Fig. 1140.
„	X	27	Oesterreich, Zegersdorf		Mitth. d. anthrop. Ges., Bd. IV, S. 183.
„	XI	37	Oesterreich, Tršic	Wankel	
„	XI	38	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 44, Fig. 1043.
„	XI	41	„ „	„	Troja, Taf. 33, Fig. 793.
„	XI	48	Deutschl., Grossenhain	Geinitz	Urnenfelder von Strehlen und Grossenhain, Taf. IX, Fig. 8.
„	XI	48			Mitth. d. anthrop. Ges., Taf. III, Fig. 15.
„	XI	50	Oesterreich, Berchtoldstein u. Lasenb.	Br. Sacken	Funde aus heidnischer Zeit, Taf. III, Fig. 72.

Digitized by Google

II. Vergleichs-Tabelle.

b) Verzierungen.

Art der Verzierung	Tafel	Figur	Land und Fundort	Autor	Titel des Werkes
aufgetragen	IX	3, 4	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 33, Fig. 828.
mit Wulst	IX	3, 4	Deutschland, Horscha	Geinitz	Die Urnenfelder von Strehlen und Grossenhain, Taf. X, Fig. 5.
„	IX	3, 4	Deutschland, Würmsee	v. Schab	Der Pfahlbau im Würmsee, T. XIII, Fig. 11, 13, 14.
„	IX	3, 4	Frankreich		Matérieaux pour l'histoire de l'homme. 1870. Taf. 17, Fig. 2.
„	IX	3, 4	Oesterreich, Pulkau		Mittheilungen der anthropologisch. Gesellschaft in Wien, Taf. IV, Fig. 58 u. Taf. III, Fig. 46.
„	IX	3, 4	Oesterreich, Reigern		Mittheilungen der anthropologisch. Gesellsch. in Wien, Taf. II, Fig. 10.
Ansatzknöpfe	IX	8	Deutschl., Hinkelstein	Lindenschmit	Alterthümer aus heidnischer Vorzeit, Bd. II, Hft. 7, Taf. 1, Fig. 5 u. 9.
Verzierungsknöpfe	IX	7	Italien, Bologna	Cte. Gozzadini	Un sepolcreto etrusco, Taf. II, Fig. 3.
Henkelknöpfe	IX	11, 12		Lindenschmit	wie oben, Bd. II, Hft. 7, Taf. I, Fig. 11.
„	IX	11, 12	Oesterreich, Laibach	Br. Sacken	Pfahlbau im laibacher Moore, T. I, Fig. 24.
eingetieft					
Randverzierung	X	25, 19			
Linear-Ornament	IX	12	Deutschl., Grossenhain	Geinitz	w. o. Taf. 9, Fig. 5.
„	IX	12	Italien, Modena		Photographien (terramare).
			Verzierungen auf Thongefässen.		
gestochen					
Linien u. Punkte	XIII	1, 2, 3		Ljubicu	Popis, Taf. II, Fig. 5.
„	XIII	1, 2, 3	Frankreich		Matérieaux, 1870-71, Taf. X, Fig. 2, 3, 4 (Steinzeit).
„	XIII	1, 2, 3		Lindenschmit	w. o. Bd. II, Hft. 7, Taf. I, Fig. 6.
„	XIII	1, 2, 3		„	w. o. Bd. I, Hft. III, Taf. IV, Fig. 9 (Steinzeit).
„	XIII	1, 2, 3	Deutschland, Natangen	Berendt	Zwei Gräberfunde in Natangen, Taf. I, Fig. 2, 15.
„	XIII	1, 2, 3	Polen		Wiedomosci, S. 20, Fig. 2 u. S. 70.
„	XIII	1, 2, 3	Oesterreich, Rossitz	Br. F. Andrian	Mitth. anthr. Ges., Bd. I, T. III, F. 16.
„	XIII	1, 2, 3	„ Attersee	Gf. Wurmbrand	Mitth. anthr. Ges., Bd. II, Taf. VI (Steinzeit).
„	XIII	1, 2, 3	Oesterreich, Ungarn	Hampel	Antiquités hongroises, 1877, Taf. 20, Fig. 11, 17.
„	XIII	1, 2, 3	„ „	„	Antiquités hongroises, 1876, Taf. 5, Fig. 4, 8.

Digitized by Google

Art der Verzierung	Tafel	Figur	Land und Fundort	Autor	Titel des Werkes
			Verzierungen auf Thongefässen.		
Linien u. Punkte	XIII	1, 2, 3	Holland		Museum zu Leiden mehrfach.
„	XIII	1, 2, 3	Turkei, Troja	Schliemann	mehrfach.
Zickzack	XIII	4, 5	Deutschland, Natangen	Berendt	wie oben Taf. VI, Fig. 11.
„	XIII	4, 5	Dänemark	Worsaae	Nordiske Oldsager, Taf. 63, Fig. 286.
„	XIII	4, 5		Lindenschmit	w. o. Bd. II, Hft. 7, Taf. I, Fig. 5.
„	XIII	4, 5		„	w. o. Bd. II, Hft. 1, Fig. 12.
„	XIII	4, 5		„	w. o. Bd. I, Hft. 3, Taf. IV, Fig. 6 (Steinzeit).
Halbkreis	XIII	9		„	w. o. Bd. I, Hft. 3, Taf. IV, Fig. 5 (Steinzeit).
„	XIII	9			Zeitschrift für Ethnologie, 1875, Hft. V, Taf. I, Fig. 1.
„	XIII	9	Oesterreich, Attersee		Mitth. anth. Ges., Bd. II, Taf. VI.
„	XIII	9	„ Mondsee		Mitth. anth. Ges., Bd. II, Taf. I.
mit dem Rade					
Linear-Ornament	XIII	11, 12		Engelhart	Influence classique etc., S. 295, Fig. 70 u. Taf. XIII, Fig. 1.
„	XIII	11, 12	Deutschland, Darzau	Hostmann	Urnenfriedhof bei Darzau, Taf. I, II (Mäander).
Kreis-Segment	XIII	13	Oesterreich, Hallstadt	Br. Sacken	Grabfeld von Hallstadt, Taf. 26, F. 6.
gemischt	XIII	16		Engelhart	w. o. S. 247, Fig. 53, 54.
geritzt					
Linear-Ornament	XIII	17, 18	Schweiz	Keller	Etablissements lacustres, T. 18, F. 11.
„	XIII	17, 18	„	„	III. Pfahlbaubericht, Taf. IV, Fig. 6.
„	XIII	17, 18	„	„	IV. Pfahlbaubericht, T. II, F. 23, 24.
„	XIII	17, 18	Italien, Golasecca		in meinem Besitze.
„	XIII	17, 18	Deutschland, Würmsee	v. Schab	w. o. Taf. 14, Fig. 59.
„	XIII	17, 18		Engelhart	w. o. S. 312, Fig. 88 u. 16, Fig. 4, 5.
„	XIII	17, 18	Deutschland	Geinitz	w. o. Taf. 10, Fig. 1.
„	XIII	17, 18	„	Lindenschmit	w. o. Fig. 4, 1.
„	XIII	17, 18	Deutschland, Natangen	Berendt	w. o. Taf. I, Fig. 27 u. Taf. VI, Fig. 4, 5.
„	XIII	17, 18	Deutschland, Darzau	Hostmann	w. o. Taf. IV, Fig. 32.
„	XIII	17, 18			Zeitschr. f. Ethnologie, 1875, Hft. IV, Taf. VII.
„	XIII	17, 18	Oesterreich, Brüx		Mittheil. d. anthrop. Ges., Bd. II, Taf. I, Fig. 7.
„	XIII	17, 18	Oesterreich, Reigern		Mittheil. d. anthrop. Ges., Bd. III, Taf. III, Fig. 8, 9.
„	XIII	17, 18	Oesterreich		Mittheil. d. anthrop. Ges. Bd. I, Taf. III.

Art der Verzierung	Tafel	Figur	Land und Fundort	Autor	Titel des Werkes
Linear-Ornament	XIII	17, 18	Oesterreich, Hallstadt	Br. Sacken	wie oben Taf. 25, Fig. 8.
„	XIII	17, 18	„ Ungarn	Hampel	w. o. 1877, Taf. 20, Fig. 1, 4.
„	XIII	17, 18	Türkei, Troja	Schliemann	Troja, Taf. 27.
„	XIII	17, 18	Frankreich		Matérieaux etc., 1870, Taf. X, Fig. 8, 9.
„	XIII	17, 18			Compté rendu du Congrès de Stokholm, S. 406.
Schachbrett	XIII	19	Deutschland, Natangen	Berendt	w. o. Taf. I, Fig. 25b.
„	XIII	19	Schweiz	Keller	V. Pfahlbaubericht, Taf. XII, Fig. 25.
„	XIII	19	Oesterreich, Hallstadt	Sacken	w. o. Taf. 25, Fig. 13.
Wellenlinien	XIII	21	Türkei, Troja	Schliemann	w. o. Taf. 26, Fig. 721, Taf. 131, Fig. 2588.
„	XIII	21			Zeitschr. f. Ethnol., 1876, Hft. V, S. (151) u. Hft. III, Taf. X.
„	XIII	21	Oesterreich	Woçel	Böhmische Alterthumskunde, T. IV, Fig. 21.
„	XIII	21	„	Sacken	Funde aus heidnischer Zeit, T. IV, Fig. 73.
„	XIII	21	Oesterreich, Olmütz		Mitth. d. anth. Ges., Bd. I, Fig. 7.
Kreuze	XIII	27 b	Frankreich	Mortillet	Le signe de la croix (siche).
„	XIII	27 b	Türkei, Troja	Schliemann	w. o. Taf. 150, Fig. 2983.
Imitationen	XIII	23, 24	Deutschland	Berendt	Pommerelische Gesichtsurnen, T. IV, Fig. 26, 28.
„	XIII	23, 24	Dänemark	Worsaae	w. o. Taf. 63, Fig. 265.
willkürliche Thierzeichnung	XIII	25a u. b	Deutschland	Berendt	Pomm. Gesichtsurnen, Taf. II, Fig. 6, 7, 8, 9.
„	XIII	25a u. b	Türkei, Troja	Schliemann	w. o. Taf. 187, Fig. 3413.
m. rund. Stempel					
kleine Kreise	XIII	9, 15	Schweiz	Keller	V. Pfahlbaubericht, Taf. I, Fig. 22.
„	XIII	9, 15	Oesterreich, Hallstadt	Sacken	w. o. Taf. 26, Fig. 4, 7, 8.

Digitized by Google

IX.

Ueber gewisse Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend beim ungebornen, neugebornen und erwachsenen Menschen.

Von

A. Ecker.

Gelegentlich meiner Untersuchungen über die abnorme Behaarung des Menschen [1]) und die Bedeutung des fötalen Haarkleides für dieselbe, untersuchte ich eine grössere Anzahl von menschlichen Fötus auf die Entwickelung des Wollhaares überhaupt und insbesondere, — der mehrfach vorgekommenen Fälle von Trichosis sacralis wegen — auf die Entwickelung desselben in der Kreuz- und Steissbeingegend. Da fiel mir denn bald bei der Mehrzahl der untersuchten Fötus nicht nur eine eigenthümliche Anordnung des Lanugo in der genannten Gegend auf, sondern es zeigten sich auch noch andere Eigenthümlichkeiten in derselben, die mich veranlassten, mich etwas eingehender mit dem Gegenstand zu beschäftigen und mich auch in der Literatur nach etwaigen Angaben umzusehen.

Die Resultate meiner Studien gedenke ich ausführlicher und von einer Anzahl von Illustrationen begleitet im 1. Heft des nächsten Bandes (XII, 1) des Archivs zu veröffentlichen, habe es aber für angezeigt gehalten, schon jetzt eine kurze vorläufige Notiz darüber mitzutheilen, insbesondere in der Hoffnung, vielleicht auch von Collegen bis zu dem vorstehend genannten Zeitpunkt noch einzelne den Gegenstand betreffende Mittheilungen zu erhalten, um die ich hiermit angelegentlich ersucht haben möchte. Wie schon erwähnt, handelt es sich um zweierlei:

1. Einmal ist es die eigenthümliche Form der Behaarung, das heisst der Richtung der Wollhaarströme (Eschricht) in dieser Gegend, was unser Interesse erregen muss. Das Zweite ist aber:

2. Das Vorkommen einer grösseren oder kleineren eigenthümlichen haarlosen Vertiefung in der Haut über dem Steissbein, in der Mittellinie des Körpers.

Die beiden Eigenthümlichkeiten habe ich zusammen oder einzeln schon im letzten Winter in einer ansehnlichen Zahl von Fällen beobachtet und eine Anzahl Zeichnungen davon angefertigt.

Ich beschränke mich für jetzt darauf, die beiden Bildungen nur kurz zu schildern, alles Weitere der späteren Mittheilung vorbehaltend.

1. Die Verhältnisse des Wollhaares betreffend, so hat bekanntlich Eschricht die regel-

[1]) A. Ecker, Ueber abnorme Behaarung des Menschen, insbesondere über die sogenannten Haarmenschen. Gratulationsschrift zum 50jährigen Doctorjubiläum von C. Th. v. Siebold, Braunschweig 1878 und Globus, Band XXXIII, Seite 177 u. flg.

Digitized by Google

mässige Anordnung des Wollhaares beim menschlichen Fötus in ausgezeichneter Weise beschrieben [1]). Er nennt die Summe der in einerlei Richtung verlaufenden Härchen Haarströme, und die Punkte, von welchen solche Ströme ausgehen oder in welchen sie zusammentreffen, Haarwirbel. Im Allgemeinen kennt Eschricht nur Wirbel der ersteren Art oder divergirende und bemerkt über die zweite Art, den convergirenden Wirbel, Folgendes (S. 57):

„Eine sehr merkwürdige Varietät sah ich an einem Fötus. In der Mittellinie auf dem Kreuzbein fand sich ein Wirbel. Er war aber ein convergirender. Alle Haarspitzen kehrten ihm zu. Uebrigens drehten sie sich, wie sonst bei der Wirbelbildung. Es ist dies der einzige Fall eines convergirenden Wirbels, der mir beim Menschen vorgekommen ist. Bei Thieren (Kälbern) habe ich dergleichen öfters beobachtet. Ich vermuthe, dass das eine Andeutung der Convergenz war, die sich auf dem Schwanze der Thiere findet."

Meine Beobachtungen ergeben nun das fast regelmässige Vorkommen eines convergirenden Haarwirbels in der Steissbeingegend beim menschlichen Fötus, den ich als vertex coccygeus (Steisshaarwirbel) bezeichnen will. Wenn Eschricht angiebt, der Haarwirbel habe sich in seinem Falle auf dem Kreuzbein befunden, so ist dies wohl nur eine falsche Ausdrucksweise, wie wohl schon daraus hervorgeht, dass er diesen Wirbel nachher mit der Schwanzbildung bei Säugethieren in Parallele stellt.

2. Was das Zweite betrifft, das Vorkommen einer haarlosen Vertiefung, eines Grübchens in derselben Gegend, so hatte ich ein solches schon bei einer ziemlichen Anzahl von Fötus gefunden, als ich einige Angaben in der Literatur über ein solches Vorkommen kennen lernte. Dieselben finden sich bei Hyrtl in der 6. Auflage [2]) seiner topographischen Anatomie (Bd. II, §. XXXIV, S. 134) und bei Luschka (Die Anatomie des menschlichen Beckens, S. 57). Der Erstere fand dasselbe nur bei Neugebornen, der Letztere erwähnt dessen Vorkommen auch bei Erwachsenen.

Das Letztere wahrzunehmen war mir auch nicht beschieden oder vielmehr ich hatte bis jetzt noch nicht darnach gesucht. Es erregte daher mein ganz besonderes Interesse, als ich jüngst in dem Bericht über die Verhandlungen der Versammlung der British association zu Dublin im August dieses Jahres eine ausführlichere Mittheilung des Gynäkologen Lawson Tait über diesen Gegenstand las [3]), in welcher es heisst:

„Verfasser bemerkte vor einigen Jahren das Vorkommen eines vertieften Grübchens (a pitlike dimple) in der Haut über dem unteren Theile des Kreuzbeins bei Patienten seines Frauenhospitals. Grössere Aufmerksamkeit schenkte er der Sache erst seit zwei Jahren, als er einen Fall bei einer Frau beobachtete, in welchem dasselbe sehr gut ausgebildet war und deren alle Kinder es auch besassen. Drei derselben (lauter Mädchen) hatten es sehr entwickelt und eines (8 Jahre alt) war das vollendetste Beispiel, das er gesehen; das Grübchen war 1 cm tief und erweiterte sich nach Aussen zu einem Durchmesser von 13 mm. Das veranlasste den Verfasser, Beobachtungen über die Häufigkeit des Vorkommens dieser Bildung zu machen bei einigen Hunderten von Weibern, wobei er fand, dass bei 55 Proc. keine Spur davon sichtbar war. Bei 22 Proc. war es schwach

---

[1]) Müller's Archiv 1837.

[2]) Die 6. Auflage erschien im Jahr 1871. In der 4. Auflage (vom Jahr 1860) findet sich die Angabe noch nicht. Die 5. vermag ich im Augenblick nicht nachzusehen. Luschka's Anatomie des Beckens ist im Jahr 1864 erschienen.

[3]) Nature vol. XVIII, n. 461, 29. August 1878, London, S. 481.

(faintly marked) und bei 23 Proc. deutlich; gelegentlich fanden sich auch zwei Vertiefungen anstatt einer, aber beide in der Mittellinie (1/2″ bis 1 1/2″ von einander). Das mittlere Alter der Weiber, bei denen das Grübchen deutlich war, war 32 Jahre, derjenigen, bei denen es undeutlich war, 45 Jahre, woraus er auf eine Neigung zum allmäligen Verschwinden schloss (dasselbe beobachtete Dr. Caster im Kinderhospital).“

Nachdem ich diese Mittheilungen gelesen, ersuchte ich meinen Collegen, Geheimrath Hegar, den Director der Entbindungsanstalt und gynäkol. Anstalt unserer Universität, mir zu gestatten, diese Angaben zu prüfen, und ich konnte mich nun in Gemeinschaft mit Hrn. Dr. Dorff, dem ersten Assistenten der gen. Anstalt, von der Richtigkeit der Angaben des Hrn. Lawson Tait in einer ansehnlichen Anzahl von Fällen, sowohl an Frauen als an Neugebornen, überzeugen. Ebenso fand Dr. Schüle in Illenau, der auf meine Bitte dort eine Anzahl Männer auf das Vorkommen dieser Bildung untersuchte, unter 88 Fällen 5 mal das Grübchen sehr ausgeprägt, während 16 mal dasselbe in der verlängerten Raphe beim Auseinanderziehen der Hinterbacken mehr oder minder deutlich erkennbar war. In allen Fällen erwies sich dasselbe als unbehaart. Für das Grübchen wähle ich die Bezeichnung Steissgrübchen, foveola coccygea, da die Benennungen foramen coecum retroanale (Hyrtl) oder foveola retro-analis (Luschka) an eine Beziehung desselben zum After denken lassen, die nicht existirt.

Von den bisherigen Beobachtern der in Rede stehenden Bildung, die mir überhaupt bekannt geworden sind, Eschricht, Hyrtl, Luschka und Lawson Tait, haben die drei Letzteren, die nur Erwachsene und Neugeborne beobachteten, ausschliesslich das Grübchen berücksichtigt, während Eschricht bloss den convergirenden Haarwirbel ins Auge fasste, den er ja aber überhaupt nur ein einziges Mal sah. Die beiden Bildungen stehen aber, was freilich zumeist nur an Früchten, bei denen das Wollhaar noch sehr wohl entwickelt ist, deutlich wird, zu einander in einer bestimmten Beziehung. Um von dieser vorläufig einen annähernden Begriff zu geben, halte ich es für das zweckentsprechendste, einen einzelnen Fall kurz zu beschreiben:

♂ Fötus von 38 cm Länge, aus dem Ende des 6. Monats. Reichlicher Lanugo. 9 mm hinter dem After findet sich das untere, zu einer Art Grübchen vertiefte, Ende einer in der Medianlinie liegenden, schwach eingesunkenen eigenthümlich construirten Stelle. Diese Stelle ist nämlich nackt, haarlos, etwas längsfaltig, ganz ohne die ringsum vorhandenen durch die Haut durchschimmernden Haarbälge. Zugleich erscheint diese Stelle auch in der Färbung etwas verschieden, nämlich bläulich, während die umgebende Haut röthlich ist. Die Ränder der genannten Stelle sind reichlich mit Lanugo versehen und die Haarströme convergiren gegen diese mediane nackte Stelle sowohl von oben als von den Seiten und von unten und bedecken das untere grübchenartige Ende der Einsenkung, von welchem nach abwärts der convergirende Haarwirbel in der That wie eine Art von Haarschwänzchen vorsteht. Von der genannten Stelle gegen den After zieht sich eine mediane Raphe (R. coccygeo-analis), gegen welche die Haarströme ebenfalls convergiren und zwar so, dass in der Mitte dieser Raphe sich ein sogenanntes Kreuz (Eschricht) findet, von welchem aus die Haare einestheils nach oben gegen den Steisshaarwirbel, anderntheils abwärts gegen den After auseinanderfahren. Dass die Bildung bisweilen ganz fehlt, wurde schon bemerkt, und dass zwischen solchen Fällen und dem hier beschriebenen typischen zahlreiche Varianten mitten inne liegen, wird Niemanden wundern, der die ungemein grosse Variabilität ähnlicher Bildungen kennt. — Die wichtigsten Formen gedenke ich später im Bilde vorzuführen.

Digitized by Google

Was nun die morphologische Bedeutung der vorerwähnten Bildungen betrifft, so halte ich es für gerathen, mich hierüber nur mit grösster Vorsicht auszusprechen, umsomehr, als ich im Augenblick noch nicht in der Lage bin, mich auf das Detail meiner Beobachtungen zu beziehen.

Dass der convergirende Haarwirbel — vertex coccygeus —, der bisweilen in der That wie eine Art Haarschwänzchen hervorsteht, in irgend einer Beziehung zur Schwanzbildung stehe, ist ein sich so sehr aufdrängender Gedanke, dass schon Eschricht sich desselben nicht erwehren konnte. In der That ist ja auch der menschliche Embryo geschwänzt, das heisst, er besitzt einen schwanzförmigen Anhang am unteren Ende des Leibes [1]), den ich, ich mag mich so zurückhaltend als möglich ausdrücken, nun eben doch einmal nach aller Analogie einen Schwanz nennen muss. Wenn Rosenberg [2]) diese Benennung tadelt, weil dieser Fortsatz nur in seiner Basis Wirbelsegmente enthält, so ist doch daran zu erinnern, dass solche Bezeichnungen zunächst immer von der äusseren Form hergenommen sind und dass wir diese Bezeichnungen nicht entbehren können. Verbindet nachträglich die Lehre vom inneren Bau einen anderen Begriff damit, so muss sie sich eben einen anderen Namen suchen. Freilich bildet sich dieser Schwanz lange vor der Zeit, in welcher das fötale Haarkleid sichtbar wird, zurück, es liesse sich aber doch immerhin denken, dass bei der Anordnung dieses letzteren noch — wenn ich mich so ausdrücken darf — eine Rücksichtsnahme auf diesen abgelaufenen morphologischen Process stattgefunden hat. Ob dieser schwanzförmige Anhang ein phylogenetisches Erbstück sei, ob er einem Affenschwanze entspreche, diese Frage zu beantworten, muss man vorerst dem Glauben eines jeden Einzelnen überlassen.

Was die haarlose Stelle und das Grübchen betrifft, so liegt natürlich der Gedanke sehr nahe, dass dasselbe mit einem späten Schluss des Wirbelcanals in dieser Gegend — also mit einer spina bifida — in ursächlicher Beziehung stehe. Von Bedeutung ist jedenfalls auch hierfür die Convergenz der Haarströme gegen diese Stelle. Schon Arnold [3]) hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Haarrichtung eine viel tiefere Bedeutung habe, als man gewöhnlich annehme und dass insbesondere Convergenzpunkte oder Convergenzlinien der Haare sich da finden, wo entweder Oeffnungen im Körper bestehen oder bestanden haben (After, Harnröhrenmündung, Nabel) oder wo in den frühesten Perioden Spalten sich fanden, an deren Stelle dann durch Verwachsung paariger Theile sich Linien — Convergenzlinien in Bezug auf die Haarrichtung — bilden (vordere und hintere Mittellinie des Körpers, Bauch und Rückenspalte) und Darwin [4]) ist derselben Ansicht.

Ob nun aber ferner haarlose Stelle und Grübchen, ob also — vorausgesetzt, dass ein Zusammenhang zwischen diesen und spina bifida wirklich besteht — verspäteter Schluss des Wirbelcanals (spina bifida) auch mit der ererbten Schwanzbildung zusammenhänge, das scheint mir ebenfalls eine Glaubensfrage zu sein, die ich daher hier nur beiläufig erwähnen will. Lawson Tait (l. c.) steht nicht an, sein Glaubensbekenntniss auszusprechen, welches dahin geht, dass das Grübchen für die ererbte Narbe einer spina bifida, durch welche der menschliche Schwanz verloren ging, zu halten sei.

---

[1]) Ich verweise in dieser Beziehung auf meine Icones physiologicae, insbesondere Taf. XXVI.

[2]) Rosenberg, Ueber die Entwickelung der Wirbelsäule und das centrale carpi des Menschen. Morphologisches Jahrbuch, I. Bd., S. 127.

[3]) Arnold, Lehrbuch der Physiologie. II. Thl., 3. Abthlg. Zürich 1842, S. 1270.

[4]) Die Abstammung des Menschen. Stuttgart 1871, S. 169.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

VII. Scheinbare Spuren des Menschen.

Geinitz sagt in seinem Berichte über den Besuch der Dubliner Sammlung der R. Irish Academy und der Geological Survey im Neuen Jahrbuche für Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1877, 1, S. 64: Eine merkwürdige Erscheinung verdient besondere Beachtung, weil sie zeigt, wie durch Kräfte der unorganisirten Natur Wirkungen hervorgebracht werden können, welche bei ungenügender Vorsicht sehr leicht zu der falschen Annahme menschlicher Thätigkeit verführen können. Einige Geweihstücke des Cervus megaceros zeigen die merkwürdige Erscheinung, dass sie mit einzelnen tiefen Einschnitten oder Kerben versehen sind, welche man nach ihrer Schärfe und Glattflächigkeit unzweifelhaft als durch die Einwirkung eines schneidenden, von Menschenhand bewegten Instrumentes entstanden, annehmen würde, wenn die genau beobachteten Verhältnisse des Vorkommens dieser gekerbten Knochen und Geweihstücke nicht auf das Bestimmteste diese Annahme widerlegten. Die Erscheinung wurde zuerst 1863 durch Jukes beschrieben im Journ. geol. Soc. Dublin, X, P. 2, p. 127 und später durch Carte, ebendas. I, P. 2, 1865/1866, Sec. Session, p. 151 näher erläutert und erklärt. Beide Beobachter haben nachgewiesen, dass, wo solche Knochen oder Geweihstücke mit Kerben oder Einschnitten in situ beobachtet wurden, ein in den Einschnitt passender Knochen oder ein Geweihstück quer über dem eingeschnittenen Knochen in solcher Weise lag, dass der Einschnitt augenscheinlich durch Reibung des hin- und herbewegten aufliegenden Knochens hervorgebracht war. Nur in Betreff der Ursache der Hin- und Herbewegung des aufliegenden Knochens oder Geweihstückes konnte man noch zweifelhaft sein. Dr. Carte glaubt als solche das in langen Zeiträumen vielfach wiederholte Aufsteigen und Niedersinken des die Knochen bedeckenden Torfmoores, wie es abwechselnd durch die ausdehnende Feuchtigkeit des Winters und die zusammenziehende Trockenheit des Sommers bewirkt wird, annehmen zu dürfen. Sch.

VIII. Zur ägyptischen Silexfrage.

Das Maiheft des anthropologischen Instituts in England enthält einen schätzenswerthen Artikel von R. J. Jukes Browne „über ägyptische Feuersteininstrumente", oder richtiger über bearbeitete Silex aus der Umgegend von Hélouan. Browne behandelt darin: I. Ursprung und Structur des Plateaus, II. die Oberfläche und ihre Producte und knüpft dann hieran seine Schlussbemerkungen. Die Abhandlung ist mit 2 Tafeln versehen, von welchen die eine eine nette Karte von Hélouan bis Cairo, die andere 14 Feuersteininstrumente darstellt.

Digitized by Google

Browne befand sich zu Anfang des Jahres 1877 zu Hélouan. Inzwischen ist die ägyptische Silexfrage von Italienern, Deutschen und Amerikanern (Haimann, Mook, Haynes) in Agriff genommen worden, so dass die Schlussresultate Browne's schon vor ihrem Erscheinen veraltet sind. Da wir einer grösseren Publication von Dr. Mook über dessen Ausgrabungen bei Hélouan und einer genauen Bestimmung der dortigen Knochenfunde durch Professor Rütimeyer baldigst entgegensehen, so können wir uns hier der Mühe des Nachweises überheben, dass „die Oberfläche und ihre Producte" nur oberflächliche Resultate producirt hat, an welchen der Phantasie so viel Berechtigung zukommt, dass die Kritik verstummt. Wir erwähnen beispielsweise die verwitterten Zahnlamellen, welche Browne als Pferdezähne erklärt, mit der Verfertigung der Feuersteinmesser in Verbindung bringt und daraus als höchste Altersgrenze der Steininstrumente ungefähr 3500 Jahre festsetzt. Wenn diese Zahnlamellen nun gar nicht vom Pferde herrühren? Wie dann? — ...k

IX. Jones. Aboriginal structures in Georgia.

Die colossalen Erdwerke (Mounds), welche Thiere darstellen (Animal mounds) aus dem Staate Ohio, sind bekannt; die Zeit wann sie errichtet wurden und welches Volk sie errichtet hat ist dagegen aber so wenig bekannt, als der Zweck, zu welchem sie errichtet wurden. Die bisher bekannten Mounds stellen einen Alligator oder eine Schlange dar. Bei Eatonton Putnam County in Georgia hat man jetzt zwei solche aufgefunden, welche einen Vogel darstellen, und zwar der eine entschieden einen Adler, dessen Flügelspitzen 120′ von einander entfernt sind. Welcher Vogel in dem anderen Bauwerke dargestellt sein soll, darüber wagt der Verfasser keine Vermuthung. Die Flügelspitzen sind hier 132′ von einander entfernt.

Smithson. rep. 1877.

Digitized by Google

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

8 bis 38. Mittheilungen aus der russischen Literatur über Anthropologie und Archäologie.

Von

Dr. Ludwig Stieda,

Professor der Anatomie in Dorpat.

8. D. Sernow, Professor der Anatomie an der Universität zu Moskau. Die individuellen Typen der Hirnwindungen beim Menschen. Mit 74 Holzschnitten im Text. Herausgegeben von der Moskauer Universität. Moskau 1877. 8°. 80 Seiten. (*А.* Зернов Индивидуальные типы мозговыхъ извилинъ у человѣка. Москва 1877.)

Wenn wir hier den wesentlichen Inhalt der genannten vortrefflichen Abhandlung im Auszug wiedergeben, so sind wir der Schwierigkeiten wohl bewusst, die damit verbunden sind, sowohl für den Referenten als für den Leser. Alle die bezüglichen Beschreibungen sind durch vortreffliche in den Text eingefügte Holzschnitte erläutert; hier können wir diese letzteren natürlich nicht reproduciren. Wer jedoch die Original-Abhandlung in die Hand nehmen wird, dem soll unser Auszug hier als Erläuterung der zahlreich eingestreuten Figuren eine möglichst vollständige Einsicht in die Ergebnisse des Verfassers gewähren.

Die sogenannten Windungen der Hirnoberfläche sind durch die Existenz mehr oder weniger tiefer Furchen bedingt; demnach hat sich die Aufmerksamkeit der Forscher im Wesentlichen auf die Windungen gerichtet und die Furchen erst in zweiter Linie berücksichtigt. Es gebührt Pansch das Verdienst, die eigentliche wichtige Bedeutung der Furchen betont zu haben. Sernow wird in Uebereinstimmung hiermit ausschliesslich von den Furchen der Hirnoberfläche reden [1]).

Die Autoren, welche sich mit der Untersuchung der Hirnoberfläche in Rücksicht auf die Furchen und Windungen beschäftigt haben (Ecker, Pansch, Jensen u. A.), unterscheiden absolut beständige Furchen (Hauptfurchen) von anderen nicht beständigen, aber stimmen im Einzelnen in ihren Angaben nicht überein. Sernow sucht den Grund dieser Thatsache darin, dass die einzelnen Furchen einer Menge individueller Formverschiedenheiten unterworfen sind. Es ist freilich längst allen Forschern bekannt gewesen, dass die einzelnen Furchen in ihren Formen variiren — einzelne Autoren machen darüber sogar Mittheilungen, aber über die Häufigkeit der Variation, über das mehr oder weniger regelmässige Auftreten der Varietäten fehlen Untersuchungen. Einen erwähnenswerthen Versuch, die Racenunterschiede in der Anordnung der supraorbitalen Furchen zu studiren, hat Weisbach gemacht, ohne jedoch zu thatsächlichen Resultaten gelangt zu sein.

Sernow hofft durch seine Untersuchungen eine wesentliche Lücke auszufüllen. Er untersuchte die individuelle Verschiedenheit der Furchen der Hirnrinde des erwachsenen Menschen; zu diesem Zwecke nahm er 100 Hirne, welche zuerst in einer spirituösen Lösung von Chlorzink, später nach Entfernung der Pia, in reinem Spiritus conservirt wurden. Er wählte die Hirne vorherrschend von solchen Personen, welche während des Lebens keine Zeichen von Hirnleiden darboten, nur drei Hirne gehörten Selbstmördern. Um die Möglichkeit einer Verwechselung individueller Eigenthümlichkeiten mit Raceneigenthümlichkeiten zu vermeiden, wählte er Leichen von Eingeborenen des mittleren Russlands; nur ein Hirn eines „Ausländers", ohne

[1]) Consequenter Weise hätte hiernach der Titel des Werkes „Die Furchen der Hirnoberfläche" lauten müssen. Ref.

Angabe der Herkunft, ist mit benutzt worden. In Betreff des Geschlechts und Alters sind keine besonderen Unterschiede gemacht. Ein Individuum von 11 und eins von 14 Jahren sind die jüngsten, das Alter der Uebrigen schwankt zwischen 20 bis 70 Jahren. Von den 100 untersuchten Hirnen gehörten 94 Männern, 6 Frauen an. Die Personen waren mehr oder weniger in ihrer Bildung einander gleich, d. h. gehörten derselben Gesellschaftsschichte an, es waren Bauern, Handwerker, Soldaten u. s. w., nur ein Hirn entstammte einem Studenten der Jurisprudenz, welcher sich durch einen Schuss ins Herz getödtet hatte.

Es wurde nur die Form der Furchen untersucht; die Tiefe der Furchen wurde nicht gemessen.

Der Reihe nach werden abgehandelt die Furchen an der oberen Fläche der Hemisphäre, dann die an der unteren Fläche und schliesslich die an der medialen (inneren) Fläche.

A. Die obere Fläche der Hemisphäre.

I. Der Stirnlappen.

Es werden hier bekanntlich sechs typische Furchen unterschieden, nämlich: 1. Fissura Rolandii. 2. Fiss. praecentralis inferior. 3. Fiss. praecentralis superior. 4. Fiss. frontalis superior. 5. Fiss. frontalis inferior. 6. Ramus ascendens fissurae Sylvii.

In Betreff der Beständigkeit der Furchen und ihrer Gestaltverschiedenheit sind die Angaben sehr wechselnd. Nur in einer Hinsicht stimmen alle Autoren mit einander überein: die Fissura Rolandii und der Ramus ascendens fiss. Sylvii sind absolut constant und die individuellen Abweichungen sind nur unbedeutend; die anderen Furchen zeigen mehr oder weniger Schwankungen. Sernow rechnet zu den absolut beständigen Furchen als dritte noch die Fiss. praecentralis inferior; die anderen drei sind unbeständig, sie können auch fehlen.

Die Fissura Rolandii ist den geringsten Lage- und Gestaltveränderungen unterworfen. Alle individuellen Eigenthümlichkeiten beschränken sich auf eine geringe Veränderung in der Lage des oberen Endes, welches bald mehr nach vorn, bald mehr nach hinten gerichtet ist. Das untere Ende der Fiss. Rolandii reicht mehr oder weniger nahe an den horizontalen Ast der Fiss. Sylvii heran. Die Gestalt ist fast immer dieselbe; die Furche macht einige Krümmungen, deren Zahl wechselt.

Der Ramus ascendens der Fissura Sylvii zeigt bedeutend mehr Veränderungen, was bereits anderen Autoren (Ecker, Pansch, Jensen) aufgefallen ist. Sernow unterscheidet folgende vier Formen oder Typen des Ram. asc. fiss. Sylvii:

1. Eine ungetheilte nach oben gerichtete Furche (Fig. 8), 30 Mal unter 200 = 15 Proc.

2. Das obere Ende ist gabelförmig getheilt, so dass die Furche die Gestalt eines Y hat (Fig. 15), 71 Mal unter 200 = 35½ Proc.

3. Vom Stamme der Furche gehen einige Zweige ab (Fig. 7), 8 Mal unter 200 = 4 Proc.

4. Aus einem Punkt der horizontalen Furche gehen zwei oder mehr aufsteigende Aeste ab (am häufigsten zwei) (Fig. 10), 92 Mal unter 200 = 46 Proc. Zwei aufsteigende Aeste 81 Mal unter 200 = 40½ Proc., mehrere Aeste 11 Mal unter 200 = 5½ Proc.

Die häufigste Form des aufsteigenden Astes ist also die vierte; das stimmt auch zu Ecker's bekannter Abbildung, obgleich Ecker dem anderen Zweig keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat. Als Regel darf daher gelten: der aufsteigende Schenkel der Sylvischen Furche stellt in der Mehrzahl der Fälle (85 Proc.) eine Gruppe auseinandergehender Furchen dar und hat nur in seltenen Fällen (15 Proc.) die Gestalt einer einzigen aufsteigenden Furche.

Den dritten Platz in Betreff der Häufigkeit der Veränderungen nehmen die beiden praecentralen Fissuren ein (superior et inferior). Obgleich beide keineswegs in gleicher Weise beständig sind, so müssen sie wegen der nahen Beziehungen zu einander zusammen beschrieben werden.

Die Fissura praecentralis inferior ist absolut beständig, was mit dem Resultate von Pansch völlig stimmt.

Die Fissura praecentralis superior ist viel weniger beständig. In der Gestalt, wie sie von Jensen und Pansch beschrieben ist, als eine isolirte Furche, welche parallel der oberen Hälfte der Rolandschen Furche verläuft, fand Sernow sie (unter 200) 163 Mal, also 81½ Proc. Ihr Vorkommen wird noch häufiger, wenn man die Fälle hinzuzählt, wo die obere und untere Furche in eine einzige, der Rolandschen Fissura parallel laufende zusammenfliessen; solche Fälle hat Sernow 25, also 12½ Proc. und dazu 81½ Proc. giebt für die Häufigkeit der Fiss. praecentralis superior die Zahl 94 Proc.

In Betreff der Form der beiden praecentralen Furchen kann man drei Typen unterscheiden:

1. Beide Furchen verlaufen isolirt von einander (Fig. 1)	133 Mal	= 66½ Proc.
2. Zwischen beiden erscheint eine dritte Furche (Fig. 2)	31 „	= 15½ „
3. Beide Furchen sind zu einer einzigen vereinigt (Fig. 3) . . .	25 „	= 12½ „
Hierzu muss noch gerechnet werden die Abwesenheit der Fiss. praecent. superior (Fig. 4), die Fissura pr. s. fehlte .	11 „	= 5½ „
	200 Mal.	

Digitized by Google

Die genannten drei Typen sind nicht ganz scharf von einander abgegrenzt; es existiren gewisse Uebergangsformen, z. B. die mittlere Furche ist vorhanden, aber entweder mit der unteren (Fig. 5) oder mit der oberen Furche verbunden (Fig. 6). Diese Formen führen hinüber zum dritten Typus.

Die Fissurae frontalis superior et inferior sind, wie schon Pansch, Jensen, Wernicke angeben, nicht beständig. Sernow beobachtete die obere 198 Mal (99 Proc.), die untere 168 Mal (84 Proc.). Das Resultat stimmt aber nicht mit den Ansichten der oben genannten Autoren, denen zufolge die obere Furche weniger beständig sein soll, als die untere.

Im Speciellen gilt für diese Furchen Folgendes:

Die vollkommen ausgeprägten longitudinalen Fiss. frontales haben die Gestalt ununterbrochener Spalten, welche von der Mitte je einer praecentralen Furche beginnen und sich bis nach vorn über den ganzen Stirnlappen erstrecken und so zwei leicht gewundene Bögen bilden (Fig. 7). Solcher Fälle hat Sernow aber nur wenig, vier.

Die Fissura frontalis superior erstreckt sich über den ganzen Stirnlappen 96 Mal = 48 Proc. und zwar:

1. Ununterbrochen und verbunden mit der Fiss. centralis superior 31 Mal = 15½ Proc.

2. Ununterbrochen und getrennt von der Fiss. centralis superior 12 Mal = 6 Proc. (Fig. 13).

3. In zwei Furchen getheilt, verbunden mit der Fiss. centralis superior 25 Mal = 12 Proc. (Fig. 9); getrennt von der Fiss. centralis superior 3 Mal = 1½ Proc.

4. In drei ges. Furchen getheilt, verbunden mit der Fiss. centralis superior 22 Mal = 11 Proc.; getrennt von der Fiss. centralis superior 3 Mal = 1½ Proc.

Die Fissura frontalis superior erstreckt sich nicht über den ganzen Stirnlappen 102 Mal = 51 Proc.:

1. Ununterbrochen und verbunden mit der Fiss. centralis superior 69 Mal = 34½ Proc.

2. Ununterbrochen und getrennt von der Fiss. centralis superior 13 Mal = 6½ Proc.

3. In zwei ges. Furchen getheilt, verbunden mit der Fiss. centralis superior 17 Mal = 8½ Proc. (Fig. 11).

4. In drei ges. Furchen getheilt, verbunden mit der Fiss. centralis superior 3 Mal = 1½ Proc. (Fig. 12).

Die Fissura frontalis superior fehlt vollständig 2 Mal (Fig. 15).

Der Unterschied in der Häufigkeit der langen Furche (96 Mal) im Gegensatz zu der kurzen (102 Mal) ist kein bedeutender, man kann daher sich folgendermaassen ausdrücken:

Die Fiss. frontalis superior erstreckt sich in der Hälfte der Fälle nur über einen Theil des Stirnlappens (I. Typus), in der anderen Hälfte der Fälle über den ganzen Stirnlappen (II. Typus); daher ist die Furche häufiger in Verbindung mit Fiss. praecentralis, seltener von derselben getrennt. Sie kann ununterbrochen verlaufen oder in zwei oder drei gesonderte Furchen getrennt sein; in sehr seltenen Fällen fehlt sie ganz.

Die Fissura frontalis inferior erstreckt sich über den ganzen Stirnlappen 56 Mal = 28 Proc.

1. Ununterbrochen und verbunden mit der Fiss. praecent. 43 Mal = 21½ Proc.

2. Ununterbrochen und getrennt von der Fiss. praecent. 10 Mal = 5 Proc. (Fig. 13).

3. Getheilt in zwei Abschnitte und verbunden mit der Fiss. praecent. 3 Mal = 1½ Proc. (Fig. 14).

Die Fissura frontalis inferior erstreckt sich nur über einen Theil des Stirnlappens 112 Mal = 56 Proc.:

1. Ununterbrochen und verbunden mit der Fiss. praecent. 96 Mal = 48 Proc.

2. Ununterbrochen und getrennt von der Fiss. praecent. 15 Mal = 7½ Proc.

3. Getheilt in zwei Abschnitte 1 Mal = ½ Proc.

Der Fiss. front. inferior fehlt vollständig 32 Mal = 16 Proc. (Fig. 16).

Folglich: die Fiss. frontalis inferior fehlt in einem Viertel aller Fälle; sie nimmt nur einen Theil des Stirnlappens ein in der Hälfte der Fälle und erstreckt sich über die ganze Ausdehnung des Stirnlappens in einem Viertel der Fälle. Ihre Formveränderungen bestehen in einer Trennung von der Fiss. praecentralis und einer sehr seltenen Theilung in zwei Abschnitte.

Secundäre Furchen [1]). Man hat ausser den typischen Furchen noch kleine Furchen zu unterscheiden, welche auf den Wölbungen der Gyri verlaufen, das sind die sogenannten secundären Furchen; man hat sie bisher wenig berücksichtigt und nur auf ihre Anzahl geachtet und danach windungsarme und windungsreiche Hirne unterschieden. Es sind diese Furchen offenbar rein individuell. Auf der dritten Stirnwindung haben die secundären Furchen meist eine radiäre Anordnung (Fig. 16), auch wenn die untere Stirnfurche fehlt. Selten ist statt der radiären Furche eine einzige Längsfurche zu sehen. Die erste und zweite Stirnwindung zeigen ein weniger regelmässiges Verhalten, sie besitzen radiäre, längsverlaufende und schiefe Furchen (Fig. 17 und 13 Beispiele einer längsverlaufenden secundären Furche auf der zweiten Stirnwindung). Auf dem Gyrus centralis anterior treten secundäre Furchen seltener auf als an allen

[1]) Sernow braucht zur Bezeichnung dieser Furchen ein Diminutivum und nennt sie wörtlich übersetzt kleine Furchen zweiten Grades. Ich glaube, dass der von mir gewählte Ausdruck secundäre Furchen geeignet sein wird, die Absicht, welche Sernow mit seiner Terminologie verbunden hat, wiederzugeben. Ref.

Digitized by Google

übrigen Gyri; eine besondere Regelmässigkeit konnte Sernow nicht beobachten.

II. Scheitel-, Hinterhaupts- und Schläfenlappen.

Auf dem Scheitellappen unterscheidet man zwei typische Furchen: die sogenannte Fiss. interparietalis (die dritte radiäre Furche von Pansch) und die Fiss. postcentralis, von denen die erste für absolut beständig gehalten wird. Nach Sernow gehören beide in Betreff ihres Vorkommens zu den nicht absolut beständigen; ihre Form zeigt mancherlei Verschiedenheiten.

Die Fissura postcentralis wurde von Sernow 150 Mal beobachtet, kommt also in 75 Proc. vor. Erster Typus. Die Fissur ist völlig selbstständig, liegt hinter der Fiss. Rolandii und verläuft mit ihr parallel; sie hat einen seitlichen Ausläufer; das obere Ende geht bis an den Rand der Hemisphäre oder nicht; das untere Ende ist meist verbunden mit dem horizontalen Schenkel der Fissura Sylvii (Fig. 18). Eine Variante dieses Typus ist der Zerfall der Furche in zwei Theile (Fig. 19). Zweiter Typus. Er wird durch die Fälle repräsentirt, welche Ecker, Pansch u. A. beschrieben haben (Fig. 20). Es beginnt die Furche unten unmittelbar hinter der Rolandischen Furche, steigt aufwärts und etwas nach hinten; in der Mitte der Hemisphäre, wo die Fiss. interparietalis sich stark nach hinten biegt, geht ein Ast nach aufwärts: diesen Ast hat Ecker Fiss. postcentralis, Pansch den aufwärts steigenden Ast der Fiss. interparietalis genannt.

Auch der zweite Typus zeigt gewisse Varianten, z. B. nur der untere Theil der eigentlichen Fiss. postcentralis ist mit der Fiss. interparietalis vereinigt, der obere ist isolirt (Fig. 21 und 22). Die Fissura postcentralis kann fehlen (50 Mal unter 200). Hierher rechnet Sernow auch solche Beispiele, wo der Platz der Fiss. postcentralis durch viele kleine, sehr verschiedene Furchen eingenommen ist (Fig. 23) sowohl in der ganzen Ausdehnung, als nur im oberen Theile (Fig. 24).

I. Typus	Gesonderte ununterbrochene Furche .	44 Mal = 22	Proc.
	Gesonderte in zwei Theile getrennte F.	18 „ = 9	„
		62 Mal = 31	Proc.
II. Typus	Die ununterbrochene Furche ist mit der Fissura interparietalis vereinigt . .	71 Mal = 35½	Proc.
	Sie ist in zwei Theile getrennt	17 „ = 8½	„
		88 Mal = 44	Proc.
Die Fiss. postcentralis fehlt ganz		50 „ = 25	„

Folglich: die Fiss. postcentralis ist in einem Viertel aller Fälle nicht vorhanden; in drei Viertel ist sie zugegen und erscheint dann entweder unter der Form einer gesonderten Furche oder eines von der Fiss. interparietalis abgehenden Astes, sie zerfällt mitunter in zwei Abschnitte.

Die Fissura interparietalis gehört nach Sernow nicht zu den absolut beständigen Furchen. Er hat zwei Mal sie vermisst (Fig. 29 und 30). Die häufigste Gestalt ist folgende: die Furche beginnt unter dem horizontalen Schenkel der Sylvischen Furche und geht als eine stark wellige Linie bogenförmig nach oben und hinten; dabei tritt sie in das Gebiet des Hinterhauptslappens. Das bezeichnet Sernow als den ersten Typus; derselbe kann mit beiden Typen der Fiss. postcentralis zusammenfallen (Fig. 18, Vereinigung des I. Typus der Fiss. interpariet. mit dem ersten Typus der Fiss. postcentralis, Fig. 20, Vereinigung des I. Typus der Fiss. interpariet. mit dem zweiten Typus der Fiss. postcentralis). Den zweiten Typus stellen diejenigen Fälle dar, in welchen die Fiss. interparietalis in zwei Theile von ungleicher Grösse getrennt ist (Fig. 25 Vereinigung des II. Typus der Fiss. interpar. mit dem I. Typus der Fiss. postcentralis, Fig. 26 mit dem zweiten Typus der Fiss. postcentralis). Der dritte Typus repräsentirt die nicht vollkommen ausgebildete Fiss. interparietalis, indem nur der hintere Abschnitt vorhanden ist; auch hier kann eine Vereinigung mit dem I. oder II. Typus der Fiss. postcentralis stattfinden (Fig. 27 und 28) oder auch dabei die Fiss. postcentralis fehlen (Fig. 29).

Bei dem seltenen Fehlen der Fiss. interparietalis (2 Mal unter 200) waren statt derselben eine Anzahl kleiner herabsteigender Furchen sichtbar (Fig. 29 und 30 — den beiden Hemisphären eines 30-jährigen Soldaten).

I. Typus der Fiss. interparietalis 114 Mal = 57 Proc.

II. Typus der Fiss. interparietalis 59 Mal = 29½ Proc.

III. Typus der Fiss. interparietalis 25 Mal = 12½ Proc.

Vollständiges Fehlen der Fiss. interparietalis 2 Mal = 1 Proc.

In Betreff der secundären Furchen bieten die Windungen des Scheitellappens nicht die geringste Regelmässigkeit dar.

Der Hinterhauptslappen ist in Bezug auf die Furchen wenig untersucht. Im Allgemeinen sind folgende Furchen anerkannt. Fiss. occipitalis superior, welche nichts weiter als der hinterste Abschnitt der Fiss. interparietalis ist; Fiss. occipitalis transversa superior und Fiss. occ. tr. inferior. Ferner gehört zum Bereiche dieses Lappens das Ende der Fiss. parieto-occipitalis.

Was nun die beiden Occipitalfurchen (tr. sup. et inferior) betrifft, so hat Sernow von ihnen

Digitized by Google

den Eindruck secundärer Furchen erhalten; es sind die Furchen sehr unbeständig in der Zahl. Es werden eine, zwei oder drei mehr oder weniger einander parallel laufende Furchen angetroffen (Fig. 31, 32, 33), oder aber die Furchen können ganz vermisst werden.

Eine quere Occipitalfurche wurde beobachtet 56 Mal = 28 Proc.;

zwei quere Occipitalfurchen wurden beobachtet 110 Mal = 55 Proc.;

drei quere Occipitalfurchen wurden beobachtet 23 Mal = 11½ Proc.;

vollständiges Fehlen der queren Occipitalfurche wurde beobachtet 11 Mal = 5½ Proc.

Ueberdies laufen die Furchen nicht immer quer, sondern oft longitudinal, oder schräg, mitunter sind sie bogenförmig.

Die einzige typische Furche des Hinterhauptslappens ist das hintere Ende der Fiss. interparietalis; wenn die eigentlichen Occipitalfurchen fehlen, so erstreckt sie sich bis an das äusserste Ende der Hemisphäre (Fig. 34).

Was die sogenannte Fiss. occipitalis anterior (Jensen, Wernicke) betrifft, so leugnet Sernow das typische Vorkommen derselben mit Entschiedenheit. Dort, wohin jene Autoren die Furche verlegen, kommen wohl Furchen vor, aber ganz entschieden nur secundäre.

In Betreff der Enden der Fiss. parieto-occipitalis bestätigt Sernow die Beobachtung von Pansch, dass diese Furche hier in ihrer Form äusserst unbeständig und niemals typisch ist.

Der Schläfenlappen. Der Vollständigkeit halber giebt S. einiges über den horizontalen Schenkel der Sylvius'schen Furche, über deren absolute Constanz kein Wort zu verlieren ist. Sie ist bald kürzer bald länger, so dass sie mitunter bis zur Fiss. interparietalis reicht. Sie giebt während des ganzen Verlaufes kleine Seitenäste ab, von denen die nach unten auf die Schläfenlappen tretenden regelmässiger sind.

Die Fissura temporalis prima ist eine Furche der ersten Kategorie, wie die Rolandsche und Sylvische. Sie erstreckt sich meist über die ganze Länge des Schläfenlappens. Ihre Gestalt ist aber nicht immer gleich; gewöhnlich erscheint sie aus einigen leicht gekrümmten, sich gegenseitig schneidenden Linien zusammengesetzt; von den Scheiteln der so gebildeten Winkel gehen nach oben und unten Zweigfurchen ab. Hinsichtlich der Formabweichungen gilt Folgendes: die Furche kann kurz sein, z. B. nur die Hälfte der gewöhnlichen Ausdehnung zeigen (12 Mal), sie kann in zwei Theile zerfallen (9 Mal). Mitunter, jedoch sehr selten, liegt die Furche nicht wie gewöhnlich an der äusseren (lateralen) Oberfläche des Schläfenlappens, sondern auf dem der Sylvischen Furche zugewandten Theil der Oberfläche.

Die secundären Furchen, welche die Fiss. temp. prim. umgeben, sind sehr verschiedenartig; sie sind strahlen- oder fiederförmig (Fig. 35) angeordnet. Es findet sich auch wohl statt dessen eine der ersten Temporalfurche parallel laufende (Fig. 36), welche sich mit der anderen durch secundäre Furchen verbindet. Nur in einem einzigen Falle erschien diese parallele Furche in einer gewissen Selbständigkeit, so dass sie etwa den Namen einer Fiss. temporal. secund. verdient hätte (Fig. 37). Mit Rücksicht auf diese grosse Seltenheit (1 auf 200) kann Sernow der genannten Furche — der Fiss. temp. secund. der Autoren — keine andere Bedeutung beimessen, als die einer zufälligen secundären Furche.

Die untere Fläche der Hemisphäre.

Die supraorbitale Oberfläche des Stirnlappens; die hier befindlichen Furchen sind zuerst von Weisbach genauer studirt worden an 700 Exemplaren. Sernow kann ihm aber weder in Betreff der Zahl, noch in Betreff des typischen Vorkommens der supraorbitalen Furche beistimmen.

Die Fissura olfactoria ist absolut beständig.

Die Fiss. transversa (Weisbach) gehört nach Sernow zu den Furchen der zweiten Kategorie, wie z. B. die Fiss. interparietalis; unter 200 Fällen existirte sie in 197 (98½ Proc.), fehlte drei Mal (Fig. 41). Sie erschien als ein ununterbrochener Bogen 179 Mal (Fig. 38), in verschiedene Stücke getheilt 18 Mal, in zwei Stücken 16 Mal (Fig. 39), in drei Stücken zwei Mal (Fig. 40). Die longitudinalen Furchen sind keineswegs typisch; ihre Anzahl schwankt nach Sernow zwischen 1 und 4. Dies vertheilt sich unter den 200 Fällen wie folgt:

Eine Längsfurche	6 Mal	=	3	Proc.	(Fig. 42),
zwei „	57 „	=	28½	„	(Fig. 43),
drei „	108 „	=	54	„	(Fig. 44),
vier „	29 „	=	14	„	(Fig. 45).

Jede der Längsfurchen kann mit der Querfurche vereinigt sein oder nicht.

Hinterhaupts- und Schläfenlappen. Zwischen beiden besteht bekanntlich an der Unterfläche keine scharfe Grenze: die hier befindlichen Furchen sind beiden Lappen gemeinsam. Es sind die Fissura temporalis inferior und tertia und die Fiss. occipito-temporalis inferior (Ecker) oder temporalis quarta (Jensen). Obgleich Sernow der Fiss. temp. secunda die Existenzberechtigung bestritten hat, so behält er doch die Bezeichnung Fiss. temp. tertia et quarta bei, um einer Verwirrung der Terminologie zu entgehen. Beide Furchen sind in ihrem Vorkommen nicht gleich; die Fiss. temp. quarta kann zu den absolut beständigen Furchen gerechnet werden; die Fiss. temp. tertia ist bei weitem nicht constant, sie fand sich nur in 114 Fällen, also annähernd in der Hälfte und ist oft sehr gering ausgebildet

Digitized by Google

(Fig. 46 Fiss. temp. tertia et quarta gut entwickelt, Fig. 47 Fiss. temp. tertia fehlt). Die gut ausgebildete Fiss. temp. quarta ist eine lange vielfach gekrümmte Furche (Fig. 46), welche sich vom Occipitallappen bis an den vorderen Rand des Schläfenlappens ausdehnt; so fand Sernow sie 117 Mal (58½ Proc.), also in der Hälfte aller Fälle. In den anderen Fällen (83 Mal) war die Furche kürzer, insofern als das vordere oder hintere Ende fehlte; der mittlere Theil ist stets angetroffen worden.

Der vordere Theil fehlt . 67 Mal = 33½ Proc. (Fig. 47);
der hintere Theil fehlt . 7 „ = 3½ „ (Fig. 48);
der vordere und hintere Theil fehlt, der mittlere ist vorhanden . 9 „ = 4½ „ (Fig. 49);

Sehr selten zerfällt die genannte Fiss. temp. quarta in zwei getrennte Abschnitte; dies ist nur zwei Mal beobachtet worden.

Die Fiss. temp. tertia fand sich 114 Mal, mitunter aber sehr wenig ausgeprägt; in 86 Fällen war nicht die geringste Spur zu entdecken (Fig. 47). Die gut entwickelte Furche läuft parallel mit der vierten über die ganze Ausdehnung der unteren Fläche (Fig. 50), wobei jedoch meist das vordere Ende derselben den Rand des Schläfenlappens nicht erreicht. Das bezeichnet Sernow als I. Typus, welcher nur 18 Mal gefunden wurde. Die den Gyrus occipito-lateral. einnehmenden secundären Furchen sind einfach quer gerichtet (Fig. 50). Der zweite Typus wird dadurch repräsentirt, dass statt der einen Längsfurche eine Anzahl hinter einander liegender kleiner Querfurchen angetroffen werden (Fig. 51). Zwischen diesen beiden Typen oder Extremen liegen eine Anzahl Uebergangsformen, welche Sernow als Varianten des ersten Typus ansieht. Hierher gehört die Vereinigung der Fiss. temporalis tertia mit der quarta, vorn (Fig. 52) oder hinten (Fig. 53) in acht Fällen. Ferner gehört hierher der Zerfall in zwei getrennte Furchen (8 Mal). Schliesslich kann ein Theil, das vordere oder hintere Ende der Fiss. temp. tertia fehlen (Fig. 54, 55 u. 56), wobei der fehlende Abschnitt durch quere Furchen ergänzt wird.

I. Typus.

	Mal	Proc.
1. Ausgebildete Form. Die Fissura tertia in der ganzen Ausdehnung entwickelt (mit allen kleinen Abweichungen)	27	= 13½
2. Uebergangsform. Die Fissura temp. existirt nur in zwei Drittel der Ausdehnung	47	= 23½
Die Fiss. existirt nur in einem Drittel der Ausdehnung	40	= 20

II. Typus.

	Mal	Proc.
Die Fiss. temp. tertia, durch quere Furchen ersetzt	76	= 38
Die Fiss. temp. tertia, durch völlig unregelmässige Furchen ersetzt . . .	10	= 5
	200 Fälle.	

Man kann keinen Typus für besonders vorwaltend erklären, sondern beide sind gleichberechtigt und gehen in einander über.

Die innere (mediale) Fläche der Hemisphäre.

Dem vorderen Theile, dem Stirnlappen, gehört die Fiss. calloso-marginalis an; ihr Vorkommen gilt als constant; sie ist wenig Formveränderungen unterworfen und wird deshalb als eine typische Furche bezeichnet. Mit Rücksicht auf frühere Beschreibungen, erklärt Sernow die von Ecker gelieferte für durchaus richtig, jedoch nicht ganz vollständig. Die Fissura call.-marg. lässt in Betreff der Formveränderung zwei verschiedene Abschnitte unterscheiden: der eine, vertical oder schräg gelegene Abschnitt, welcher den Stirnlappen nach hinten begrenzt, ist absolut constant und fast gar keiner Gestaltveränderung unterworfen. Der andere bogenförmig und das Corp. callosum umgreifende Abschnitt ist im Vorkommen beständig, aber in der Form wechselnd.

Sernow beschreibt zwei in ihrem Vorkommen ziemlich gleich berechtigte Typen. Erster Typus: die Fissura calloso-marginalis stellt eine ununterbrochene den Balken umziehende Furche dar (Fig. 12), wie die gewöhnlichen Abbildungen zeigen. Unter 200 Fällen fand sich dieser Typus im Ganzen 89 Mal (44½ Proc.), davon nur 58 Mal völlig rein, und 31 Mal etwas verändert. Die Variante des Typus besteht einmal darin, dass der senkrechte Theil der Furche sich von dem bogenförmigen trennt (Fig. 59) oder ferner darin, dass der bogenförmige Theil sich selbst in zwei Abschnitte spaltet, wobei ein Theil mit dem senkrechten in Verbindung bleiben kann oder nicht (Fig. 60 u. 61). Zweiter Typus. Der bogenförmige Theil der Furche ist verdoppelt; es laufen statt einer zwei Furchen parallel neben einander um das Corpus callosum (Fig. 62), unter 200 Fällen 111 Mal (55½ Proc.). Doch sind nicht immer beide Bögen so deutlich ausgeprägt (wie in Fig. 62), sondern meist sind einige geringe Abweichungen:

a. Ein Bogen ist kürzer als der andere.

b. Die Bögen trennen sich in zwei oder mehr gesonderte Abschnitte.

c. Der senkrechte constante Theil der Furche kann:

Digitized by Google

1) mit beiden Bögen, oder
2) nur mit dem äusseren, oder
3) nur mit dem inneren verbunden, oder
4) kann von beiden getrennt sein.

Beispiele der angegebenen Formveränderungen sind abgebildet in den Figuren 63, 64, 65 u. 66.

Da die Zahl des Vorkommens der beiden Typen ziemlich gleich ist (I. Typus 89 Mal, II. Typus 111 Mal), so muss man wohl beide als gleichberechtigt ansehen, zumal da eine Reihe Uebergangsformen zwischen beiden Typen sich finden.

Die secundären Furchen sind auffallend regelmässig, ohne Rücksicht auf die verschiedene Gestalt der Hauptfurchen. Beim ersten Typus zeigt der Gyrus fornicatus entweder gar keine secundäre Furchen, oder nur äusserst zarte und kurze, welche hinten senkrecht stehen, vorn der Hauptfurche parallel laufen. An der Fläche der (I.) Stirnwindung liegen viele secundäre Furchen, meist strahlenförmig um den bogenförmigen Theil der Hauptfurche herum; vorn am Knie des Balkens liegen eine bis drei secundäre Furchen, oft der Hauptfurche parallel. Die Frage, ob die hier von Betz beschriebene kleine Furche, welche den Lobulus praecentralis abtrennt, constant sei, ist schwierig zu beantworten.

Der Scheitellappen. Der sogenannte Praecuneus (Burdach), wird vorn begrenzt durch den senkrechten Theil der Fiss. call.-marg., hinten durch die Fiss. parieto-occipitalis [1]). Wegen der Constanz beider Furchen ist auch die Gestalt des Praecuneus, eine viereckige Fläche hier darbietend, eine constante. Nur in Folge dessen, dass der senkrechte Theil der Fiss. call.-marg. sich stark nach hinten neigt, verliert der Praecuneus seine viereckige Form. Am Praecuneus existirt eine kleine Furche, welche gleichsam eine Fortsetzung der Fiss. call.-marginalis nach hinten darstellt und den Praecuneus vom Gyrus fornicatus trennt. Schon Bischoff und Jensen haben dieser Furche Erwähnung gethan, ohne sie besonders zu benennen. Sernow bezeichnet sie als die Fissura arcuata praecunei. Diese Furche gehört in Bezug auf ihre Häufigkeit zu den Furchen der zweiten Kategorie; Sernow fand sie 175 Mal (87½ Proc.). Die gut ausgeprägte Furche zieht sich als eine Fortsetzung des bogenförmigen Theiles der Fiss. call.-marginalis von dem Ende der letzteren fast bis zur Fiss. parieto-occipitalis, zwei oder drei leichte Knickungen zeigend (Fig. 67): in dieser Form wurde sie 73 Mal beobachtet. In den übrigen 102 Fällen war sie mehr oder weniger verändert.

Varianten dieser Form sind:

1. Die Furche trennt sich von der Fiss. calloso-marginalis und bildet einen selbständigen Bogen (80 Mal).

2. Die Furche zerfällt in einzelne kleine Abschnitte, oder es finden sich statt derselben zwei oder drei schräg laufende kleine Furchen, 22 Mal (Fig. 68).

Die Fiss. arcuata praecunei fehlt vollständig in 25 Fällen.

Occipitallappen. An der medialen Fläche desselben ist der sogenannte Cuneus gelegen, ein dreieckiges Feld, welches nach vorn durch die Fiss. parieto-occipitalis, nach hinten oder besser unten durch Fiss. calcarina s. hippocampi begrenzt wird. Beide Furchen sind, wie längst bekannt, absolut constant in ihrem Vorkommen und auch ihre Gestalt ist nur geringen Veränderungen unterworfen.

Die Fiss. parieto-occipitalis kann in ihrem oberen Ende sich verästeln (Pansch). Zwei Mal nur beobachtete Sernow einen Zerfall der Furche in zwei getrennte Stücke (Fig. 69).

Die Fiss. calcarina zeigt mehr Formveränderungen und auch häufiger. Gewöhnlich hat die Furche hinten ein leicht bogenförmiges Ende, mitunter, doch nur selten, zerfällt das Ende in zwei Schenkel (Ecker), (Fig. 70). Als Varianten können angesehen werden: 1. das hintere Ende der Furche erreicht nicht den Rand des Occipitallappens 44 Mal (22 Proc., Fig. 70). 2. Die Furche zerfällt in zwei Stücke (nur zwei Mal beobachtet, Fig. 71). 3. Die Furche ist kurz, insofern aus Mangel des vorderen Abschnittes keine Vereinigung mit der Fiss. pariet.-occipitalis eintritt (Fig. 72).

Secundäre Furchen finden sich auf dem Cuneus in geringer Zahl, 1 bis 4; meist sind sie regelmässig, geradlinig und einander parallel (164 Mal); in gewissen Fällen liegen die Furchen horizontal (59 Mal), in anderen Fällen stehen sie senkrecht (105 Mal); eine Unregelmässigkeit der Furchen wurde 56 Mal angetroffen.

Nach Beendigung der Einzelbeschreibung der Furchen kommt der Verfasser zur Formulirung folgender Schlüsse:

Hinsichtlich der Constanz des Vorkommens müssen alle typischen Furchen in zwei Kategorien getheilt werden, in die absolut constanten Furchen und in die, welche nur in der Mehrzahl der Fälle oder in vielen Fällen vorkommen.

I. Die Zahl der absolut constanten Furchen ist viel beschränkter, als Pansch und Jensen annehmen, nämlich:

1. Fissura Sylvii (beide Schenkel)	äussere Oberfläche der Hemisphäre.
2. Fiss. praecentralis inferior . .	
3. Fiss. Rolandii	
4. Fiss. temporalis prima . . .	

[1]) Sernow schreibt durch die Fiss. occipit. temporalis, was offenbar ein Druckfehler ist. Ref.

5. Fiss. temporal. quarta (autorum)	untere Fläche der Hemisphäre.
6. Fiss. olfactoria	
7. Fiss. calloso-marginalis . . .	mediale (innere) Fläche d. Hemisphäre.
8. Fiss. parieto-occipitalis . . .	
9. Fiss. calcarina	

II. Zur zweiten Kategorie der Furchen gehören:

1. Fiss. frontalis superior . . .	äussere Oberfläche der Hemisphäre.
2. Fiss. frontalis inferior . . .	
3. Fiss. praecentralis superior. .	
4. Fiss. postcentralis	
5. Fiss. interparietalis	
6. Fiss. temporalis tertia . . .	untere Fläche der Hemisphäre.
7. Fiss. supraorbit. transversa .	
8. Fiss. arcuata praecunei . . .	mediale (innere) Fläche d. Hemisphäre.

III. Zur dritten Kategorie der Furchen sind die sogenannten secundären Furchen zu rechnen, welche sich dadurch charakterisiren, dass weder der Ort ihres Vorkommens, noch ihre Zahl beständig sind. Solche Furchen sind: die Fissurae occipitales transversae, die Fiss. temporalis secunda, die Fiss. supraorbital. longitudinalis (Weisbach).

Hinsichtlich der Gestalt und Form zerfallen die Furchen der beiden ersten Kategorien in zwei Abtheilungen. Die einen Furchen verändern ihre Form sehr wenig, das sind:

1. Ramus horizontalis f. Sylvii;
2. Fissura praecentralis inferior;
3. Fiss. Rolandii;
4. Fiss. olfactoria.

Alle übrigen Furchen der beiden ersten Kategorien sind verschieden scharf ausgeprägten Formveränderungen unterworfen: bei der Mehrzahl derselben finden sich mehrere Typen. Die Variationen erfolgen nach folgenden Regeln:

1. Die Zahl der Formveränderungen ist beschränkt. Die einzelnen verschiedenen Formen haben ihre bestimmten Grenzen.

2. In den einzelnen Formveränderungen der Furchen ist ein gewisser stufenförmiger Fortschritt bemerkbar, so dass zwischen den einzelnen entfernten Typen stets Zwischenformen existiren.

Ueber die Furchen der dritten Kategorie ist wegen der grossen Unbeständigkeit ihrer Form nichts Bestimmtes zu sagen.

Mit der Untersuchung der Formverschiedenheiten der einzelnen Hirnfurchen ist die Frage nach der individuellen Eigenthümlichkeit der Hemisphärenoberfläche keineswegs völlig beantwortet. Es wäre noch mancherlei näher zu ermitteln. Vor allem der Unterschied zwischen den beiden Hemisphären eines und desselben Hirnes — hierüber ist der Verfasser zu keinem bestimmten Resultate gelangt; er hebt nur hervor, er könne den alten Satz bestätigen, dass Symmetrie der Furchen auf beiden Hemisphären eine sehr seltene Erscheinung sei. Ueber etwaige Geschlechtsunterschiede zu urtheilen, war das dem Verfasser zu Gebote stehende Material ungeeignet.

In Rücksicht auf etwaige Beziehungen der Hirnfurchen zu dem Alter der Person, versuchte der Verfasser zu einem bestimmten Resultate zu gelangen. Er nahm zwei Gehirne von Kindern, welche während der Geburt starben, dann ferner Gehirne von 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 und 21 wöchentlichen Kindern; im Ganzen 10 Gehirne. Er kam dabei zu folgenden bemerkenswerthen und interessanten Ergebnissen. Dass bei dem neugeborenen Kinde noch nicht alle Furchen des Hirns entwickelt, ist bekannt; es sind nur die Hauptfurchen mit sehr einfachem Verlaufe bemerkbar; secundäre Furchen sind nur spärlich. Allmälig aber treten mehr Furchen auf und bereits das Gehirn eines fünfwöchentlichen Kindes hat völlig entwickelte Hirnfurchen; die Entwickelung aller Hirnfurchen ist als beendet anzusehen. Es erscheint wegen des geringen Volumens des Gehirns eines fünfwöchentlichen Kindes (Fig. 73) sogar windungsreicher als das eines Mannes von 48 Jahren (Fig. 74).

So weit das geringe Material von Kindeshirnen einen Schluss erlaubt, fand der Verfasser fast alle Typen der Formveränderungen der Hauptfurchen wie bei Erwachsenen.

Was die Beziehungen zwischen dem Alter der Personen und gewissen Formen der Hirnfurchen betrifft, wie Weisbach behauptet, so stellt Sernow etwas derartiges durchaus in Abrede. Es finden keine bestimmten Beziehungen statt; dieselben Typen, welche das Hirn des 20jährigen Individuums zeigte, fanden sich auch bei 60- und 70jährigen Personen.

Racenunterschiede der Hirnfurchen hat Sernow gar nicht ins Auge gefasst; das dürfe erst in zweiter Linie geschehen, sobald die individuellen Eigenthümlichkeiten einer einzigen Race gehörig festgestellt sind. Das habe Weisbach nicht gethan; wohl aber habe Weisbach Gehirne von Racen untersucht, welche einander in vielen Beziehungen sehr nahe stehen; man müsse zuerst Vertreter solcher Racen untersuchen, welche weit auseinander stehen.

Was die wichtige Frage nach der Bedeutung der beschriebenen Varianten der Form der Hirnfurche anbelangt, so spricht Sernow seine Ansicht dahin aus, dass dieselben nicht verschiedene Stufen der Ausbildung und Entwickelung der Hirnrinde (in functioneller Beziehung) anzeigen, sondern

Digitized by Google

einfache Formverschiedenheiten sind, wie dieselben ohne functionelle Bedeutung auch an anderen Organen des Körpers vorkommen.

9. Mittheilungen der Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau. IV. Band. Moskau 1867. (Извѣстія общества любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи). Auch unter dem Sondertitel A. P. Bogdanow, Anthropologische Materialien. I. Theil: Materialien zur Anthropologie der Kurgan-Periode im Gouvernement Moskau. Moskau 1867. 176 Seiten 4°. (А. П. Богдановъ. Матеріалы для антропологіи курганнаго періода въ Московской губерніи. Москва 1867.)

Der Verfasser ging von dem Wunsche aus, die Bevölkerung des Inneren von Russland in anthropologischer Hinsicht zu erforschen und zwar sowohl die der ältesten Zeitepochen, als auch die der jetzigen Zeit. Die Resultate der Untersuchung in Betreff der alten Zeit, der sogenannten Kurgan-Periode werden hier geboten; das Material dazu wurde bei Gelegenheit der ethnographischen Ausstellung in Moskau im Jahre 1867 durch Ausgrabungen, welche Bogdanow zum grössten Theil selbst anstellte, gesammelt.

Die Kurgane im Gouvernement Moskau sind schon häufig geöffnet und untersucht worden; zum Theil von einzelnen Personen aus reiner Neugier; dann von anderen Personen, namentlich von Bauern in der Hoffnung, Schätze zu finden; schliesslich aber auch von Archäologen, welche Material zu wissenschaftlichen Untersuchungen sammelten. Bezügliche Schriften über die Kurganen sind nur wenig vorhanden; viele Forscher haben ihre Resultate nicht veröffentlicht. Nur einzelne, wie Tschertkow, Netschajew, Iwanischew, Gatzuk u. A. haben die Resultate ihrer Arbeiten mitgetheilt. Der Verfasser giebt zuerst eine kurze Uebersicht über die Resultate der Forschungen seiner Vorgänger (Seite 7 bis 12).

Seine eigenen Ausgrabungen führte Bogdanow in den Sommern 1865 und 1866 aus und zwar wurden 129 Kurgane geöffnet in folgenden Kreisen des Gouvernements Moskau: Kiew, Moskau, Swenigorod, Moshaisk, Wereja, Podoljek, Kolomna, Bogorodsk und Serpuchow. Dabei bemerkt Bogdanow, dass man die Lage der Kurgane nicht nach (administrativen) Kreisen bestimmen sollte, sondern nach den Flüssen, in deren unmittelbarer Nähe die Kurgane liegen. Die untersuchten Kurgane befanden sich nun an folgenden Flüssen: Moskwa, Setun, Makruscha, Istra, Pachra, Sewerka, Protwa, Kljasma.

Ehe der Verfasser die Einzeluntersuchungen mittheilt, giebt er im Allgemeinen eine Uebersicht seiner Ausgrabungen (Seite 12 bis 18).

In den Kurganen von gewöhnlicher Grösse liegt das Skelet meist in einer Tiefe von 2 bis 3 Arschin (1,4 bis 2,1 Meter) vom Gipfel, in den grossen Kurganen in einer Tiefe von 4 bis 6 Arschin (2,8 bis 4,2 Meter). Nur an einem Orte wurden zweietagige Kurgane gefunden; das obere Skelet war schlechter erhalten, als das untere. Einige Kurgane wurden erst in jüngster Zeit zu zweietagigen gemacht, insofern als die Raskolniken (Sectirer) bisweilen ihre Todten hineinbegraben.

Das Skelet liegt gewöhnlich im Niveau des Erdbodens, nur mitunter liegt es etwas höher, mitunter jedoch (ein Mal) auch $1^1/_2$ Arschin (0,35 Meter) tiefer. Rechts von dem Skelet war in diesem letzten Falle noch die Stelle bemerkbar, wo geopfert worden war.

Das Skelet liegt gewöhnlich mit dem Kopfe nach Westen, die Füsse nach Osten; hier und da fanden sich jedoch auch andere Lagerungen. In den Kurganen von Krimskoje (Kreis Wereja) hatte ein Skelet die Richtung von Süden nach Norden, während alle anderen normal lagen. Uebrigens sind die Füsse nicht ganz genau nach Westen gerichtet, sondern weichen etwas nach Nord- oder Südwesten ab. Die Stellung des Kopfes ist mit dem Gesichte nach aufwärts; die Stellung der Arme ist wechselnd, selbst bei nahen Kurganen einer und derselben Gruppe, bald gestreckt, bald auf dem Leibe. Auffallend ist, dass mitunter einzelne Knochen eine ganz abnorme Lage haben, so wurde in einem Falle das eine Schenkelbein senkrecht mit dem Kopfe nach abwärts, in zwei anderen Fällen der Unterkiefer unter dem Brustkorb gefunden. Eine Erklärung dieses Umstandes fehlt bis jetzt.

In einzelnen wenigen Fällen wurden Spuren von Brettern an den Todten bemerkt; zwei Mal lag der Todte auf einem Fundament von kleinen Steinen. In dem Kurgan von Bogorodsk war der Todte etwa $1^1/_2$ Arschin (circa 1 Meter) hoch mit Erde bedeckt, dann folgten grosse Steine und dann abermals wieder Erde.

Gewöhnlich befindet sich in jedem Kurgan nur ein Skelet, jedoch hier und da auch zwei und drei neben einander. Man fand einen Mann und eine Frau, man fand eine Frau und ein Kind, man fand auch Mann, Frau und Kind neben einander. Waren es etwa Familien-Kurgane?

Meist wurden im Kurgan noch angetroffen: Kohlen und Knochen von Hausthieren in angebranntem Zustande; in den schon erwähnten Fällen war die seitlich vom Todten befindliche Brandstätte des Todtenopfers deutlich erkennbar. Zu den Füssen des Todten stand ein Topf, dabei zahlreiche Scherben und Kohlen in der den Todten einhüllenden Erde.

Zahlreiche Gegenstände mannigfacher Art wurden bei den Skeleten gefunden; der Verfasser hebt davon nur einiges Allgemeine hervor:

1. Aus den am Schädel erhaltenen Haarresten

Digitized by Google

kann mit einiger Sicherheit bestimmt werden, dass sowohl dunkelbraune als hellbraune vorkommen; auch über die Art und Weise, wie das Haar getragen wurde, kann man sich einige Vorstellungen machen.

2. Der Volksstamm der Kurgane liebte jedenfalls den Schmuck; an Schmuckgegenständen wurden gefunden: Ohrringe, Halsketten aus Perlen oder kleinen silbernen oder eisernen Reifen, Armringe, Fingerringe. Auch kleine Schellen in Menge fanden sich. Professor Tyskiewicz betrachtet sie als die Embleme der Jungfräulichkeit. In einem Kurgan wurde eine kleine Figur gefunden.

3. Einzelnes an Gewebe, als Reste der Kleidung wurde ebenfalls gefunden, zum Theil waren diese Gewebereste sehr grob, hier und da etwas feiner; auch Reste einer Fussbekleidung wurden angetroffen.

4. Waffen wurden keine gefunden, bis auf einen eisernen Gegenstand, welcher das Ansehen einer Lanzenspitze hatte; das Volk der Kurgane war offenbar ein friedliches; auf Attribute der Arbeit stiess man häufig, z. B. Messer, welche zum Scheeren der Schafe dienten.

5. Goldene Gegenstände wurden im Allgemeinen nicht gefunden; nur eine goldene Schelle und zwei innen vergoldete Glasperlen. Häufig waren Gegenstände von Silber, am häufigsten Gegenstände aus Eisen oder aus einer Kupferlegirung.

6. Der Charakter aller gefundenen Gegenstände war ein und derselbe.

Um die Schädeleigenthümlichkeiten des Kurganvolkes zu untersuchen, nahm der Verfasser aus den Kurganen eines jeden Kreises circa 25 gut erhaltene Schädel. Aus den Resultaten der Messungen zieht der Verfasser folgende Schlüsse:

1. Das Volk der Kurganenperiode des Moskauer Gouvernements ist ein einheitliches gewesen; fast alle Schädel tragen die deutlich ausgesprochenen charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Stammes. Der Schädel erscheint lang und schmal; die Norma verticalis elliptisch und länglich eiförmig; der Schädel ist seitlich etwas zusammengedrückt und erweitert sich in der Gegend der Scheitelhöcker, welche im Allgemeinen wenig entwickelt sind. Ebenso wenig entwickelt sind die Tubera frontalia. Die ganz allmälig sich erhebende Krümmung des Stirnbeines geht in den hohen Scheitel über. Das seitliche Zusammengedrücktsein des Schädels ist oft begleitet von einer dach- oder firstartigen Erhebung des Schädelgewölbes; der Kamm oder der First der Erhebung lässt sich mitunter bis auf die Mitte des Stirnbeines verfolgen. Besonders bemerkenswerth ist die Entwickelung des Hinterhaupttheiles, welcher letztere oft stark nach hinten vorspringt. Dies Vortreten des Hinterhauptes, die Schmalheit (Enge) und Länge des Schädels sind die hervorstechendsten Eigenthümlichkeiten am Schädel des Kurganenvolkes. Beim Vergleich mit den zahlreichen Schädeln der reichen craniologischen Sammlung in Moskau fand der Verfasser am ehesten noch eine Aehnlichkeit mit einigen Schädeln des Steinalters und mit Basken.

2. Mit Rücksicht auf die von Broca vorgeschlagene Andeutung können die Schädel des Kurganvolkes als subdolichocephal bezeichnet werden.

3. Die Schädel der Männer neigen zum Prognathismus, die Schädel der Weiber sind mehr orthognath. Der geringste Gesichtswinkel eines männlichen Schädels war 70°, der eines weiblichen 74°; es stimmt das mit Welcker's Ansicht überein, wonach der Prognathismus mit Dolichocephalie verbunden ist.

4. Die Schädel des Kurganvolkes sind sehr hoch, so dass meist der grösste Querdurchmesser und die Höhe fast gleich sind.

5. Der Horizontalumfang beträgt im Mittel 521 (480 bis 528 bei weiblichen, 410 bis 436 bei männlichen Schädeln), der verticale Umfang 420 (394 bis 424 weiblich, 410 bis 436 männlich). Aus einem Vergleiche mit den Resultaten der Messungen Welcker's geht hervor, dass der Horizontalumfang der deutschen Schädel auch 521 im Mittel beträgt, dagegen der verticale nur 406 im Gegensatze zu 420 der Kurganschädel; die letztere Zahl findet in der bedeutenden Höhe des Schädels ihre Erklärung.

Der Verfasser stellt dann alles zu einem gemeinschaftlichen Bilde zusammen.

Im VIII. bis X. Jahrhundert lebte im heutigen Gouvernement Moskau der Volksstamm, welcher die Kurgane errichtete (der Kurganstamm); er beschäftigte sich mit Viehzucht und Jagd. Er lebte am Flusse Moskwa und dessen Zuflüssen, woselbst er alle irgendwie nutzbaren Plätze inne hatte. Die Lebensweise war eine friedliche, wir finden keine Spur von Kampf oder Krieg; unter den untersuchten 134 Schädeln zeigt keiner die Spuren von Verwundungen. Die Leute erreichten ein hohes Alter, die Hälfte aller Schädel gehört alten Leuten an, besonders alt scheinen die Weiber geworden zu sein. In erster Linie betrieben die damaligen Bewohner wohl die Jagd, wozu ihnen der reiche Thierbestand die beste Gelegenheit bot. Damals war die Moskauer Gegend reich bewaldet und dort lebten das Elenthier, wilde Ziegen, Biber, Fischotter und Vögel so viel, nach dem Zeugnisse alter Reisenden, als Mücken. Ferner gab es Wildschweine, Bären, Wölfe in grosser Menge.

Die Menschen waren von hohem Wuchse und kräftig gebaut; 2 Arschin 6 bis 8 Werschok die Männer (1686 bis 1774 mm) mit niedriger Stirn und braunem, eher dunklem als hellem Haar (und wahrscheinlich mit blaugrauen Augen). Schön können die Männer mit ihren stark vortretenden Kiefern und Zähnen nicht gewesen sein, vielleicht

Digitized by Google

aber waren die Frauen mit ihrem orthognathischen Gesicht und zarten Zügen nicht übel. — Die Zähne der gefundenen Schädel sind recht verbraucht, so dass man schliessen darf, die Nahrung hätte damals aus harten Pflanzenstoffen und Wurzeln bestanden, vielleicht auch aus halbgekochtem oder rohem Fleisch.

Dann folgen (S. 18 bis 23) weitere Angaben darüber, was für Maasse als richtig für die Schädel anzuerkennen sind, und in welcher Weise und mit was für Instrumenten gemessen wurde.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen folgt der I. Abschnitt: die speciellen Thatsachen der Ausgrabungen (S. 24 bis 133).

Hier werden in neun Capiteln die Ausgrabungen je nach den Kreisen, in welchen sie stattfanden, kurz geschildert und dann in sehr ausführlicher und genauer Weise die Schädel und andere Knochen des Körpers beschrieben und gemessen; die Resultate der Messungen sind in einer grossen Reihe von Tabellen zusammengestellt. Hiervon lassen sich keine Auszüge geben.

In der II. Abtheilung: Allgemeine anthropologische Thatsachen (S. 135 bis 176), werden dann in drei Capiteln die gewonnenen speciellen Resultate in ihrer allgemeinen Bedeutung erörtert.

Cap. I. Lebte in der Kurganperiode im Moskauer Gouvernement ein einziger Volksstamm oder mehrere? (S. 138 bis 166.)

Der Verfasser beantwortet diese Frage auf Grundlage der speciellen an den Schädeln vorgenommenen Messungen durch eine Tabelle, welche wir in etwas verkürzter Form hier wiedergeben:

Kreis	Dolichocephal 65 bis 71	Subdolichocephal 72 bis 73	Orthocephal 74 bis 76	Subbrachycephal 77 bis 80	Brachycephal 81 bis 85	Summa
Moskau	1	3	2	4	—	10
Wereja	5	7	5	1	—	18
Swenigorod	3	9	4	1	—	17
Podoljek	9	1	5	3	—	18
Kolomna	4	1	1	3	2	11
Rusa	9	11	7	4	2	33
Moshaisk	—	1	—	1	—	2
Bronnizy	4	—	1	1	—	6
Bogorodsk	4	7	4	6	4	25
	39	40	29	24	8	140
	56,4 Proc. Langschädel		20,7 Proc.	22,7 Proc. Kurzschädel		

Hiernach stellt sich heraus, dass bei dem Volke der Kurganen die Dolichocephalie überwiegend war (56,4 Proc.).

Ferner folgert der Verfasser aus dieser Tabelle, dass die Bevölkerung der Kurganperiode eine Mischung von mindestens zwei Stämmen darbot (ein kurz- und ein langköpfiger). Dass hier eine wirkliche Mischung stattgefunden hat, schliesst er aus dem ansehnlichen Procentsatz der Orthocephalie und dem noch bedeutenderen Procentsatz der Brachycephalie (22,7 Proc.), und ferner daraus, dass in einzelnen Gebieten des Gouvernements ganz besonders brachycephale Schädel vorwalten.

Um nun weiter zu einigen Allgemeinwerthen zu gelangen, sind die Schädel der verschiedenen Kreise zusammengestellt, jedoch dabei die dolicephalen von den brachycephalen und weiter in jeder dieser beiden Abtheilungen die männlichen von den weiblichen Schädeln getrennt, wobei der Verfasser sich nicht verhehlt, dass bei der geringen Zahl von Brachycephalen die sich ergebenden Resultate keineswegs grossen Werth haben können. Er hat aber eine derartige Trennung vorgenommen, um die beiden Typen in ihren Eigenthümlichkeiten schärfer hervortreten zu lassen. Da es sich hier um eine grosse Menge von Tabellen handelt, welche wir nicht wiedergeben können, so müssen wir uns hier mit diesem allgemeinen Hinweise begnügen.

Cap. II. Der dolicephale Kurganvolksstamm des Moskauer Gouvernements im Vergleiche mit der Kurganbevölkerung anderer Gouvernements (S. 167 bis 171). Das Material, welches zu einem Vergleiche dienen kann, ist freilich nicht gross: eine kleine Sammlung von Schädeln aus dem Gouvernement Wladimir, je zwei Schädel aus den Gouvernements Jaroslaw und Kaluga. — Die einzelnen Ausgrabungen sind beschrieben, die

Digitized by Google

Schädel und andere Theile gemessen. Mittelzahlen sind nicht angeführt. Unter zwölf Schädeln des Gouvernements Jaroslaw (sechs Männer, sechs Weiber) sind sieben dolichocephal, zwei subdolichocephal, einer orthocephal und zwei brachycephal. Die langen Schädel haben denselben Typus wie die Moskauer, sind eng (schmal) hoch und mit vortretendem Hinterhaupte.

Man darf wohl schliessen, dass der langschädelige Typus des Moskauer Kurganstammes auch in anderen Gouvernements der vorwiegende ist — vielleicht dass weitere Untersuchungen eine weitere Ausdehnung erkennen lassen; es scheint, dass dieser Typus sich weit bis ins Minskische hinein findet.

... Der] Verfasser fasst seine Vermuthungen in Folgendem zusammen: Die eigentliche Bevölkerung jener Gegend war zur Zeit der Errichtung der Kurgane eine langköpfige, scharf charakterisirte und typische, aber sie war nicht die alleinige; zu ihr gesellte sich, aber in viel geringerer Zahl, ein kurzköpfiger Stamm, welcher inmitten der langköpfigen Bevölkerung sowohl in Gruppen und Inseln, als auch zerstreut und vereinzelt lebte. Jetzt ist der langköpfige Stamm vollständig verschwunden; unter den jetzigen Bewohnern des Gouvernements Moskau erinnert nichts an die schmalen Schädel der Kurganbevölkerung.

Cap. III. Gehörte die langköpfige Bevölkerung zum finnischen Stamme? In Betreff der Verwandtschaft des Volkes der Kurganperiode mit anderen bekannten Völkern, hat man drei verschiedene Ansichten ausgesprochen:

1. Man hat gesagt, es seien Warägo-Russen gewesen, diese Ansicht hat insbesondere Tschertkow vertreten. Die finnischen Stämme, obgleich sie viel mit cultivirten Völkern in Berührung kamen, sind nie aus einem halbwilden Zustande herausgekommen; die Gegenstände aber, welche in den Kurganen gefunden werden, weisen auf ein Volk mit bedeutend mehr entwickelten Begriffen der Kunst. Die Kurgane liegen in der Nähe von schiffbaren Flüssen; allein die Finnen sind weder durch kriegerischen Sinn, noch durch Handel, noch durch die Kunst Schiffe zu bauen, ausgezeichnet. Man muss ein anderes Volk suchen, welches in dem VIII. bis XI. Jahrhundert sich längs der Flüsse des inneren Russlands ausbreitete, das waren die Warägo-Russen.

2. Die Ansicht, dass die Kurganbevölkerung eine finnische gewesen, oder dass wenigstens die Urbevölkerung des inneren Russlands eine finnische gewesen, ist vor allem von Historikern aufgestellt worden (Karamsin, Belajew, Gatzuk).

3. Dass der Kurgan-Stamm kein finnischer, sondern ein selbständiger gewesen sei, d. h. einen besonderen Typus habe, ist durch K. E. v. Baer behauptet worden (Russische Fauna: der Mensch, S. 512[1]). Baer sagt: „Die Akademie habe einige sehr alte Schädel aus dem Moskauer Gouvernement erhalten; die Schädel seien ungewöhnlich lang, vorn sehr schmal und haben etwas vorspringende Kiefer; diese Schädel haben gar keine Aehnlichkeit mit finnischen Schädeln; sie unterscheiden sich aber auch durchaus von den alten skandinavischen Schädeln, welche Nilson abgebildet hat. Deshalb bin ich," sagt Baer, „der Ansicht, dass die Moskauer Schädel einem unbekannten, sehr alten längst verschwundenen Volke angehören."

Wie ist das zusammen zu reimen? Von der einen Seite behaupten die Vertreter der Geschichte und der Archäologie, dass die ältesten Bewohner des Gouvernements Moskau Finnen waren, von der anderen Seite behauptet ein hervorragender Anthropologe, dass die Kurganbevölkerung in naturhistorischer Hinsicht nicht die geringste Aehnlichkeit mit den Finnen hatte.

Man kann eine Erklärung in zweifacher Weise versuchen. Man kann annehmen, dass die älteste Bevölkerung im Gouvernement Moskau eine Mischung aus drei auf einanderfolgenden Stämmen darstellte. Zuerst lebte als Urbevölkerung der nicht finnische langköpfige Kurganstamm; dann erschienen die Finnen, welche sich anfangs inmitten der Urbevölkerung ansiedelten, aber dann die Letzteren vollständig verdrängten und zum Schwinden brachten; schliesslich trat als dritter der slavische Stamm auf, und bereitete ein gleiches Schicksal dem finnischen Volke, er verdrängte dasselbe und rieb es auf. So würde sich auch der Umstand, dass zwei verschiedene Typen in den Kurganen auftreten, erklären lassen, der sogenannte Kurgan-Typus (langköpfige), wäre der primitive nicht finnische; der kurzköpfige wäre der finnische.

Aber man kann auch den Widerspruch in anderer Weise aufheben. Die Eintheilung der Volksstämme wie der Ethnograph, der Linguist, der Historiker sie giebt, entspricht keineswegs immer der Classification der Naturforscher. Volksstämme, welche in Sitten, Gebräuche und Sprache einander ähnlich sind, erscheinen in naturhistorischer Beziehung oft nicht ähnlich, daher befriedigt die Eintheilung der Ethnologen nicht immer die Naturforscher.

Der Anthropologe hat nun zu fragen, sind die Kurganschädel demjenigen Typus, welchen die Anthropologie als finnischen festgestellt hat, zuzurechnen oder nicht?

Nachdem der Verfasser die Eintheilung der finnischen Völkerfamilie nach Baer und Castrén gegeben, nachdem er darauf aufmerksam gemacht hat, dass nach Retzius die Finnen brachycephal, die Karelen dolichocephal seien, wirft er die

[1]) Nur in russischer Sprache erschienen.

Digitized by Google

Frage auf, wodurch ist der eigentliche Finnenschädel charakterisirt? Er antwortet darauf mit den Angaben verschiedener Autoren (Baer, Retzius, Welcker und van der Hoeven), welche er zusammenstellt, und kommt zum Schlusse, dass der Typus der eigentlichen Finnenschädel ein brachycephaler ist. Da nun der Kurganschädel ein dolichocephaler ist, so kann derselbe niemals als ein finnischer im engeren Sinne angesehen werden.

Wenn der Kurganschädel kein eigentlich finnischer ist, gehört er nicht vielleicht aber einem Volke der finnischen Familie im Sinne der Ethnographen? Die Stämme, welche die Ethnographen und Linguisten in eine „finnische" Familie vereinigt haben, sind durch entgegengesetzte kraniologische Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet: es giebt langköpfige und kurzköpfige Stämme darunter. Wer Stamme mit so verschiedenen Charakteren in einer Gruppe vereinigt, wird auch mit Leichtigkeit die langköpfige Kurganbevölkerung den finnischen Völkern zurechnen können. Wer aber diese Vereinigung für unmöglich erachtet, der wird sagen: ist nicht die Familie der finnischen Völker eine Vereinigung verschiedener Stämme, welche eine verschiedene Herkunft haben, jedoch in ethnographischer Hinsicht, in Rücksicht auf ihre äusseren und inneren Lebensverhältnisse einander sehr nahe stehen? Die Antwort kann nur durch eingehende Untersuchungen der finnischen Volksstämme gegeben werden, welche noch fehlen. So lange muss man warten mit der Entscheidung, das ist die Ansicht des Verfassers.

Der Verfasser hat diese seine Abhandlung über die Kurganbevölkerung: Anthropologische Materialien, erster Theil genannt, der zweite Theil soll Materialien zur Anthropologie der lebenden Russen bringen. Hier soll eine Untersuchung der russischen Schädel geliefert werden, ferner sollen die Resultate der Körpermessungen der lebenden Russen mitgetheilt werden, und schliesslich soll die Physiognomik der Russen ihre eingehende Berücksichtigung finden. Zu allen diesen Aufgaben und Arbeiten sind die Einleitungen bereits gemacht, und ist bereits mit Unterstützung anderer Forscher ein reichliches Material angehäuft, jedoch ist noch kein zweiter Theil der Materialien erschienen.

10. Mittheilungen der K. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau. II. Band. Arbeiten der Anthropologischen Section. 1. Buch. Moskau 1865. 134 u. XI. S. (Труды антропологическаго отдѣла).

Dieser Band enthält die Berichte über die vier ersten Sitzungen der Anthropologischen Section, sowie einige Beilagen.

1. Sitzung, 2. December 1864. Eröffnungsrede des Vorsitzenden D. P. Sonzew. Programm der Thätigkeit der Section: Secr. A. P. Fedtschenko. G. J. Schurowski: Ueber die neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der Urgeschichte des Menschen. 1. Der Mensch der Tertiärperiode. 2. Die wichtigsten Schädel des diluvialen Menschen (S. 1 bis 8).

2. Sitzung, 31. Januar 1865. A. P. Fedtschenko: Die Schädel der ägyptischen Mumien und die Ansicht Pruner Bey's über die Entstehung der Aegypter (S. 9 bis 14).

3. Sitzung, 11. März 1865. D. P. Sonzew: Was haben wir von der Aufdeckung unserer Kurgane zu erwarten? (S. 14 bis 17).

N. K. Senger: Die Debatte in der Pariser Anthropologischen Gesellschaft über die Entstehung der Indo-Europäer (S. 17 bis 23).

A. P. Fedtschenko: Die Ansicht Broca's über die Beziehung der Linguistik zur Anthropologie (S. 23 bis 28).

4. Sitzung, 21. April 1865. J. D. Beläjew: Wie entstand der grossrussische Volksstamm und welcher Stand ist als Repräsentant des Grossrussischen Stammtypus anzusehen? (S. 32 bis 43).

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die ältesten Bewohner des heutigen Grossrusslands (Moskau und Umgebung), verschiedenen Stämmen der finnischen Race angehörten; dann wurde dieser Stamm in vorgeschichtlicher Zeit dem slavischen Einflusse unterworfen, zuerst von Nowgorod her, von Seiten der Slaven vom Ilmen, dann von Smolensk aus von Seiten der Kriwitschen und so fort bis in die geschichtliche Epoche hinein. Jetzt ist solch eine Mannigfaltigkeit der Stämme nicht zu beobachten, es lebt hier überall dicht gedrängt der grossrussische Stamm. Ueber eine Vernichtung der Eingeborenen und eine Einwanderung der Russen hier, berichtet weder die Tradition noch die Geschichte; es ist also die jetzige Bevölkerung durch eine Vermischung der finnischen Eingeborenen und der eingewanderten Russen, wohl auch unzweifelhaft Skandinavier hervorgegangen und entstanden. Dieser Gedanke wird nun im Einzelnen an der Hand der geschichtlichen Ueberlieferung durchgeführt. In Betreff der Frage, welcher Stand heute als Vertreter des grossrussischen Stammes angesehen werden kann, antwortet, Hr. Beläjew, dass kein Stand rein den Typus der Russen bewahrt hätte. Der Adel sei stark vermischt mit allerlei Elementen, die Geistlichkeit sei, namentlich in früherer Zeit, kein Stand gewesen, sondern ein Beruf, aus allen Ständen seien Geistliche hervorgegangen. Am ehesten hätte noch der Stand des Kaufmanns in seiner Abgeschlossenheit den Typus in gewisser Beziehung bewahrt. Auch der Bauernstand, namentlich in den schon seit der ältesten Zeit wirklich russischen Ansiede-

Digitized by Google

lungen sei weniger vermischt als Adel und Geistlichkeit. Kein Stand der gegenwärtigen russischen Gesellschaft kann als Vertreter des reinen grossrussischen Stammtypus angesehen werden; in allen ist mehr oder weniger eine Beimischung mit anderen Stammesgenossen vorhanden.

Als Beilagen sind angefügt:

1. Broca: Allgemeine Instructionen zu anthropologischen Untersuchungen und Beobachtungen, übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Anatol Petrowitsch Bogdanow (S. 51 bis 135).

2. Vorschriften zum Sammeln von Gegenständen für die russische ethnographische Ausstellung und für das Museum (S. I bis XI). Ethnographische Abtheilung. Kostüme, Gegenstände des häuslichen Lebens. Anthropologische Abtheilung. Büsten, Masken, Photographien, Mumien, Schädel und Skelete: Gegenstände aus Kurganen. Zum Schlusse sind allgemeine Rathschläge über das zweckmässigste Verfahren bei der Aufdeckung von Kurganen beigefügt.

11. Mittheilungen der K. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, der Anthropologie und Ethnographie in Moskau. Bd. XX. Arbeiten der Anthropologischen Section. 2. Buch, 1. Lieferung. Moskau 1876. 4°. S. 209 mit 4 Tafeln und 2 Portraits.

Dieser Band bringt die Protocolle der Sitzungen Nr. 5 bis 14 vom 3. November 1865 bis 13. Mai 1875 nebst einigen Beilagen.

5. Sitzung, 3. November 1865. J. D. Beläjew: Ueber die in den Jahren 1838 bis 1854 ausgeführten Aufgrabungen von Kurganen (S. 3 bis 9). Die erste Aufgrabung eines Kurgans ist veröffentlich im 3. Buch der russischen historischen Sammlung (Русскій историческій Сборникъ) durch die Moskauer historische Gesellschaft im Jahre 1838.

Es handelt sich um vier Kurgane auf dem Gute des Grafen N. A. Tolstoy beim Dorfe Werchogräsje (Kreis Swenigorod, Gouvernement Moskau); dieselben gehören offenbar einer sehr alten Epoche an. Man fand nur Gegenstände aus Kupfer oder aus Legirungen mit Kupfer, gar nichts von Eisen und muss deshalb schliessen, dass die Kurgane aus der Zeit stammen, ehe die dortigen Ureinwohner mit den Slaven und Bulgaren bekannt wurden; denn es ist geschichtlich erwiesen, dass diese den Finnen eiserne Werkzeuge brachten.

Ferner wurden die Knochen in jenen Kurganen in 2 oder 3 Lagen (Etagen) über einander gefunden; das tiefste Lager tiefer als das Niveau des Erdbodens. Man muss schliessen, dass das keine russischen Slaven waren, weil diese ihre Todten oberhalb der Erde durch Aufschüttungen zu begraben pflegten. An der grossen Zehe eines Skelets wurde ein kupferner Ring gefunden; die Slaven haben diese Sitte nicht gehabt. Alles zusammengenommen, kann man sagen, jene Kurgane rühren jedenfalls nicht von Slaven her, von welchem Stamme aber lässt sich mit Sicherheit nicht behaupten. Schädel und Skelete sind nicht untersucht und nicht beschrieben.

Die zweite Aufgrabung ist beschrieben im Jahre 1854 im 22. Buche der Moskauer historischen Gesellschaft und betrifft Kurgane im Kreise Bronnizy (Guvernement Moskau). Auf Anordnung des verstorbenen Senators S. D. Netschajew wurden hier im Walde am hohen Ufer des Flusses Sewerka Nachgrabungen angestellt. Die Kurgane gehören einer viel späteren Epoche an: In einem Kurgan fand man eine verrostete, eiserne Sichel rechts vom Skelete; überdies entspricht die Art der Bestattung derjenigen, welche wir auch sonst von slavischen Stämmen in Russland kennen. Die Skelete liegen in Erdaufschüttungen über dem Niveau des Erdbodens; die Füsse sind nach Osten gekehrt; bei jedem Skelete ist ein thönernes Gefäss; in einem Gefässe konnten unter den halbverbrannten Knochen die eines Schweines und eines Hahnes ermittelt werden. Das aber stimmt mit dem, was wir z. B. durch Ibn Foslan von der Bestattung der Slaven wissen. Die Skelete hatten eine Grösse von nicht weniger als 2 Arschin 12 bis 13 Werschok (1,9 Meter), von den Schädeln gleicht einer ohne Weiteres den Nowgorodschen oder grossrussischen Schädeln. An Gegenständen lagen bei dem Skelete: 4 gewundene Ringe (3 silberne, 1 kupferner), 14 grosse Ohrgehänge aus einer Legirung von Gold, Silber und Kupfer, 7 Fingerringe, 2 silberne gewundene Armringe, 22 verschiedene Perlen. Bei 5 Skeleten wurde ausser Töpfen nichts von Sachen gefunden.

Hiernach sprechen die Kurgane in Uebereinstimmung mit den literarisch-historischen Zeugnissen dafür, dass in vorgeschichtlicher Zeit im Moskauer Gouvernement finnische Volksstämme wohnten, und dass Slaven dann erst später als Colonisten einwanderten. Doch sind damit noch lange nicht alle wissenschaftlichen Forderungen befriedigt, namentlich fehlt eine genauere Untersuchung der Schädel und Skelete [1]).

J. D. Beläjew: Die Kurgane Russlands (S. 5 bis 9). Ein genaues Verzeichniss der bekannten Kurgane im europäischen und asiatischen Russland mit Angabe der Gouvernements, der betreffenden Kreise und anliegenden Ortschaften, so weit als dem Berichterstatter Nachrichten darüber zugesandt worden sind. Es mag hier genügen, die Gouvernements zu nennen, aus welchen Nachrichten eingingen:

[1]) Derartige Untersuchungen sind von Bogdanow vorgenommen und veröffentlicht worden.

Digitized by Google

Europäisches Russland: Kursk, Taurien, Jaroslaw, Twer, Wladimir, Smolensk, Nowgorod, Kaluga, Moskau, Tula, Charkow, Saratow, Jekaterinoslaw, Orel und Poltawa, ferner Kaukasien und schliesslich in Asien das Gouvernement Omsk und das Gebiet Semipalatinsk.

6. Sitzung, 22. December 1865. Bericht des Bevollmächtigten und Mitgliedes der Gesellschaft A. M. Anastasjew über die Ausgrabungen der Kurgane des Kreises Kolomna im Gouvernement Moskau (S. 12 bis 16).

Es wurden 73 Kurgane in verschiedenen Gegenden des Kreises aufgegraben und durchsucht. Der Bericht zählt die einzelnen Kurgane der Reihe nach auf und notirt die in jedem einzelnen gefundenen Gegenstände; es sind meist Bronzesachen und Knochen (Schädel) gefunden.

Jac. Woloschensky: Die Kiewschen Kurgane (S. 16 bis 20).

In Kiew selbst, sowie in der nächsten Umgebung sind zahlreiche Kurgane; man zählt bis 280; darunter 15 Einzelgräber, die anderen stehen in Gruppen. Der Berichterstatter hält sich an folgende von J. J. Fundukley zuerst aufgestellte Eintheilung der Kurgane nach ihrer äusseren Gestalt. Er unterscheidet mit Fundukley drei Arten:

1. rundliche (halbkugelige) Kurgane mit abgerundeten Gipfeln;

2. zugespitzte Kurgane (чубатыя или хохлатыя);

3. aufgegrabene Kurgane (роскопанныя или найданныя).

Er fügt diesen drei Arten noch eine vierte hinzu und versteht darunter kleine, rundliche, formlose Aufschüttungen von $^1/_4$ bis 1 Arschin Höhe, in grosser Nähe bei einander [1]). Da es sich hier ebenso wie oben, nur um eine Aufzählung der Kurgane der Reihe nach handelt, so ist ein Auszug ganz unmöglich.

7. Sitzung, 23. Februar 1866. Milosch Milajewitsch Motschwalin: Ueber alte serbische Kirchhöfe (S. 21 bis 25).

Bei Loswitza sind serbische aus dem 12. Jahrhundert stammende Kirchhöfe: einige Grabinschriften werden mitgetheilt. Nachgrabungen wurden nicht gestattet; mit vieler Mühe wurde ein Schädel erlangt.

8. Sitzung, 8. October 1866. Kompowsky in Kola: Beschreibung eines Tschudischen Begräbnisses in der Nähe der Stadt Kola (S. 27 und 28).

Eine halbe Werst westlich von Kola liegt ein Begräbnissplatz, welchen die Einwohner von Kola den tschudischen Nichtchristen oder Tataren zuschreiben. Der Platz misst 793 Quadratfaden noch jetzt; wie gross er einst gewesen, ist nicht zu bestimmen, da er zum Theil vom Flusse Toloma zerstört ist. An einer Stelle wurde gegraben. Man fand in einer Tiefe von $1^1/_2$ Arschin einen vollständig erhaltenen Sarg aus halbverfaulten unbehauenen Brettern; $2^3/_4$ Arschin lang, 1 Arschin breit, 10 Werschok (44,4 cm) hoch, oben mit zwei Brettern zugedeckt; das darin enthaltene männliche Skelet lag auf dem Rücken mit dem Gesichte nach Westen; zu Füssen ein meisselförmiges Werkzeug aus hartem Stein. In der Nähe wurde ein zweiter gleicher Sarg gefunden. Die beiden Schädel und das Steingeräth wurden mitgenommen, die übrigen Knochen wieder eingegraben.

Bericht des Herrn Grafen K. P. Tyschkewitsch über die Aufgrabungen von Kurganen im Gouvernement Minsk (S. 28 bis 30).

Es wurden in den drei Kreisen von Igumen, Minsk und Borisow im Ganzen 13 Kurgane geöffnet.

Bericht der Frau A. M. Rajewsky über die Aufgrabungen bei Tschernoje (S. 31 bis 33).

Im Gouvernement Petersburg, Kreis Peterhof, 4 Werst vom Dorfe Ust-Rudiz befindet sich das Gebiet Tschernoje und daselbst ein alter Begräbnissplatz; hier wurden acht Skelete herausgeholt, dabei einige bronzene und eiserne Gegenstände, auch eine Silbermünze, wahrscheinlich aus der Zeit Johann Wassiljewitsch III., Topfscherben etc.

J. Jafimowitsch: Kritische Uebersicht des ersten Theils der Anthropologie von Waitz (S. 33 bis 37).

9. Sitzung, 6. April 1872 (in Gemeinschaft mit der ethnographischen Section [1]).

N. G. Kerzelli: Bericht über die Aufgrabungen von Kurganen im Gouvernement Jaroslaw. Es wurden beim Dorfe Jelochowo 20, bei den Dörfern Jurjewza und Repischtscha 18, bei Shukowo und Alexandrowo-Pustin 21 Kurgane geöffnet.

10. Sitzung, 12. Februar 1873 [2]).

J. D. Beläjew: Ueber die durch H. Samokwassow vorgenommenen Aufgrabungen in den Gouvernements Kursk und Tschernigow. Im Gouvernement Kursk, Kreis Sudsha bei Miropol wurden am erhöhten Ufer des Flusses Pelä im September 1872 86 Kurgangräber geöffnet. In 63 Gräbern wurden menschliche Skelete mit verschiedenen Gegenständen oder ohne irgend welche Schmuckgegenstände gefunden; in den übrigen dreizehn lagen nur Scherben, Kohlen und verbrannte Knochen. Die Skelete lagen nicht in der Erde, sondern ohne Spuren eines Sarges auf der Oberfläche in den Erdaufschüttungen. Bei 37 Skeleten war der Kopf nach Westen, bei drei-

[1]) Ob diese kleinen Hügel wirklich als Gräber aufzufassen sind? Ref.

[1]) Bd. X. der Mittheilungen der Moskauer Gesellschaft (S. 97 bis 182). Lief. 2. Moskau 1874.

[2]) Bd. X. der Mittheilungen. Lief. 2 (S. 102 bis 104).

zehn nach Südwesten, bei drei nach Nordwesten, bei sieben nach Osten gerichtet. An Gegenständen wurden silberne, kupferne und eiserne gefunden.

Im Gouvernement Tschernigow bei dem Trinitatiskloster (Troizk) in der Nähe der Stadt Tschernigow liegt auf den sogenannten Baldinschen Bergen eine grosse Gruppe von einigen 100 Kurganen, unter denen vier durch ihre besondere Grösse auffallen. Im October 1872 wurden an verschiedenen Stellen 52 kleinere und 2 grössere aufgegraben. Die Skelete lagen nicht oben auf der Erde, sondern in einer Tiefe von $^1/_2$ bis $2^1/_2$ Arschin, bei einigen Skeleten waren noch Spuren eines Sarges, sowie stark verrostete Nägel zu sehen. Die Köpfe der Todten waren nach Westen gerichtet. An Gegenständen wurden Ringe, Schnallen, Perlen u. s. w. gefunden.

W. N. Bensengr: Beschreibung des Koreaners Kaunde. Die Resultate der Messungen eines koreanischen Knaben, Totedy Kaunde, 12 bis 13 Jahre alt, werden mitgetheilt.

J. J. Sokolsky: Ueber Korea und Koreaner. Herr Sokolsky war 10 Jahre am Amur und die letzten 4 Jahre in verschiedenen an Korea angrenzenden Gebieten, im Süd-Ussuri Gebiet, woselbst sich fünf koreanische Ansiedelungen befinden: eine Kisinche 30 Werst von Posten Nowgorod, drei am Flusse Sujfun und eine in der Nähe des Chankasee. Ausserdem sind 500 Familien Koreaner an den mittleren Amur übersiedelt und haben hier das Dorf Blagoslowennaja gegründet. Auf Grundlage eigener Beobachtungen, sowie der Unterhaltungen mit jenen übergesiedelten Koreanern, berichtet Herr Sokolsky Folgendes:

Das Gebiet von Korea erstreckte sich früher weit über die jetzige Halbinsel hinaus; aber das Volk wurde allmälig nach Süden gedrängt. Es finden sich noch im südlichen Theile des Ussurigebietes die Reste von Schanzen, welche wohl zur Vertheidigung gedient haben; bei Nachgrabungen in den Wällen stösst man auf verschiedene Figuren von Menschen und Thieren. Zwei solcher menschlichen Figuren von 6 Fuss Höhe, einen Mann und eine Frau darstellend, stehen in der Festung beim Dorf Nikolskoje.

Das Klima der Halbinsel Korea ist gut, die Vegetation üppig, der südliche Theil ist eine reiche Ebene. Auf dem durch den südlichen Theil ziehenden Gebirgsrücken giebt es viel Wald und mächtige Bäume; wasserreiche Flüsse mit vielen Fischen; grosser Thierreichthum, auch viele reissende Thiere, z. B. den Tiger. Die Regierung ist despotisch, die Gouverneure saugen die Unterthanen bis aufs Aeusserste aus. Die herrschende Religion ist der Buddhismus mit einer Beimischung von Schamanismus.

Der Koreaner lebt niemals allein; man wohnt immer in Gesellschaft zusammen. Jede Familie errichtet sich ein Wohngebäude „Fansa" genannt. Jede Fansa wird aufgebaut aus nicht allzu hohen Pfosten, mit dazwischen geflochtenen Zweigen der Sandweide, dann aussen und innen mit einem Gemisch von Lehm und Mist bestrichen. Der Boden wird aus Steinen und Lehm hergestellt; das Haus ist in mehrere Räume getheilt; in einem Raume ist ein Herd, von welchem aus Röhren in die anderen Räume hinüberleiten. Unter und innerhalb der überall an den Wänden befindlichen Pritschen laufen die Röhren; auf diesen Pritschen sitzen, essen und schlafen die Koreaner. Im Allgemeinen hat eine solche Fansa ein reinliches Aussehen, wie denn überhaupt die Koreaner reinlicher sind als die Chinesen. Ihre Kleidung ist weiss, bei Männern ein Hemd, weite Hosen, Strümpfe und aus Stricken oder Schnüren geflochtene Schuhe. Die Stoffe, mit Ausnahme der seidenen machen sie selbst. Die Haare werden zu einem Büschel oben auf dem Kopfe zusammengebunden; ein Zopf wird nicht getragen. Die Weiber tragen eine Jacke aus Leinewand, einen breiten Gürtel u. s. w., sie führen die ganze Wirthschaft zu Hause, unterhalten den Gemüsegarten und die Aecker, welche sie regelmässig bebauen. Sie pflügen mit Ochsen und Kühen, welche letztere deshalb keine Milch geben. Uebrigens gebrauchen die Koreaner niemals Milch und die daraus gewonnenen Producte. Im Allgemeinen sind die Koreaner fleissig und arbeitsam.

N. G. Kerzelli: Die Kurgane beim Dorfe Osjäblikowo, Kreis Murom, Gouvernement Wladimir. Hier liegen zwei grosse Kurgane, 4 Werst von einander entfernt; sie haben die Form eines abgestumpften Kegels. Beim Graben wurden Topfscherben, Knochen von Hausthieren, das Geweih eines jungen Hirsches, Feuersteinpfeile u. s. w. gefunden.

11. Sitzung, 17. April 1874[1]). N. G. Kerzelli: Bericht über die Aufgrabungen von Kurganen im Gouvernement Smolensk (S. 39 bis 42).

Im Gouvernement Smolensk sind zahlreiche Kurgane; besonders bemerkenswerthe Gruppen liegen an den Ufern der Flüsse Dnjepr, Wor, Ugra und Chlustj. Im Kreise Juchnow wurden 47 Kurgane untersucht, davon 27 aufgegraben. Die kleinen Kurgane hatten eine halbkugelige, die grösseren eine konische Gestalt; sie gehören unzweifelhaft zwei verschiedenen Epochen an. Die Skelete lagen mit den Köpfen nach Westen oder Südwesten; bei den weiblichen Skeleten befanden sich an Gegenständen: Metallene Armbänder, am Halse Glasperlen, auf Pferdehaar aufgereiht, an den Fingern kupferne Ringe. Bei einem Skelet stiess man auf einen irdenen Topf, bei anderen Skeleten auf reichliche Topfscherben.

[1]) Bd. XX, Buch 2, Lief. 1.

Digitized by Google

D. J. Samokwasow: Der Kurgan „das schwarze Grab" in Tschernigow (S. 42 bis 43).

Der Kurgan befindet sich im Weichbilde der Stadt Tschernigow, im Gemüsegarten des Jelez-Klosters; nach der Volkstradition ist er das Grabmal eines mächtigen Königs mit Namen Tscherny, der die Stadt Tschernigow gründete und ihr seinen Namen gab. Unter den zahlreichen Gegenständen, welche bei Aufgrabung des Kurganes entdeckt wurden, seien genannt: Zwei eiserne angebrannte Helme, welche durch Feuer mit zwei eisernen Panzern verschmolzen waren; 2 Stierhörner, mit Silber beschlagen, 2 goldene byzantinische Münzen aus dem X. Jahrhundert; gebrannte Knochen eines Schafbockes und angebrannte Schafwolle. Unterhalb dieser Gegenstände stiess man auf einen ungeheuren, 15 Schritte im Durchmesser haltenden Scheiterhaufen, welcher aus Kohlen, Asche, gebrannten Knochen von Menschen, Pferden, Vögeln und Fischen bestand. Ferner lagen im Scheiterhaufen 2 Schwerter, 2 Lanzen, 2 Messer, 2 Steigbügel und 1 eiserner Wurfspiess — alles zu einer Masse zusammengeschmolzen; dann 2 zerbrochene Schilde, 5 Lanzen, 3 Sicheln, 3 Meissel, 4 Steigbügel, feine eiserne Reifen, dünne eiserne und ein kupfernes Gefäss u. s. w.

W. W. Markownikow: Nachrichten über die Schädel aus der Stalaktitenhöhle Bambasch-Kaba. (Höhle der 1000 Köpfe) im Tschatyrdag (S. 43 bis 44).

Enthält nichts über die Schädel, sondern nur die Tradition, wie die grosse Menge von Schädeln und Menschenknochen in jene Höhle hineingekommen ist.

12. Sitzung, 22. November 1874. N. G. Kerzelli: Die historisch-geographischen Forschungen Vict. W. Motschulsky's über die Kurgane und Steinbaben Südrusslands (S. 45 bis 55).

Nach dem Tode Motschulsky's kamen seine Aufzeichnungen, Karten, Notizen an die Moskauer Gesellschaft und wurden von Hrn. Kerzelli zu dem vorliegenden Aufsatz verarbeitet. Motschulsky hat sehr genaue Verzeichnisse von den Kurganen in Südrussland geführt, so dass man danach bis 5000 Kurgane kennt. Im Süden von Russland sind die Kurgane häufiger als im Norden; man zählt in Archangel nur zehn; das Volk, welches die Kurgane errichtete, hat sich offenbar von Süden nach Norden ausgebreitet. Die Kurgane Südrusslands sind grösstentheils in den Steppengegenden zu finden; sie haben eine mehr flache oder abgerundete Gestalt und sind von bedeutender Grösse, mitunter sind oben Vertiefungen. Die Kurgane im Norden und Nordwesten von Russland sind gewöhnlich auf dem Gipfel von natürlichen Hügeln errichtet, und in der Nähe von Flüssen, oft mit Steinen belegt, haben eine konische oder längliche Gestalt. Einige sind von sehr bedeutenden Dimensionen, z. B. die Gräber der skythischen Könige bei Kertsch.

Die Steppenkurgane Südrusslands theilt Motschulsky in vier Kategorien: skythische, sarmatische, nogaische oder tatarische und die sogenannten Wachtkurgane.

Die Wachtkurgane liegen gewöhnlich einzeln, selten zwei oder drei beisammen.

Die nogaischen Kurgane werden wohl auch tatarische Standlager genannt. Hier schlug der Chan oder der Anführer des Stammes seine Jurte oder sein Lager auf, von hier aus konnte er alle seine in der Steppe weidenden Heerden überschauen. Solche Kurgane haben eine grosse Vertiefung in der Mitte mit seitlichen Vertiefungen, in denen sich vielleicht die Dienerschaft des Chans aufhielt; nach der grossen Menge der hier befindlichen Asche war hier vielleicht die Küche.

Solche Kurgane sind von Westen nach Osten auf dem rechten Ufer des Don zerstreut und nicht vor gar langer Zeit entstanden. Nach der Stellung und dem Stande der Verstorbenen ist die Grösse der Kurgane verschieden; für Arme wurden wohl nur kleine Kurgane aufgeworfen, wie man solche im Kreise Bachmut nahe der grossen Jekaterinoslawschen Strasse in Menge über die ganze Steppe zerstreut findet. Ein jeder dieser kleinen Kurgane hat einen Umfang von etwa 45 Schritt, ist etwa 1 Arschin (0,71 Meter) hoch; die Entfernung der einzelnen Kurgane von einander beträgt circa 26 Schritt.

Die sarmatischen Kurgane sind nicht rund, sondern elliptisch; die grössere Axe ist von Osten nach Westen gerichtet; die nach Westen gekehrte Fläche des Kurgans ist abschüssig. Der Kopf des Todten ruht im östlichen, dem erhöhten Theile, die Füsse im westlichen abschüssigen Theile des Kurgans.

Die skythischen Kurgane stehen auf Erhebungen des Erdbodens; vielleicht dass damit irgend welcher Sinn verbunden wurde.

Auf vielen Kurganen Südrusslands stehen steinerne Menschenfiguren oder Götzenbilder — die sogenannten Kamennija Baby oder Steinfrauen — Steinbaben. Motschulsky traf dieselben im Gebiete der Flüsse Don, Donez, Dnjepr bis zur Donau. Die Steinbaben stehen senkrecht auf den Kurganen mit dem Gesichte nach Osten gekehrt, oder sind auch in den Kurganen vergraben, oder stehen irgendwo am Wege. Mit wenig Ausnahmen haben alle Steinfiguren die Gestalt eines Weibes, mit besonders stark vortretendem unterem Theile des Gesichts, mit einer zugespitzten oder rundlichen Mütze auf dem Haupte, bisweilen sind die Köpfe unbedeckt und die Haare in zwei bis drei Zöpfen geflochten; entweder kann man eine Kleidung erkennen, oder die Figuren sind nackt. Die Arme sind bogenförmig zusammengefügt und ruhen auf

Digitized by Google

dem Bauche oder halten irgend eine Schale; die Beine sind verhältnissmässig kurz, erscheinen oft mit grossen bis an die Knie reichenden Stiefeln; bei einigen ist rechts ein Köcher zu Pfeilen, links ein Bogen oder ein Schwert erkennbar; an den Armen Ringe, auf der Brust eine Art Schmuck. Inschriften sind bis jetzt nicht an ihnen entdeckt worden.

Was für ein Volk hat diese Steinbilder errichtet? Zu welchem Zwecke wurden sie aufgestellt?

Man hat die Steinfiguren für Götterbilder gehalten, auch für die Bilder der im Kurgan begrabenen Personen; man hat sie einfach als Grabdenkmäler aufgefasst. Man hat sie allen und verschiedenen Volksstämmen zugeschrieben, den Kumanen, (Polowzen), den Hunnen, Nogaiern, den Skythen. (In der vorliegenden Abhandlung sind die abweichenden Ansichten genau angeführt und mit reichlichen Citaten belegt).

Nach der Meinung Motschulsky's haben nicht die Skythen, sondern die Sarmaten die Steinfiguren errichtet; was er im Einzelnen zu begründen versucht, indem er alle anderen Ansichten widerlegt.

Zum Schlusse folgt ein genaues Verzeichniss der Orte, an welchen Motschulsky Kurgane angetroffen. Wir entnehmen diesem Verzeichnisse nur folgende Zahlen:

1.	Im Gouvernement Cherson auf dem Wege nach Charkow bis Berislaw (454 Werst) = ...	169 Kurg.
2.	In den Gouvernements Charkow und Jekaterinoslaw auf dem Wege von Charkow nach Rostow (413 W.) = .	359 „
3.	In den Gouvernements Poltawa und Jekaterinoslaw auf dem Wege von Chosol nach Jekaterinoslaw (231 Werst) = ...	140 „
4.	Im Gouvernement Jekaterinoslaw auf dem Wege von Nowomoskowsk nach Bachmut = ...	172 „
	Summa	840 Kurg.

Ferner zählt man im Lande der donischen Kosaken 2000 Kurgane, im Gouvernement Charkow nur innerhalb der Militärcolonie 1147, im Gouvernement Jekaterinoslaw 589 Kurgane.

Zu allerletzt werden die durch auffallende Grösse und durch Volkstradition sich auszeichnenden Kurgane besonders namhaft gemacht.

W. N. Bensengr: Bericht über den internationalen archäologischen Congress in Stockholm (S. 55 bis 62).

E. B. Jaesche: Ueber die Beziehungen zwischen der Form des Schädels und dem Sehvermögen (S. 62 bis 67).

Da hier nicht die Originalarbeit des Herrn Jaesche, sondern nur ein kurzer Auszug daraus — durch Dr. Maklakow — vorliegt, und zu erwarten ist, dass Herr Jaesche seine Abhandlung demnächst ausführlich in deutscher Sprache veröffentlichen wird, so kann hier füglich von einem Referate abgesehen werden.

13. Sitzung, 30. März 1875.

14. Sitzung, 13. März 1876.

Anutschin: Bericht über das Werk von E. Chantre, Projet d'une legende internationale pour les cartes archéologiques et préhistoriques, Lyon 1874 (S. 71 bis 78).

Als Beilagen sind beigefügt:

1. Anutschin: Der Volksstamm der Aino (S. 79 bis 204).

2. J. O. Metschnikow: Anthropologische Skizze der Kalmücken (S. 205 bis 211).

Ueber den Inhalt beider Abhandlungen ist bereits im vorigen Jahre (Bd. X, s. Archiv, S. 436 bis 437, 441 bis 446) berichtet worden.

Mittheilungen der K. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie. Bd. XIII. Lieferung 1.

Arbeiten der ethnographischen Section, 3. Buch [1]), Lieferung 1 [2]). Die Sitzungsprotocolle der ethnographischen Section, herausgegeben unter der Redaction von N. A. Popow, Moskau. 4°. 1874. 118 Seiten. (Труды этнографическаго отдѣла кн. 3. вып. I. Протоколы засѣданій отдѣла подъ редакціею Н. А. Попова. Москва 1874).

Es enthält dieses Heft die Protocolle der Sitzungen vom 22. December 1867 bis 23. April 1874 (1 bis 12), sowie eine Anzahl wissenschaftlicher Beilagen.

1. Sitzung, 22. December 1867. Stefan Werkowitsch in Seres (Macedonien): Aus dem Leben der in Macedonien wohnenden Bulgaren (S. 3 bis 18).

Kurzgefasste Schilderungen der verschiedenen bulgarischen Stämme.

N. G. Kerzelli: Ueber das Auftreten des Lamaismus in Transbaikalien und über den Einfluss desselben auf das Leben der nomadisirenden Burāten (S. 18 bis 21).

2. Sitzung, 20. April 1868. N. A. Popow: Ueber die ethnographischen Arbeiten des Metropoliten zu Moskau Innokenty (Seite 26 bis 29).

Der Metropolit Innokenty, früher Joann Wenjaminow genannt, lebte eine Zeit lang in

[1]) Zur Orientirung bemerken wir, dass das erste Buch 1868 erschien, das zweite Buch 1873, und dass eine kurze Inhaltsangabe beider sich im Archiv Bd. IX, S. 223 ff. findet.

[2]) Lief. 2 enthält Popow: Die Syrjänen und ihr Land, ist im Auszuge mitgetheilt, Arch. X, S. 447 bis 450.

Digitized by Google

dem russischen Amerika und verfasste eine Reihe interessanter und wichtiger Schriften über die Völker jener Gegenden (Aleuten, Koloschen u. s. w.).

Josef Kalousek: Uebersicht der ethnographischen Literatur über Czechen und Slowaken (S. 30 bis 40), nebst einem Nachtrag (S. 42 bis 48).

Eine Zusammenstellung der deutschen und czechischen Literatur in folgender Anordnung:

1. Die czechische Sprache und ihre Dialecte; 2. Ethnographie der Czechen und Slowaken im Allgemeinen; 3. Zur Ethnographie der Czechen in vergangenen Zeiten; 4. Sitten, Spiele, Festlichkeiten, Aberglaube und Mythologie; 5. Volksmärchen; 6. Gesänge, Musik, Tänze.

3. Sitzung, 12. October 1868. Alexander Primerow, Geistlicher: Ueber die Tracht der Russen und Mordwinen in dem zum Dorfe Kamenny Brod gehörigen Kirchspiel (Gouvernement Pensa, Kreis Krasnoslobodsk).

Akim Antorinow, Stadthaupt von Mariupol: Das häusliche Leben der Griechen von Mariupol (S. 44 bis 47).

Die in Mariupol und Umgebung (Gouvernement Jekaterinoslaw) am Asowschen Meere angesiedelten Griechen sind während der Regierung Katharina II. im Jahre 1719 aus der Krim eingewandert.

4. Sitzung, 27. März 1869. K. J. Shinsifow: Ueber die Hochzeitsgebräuche bei den Bulgaren (S. 50 bis 53).

N. Anastasjew in Kolomna: Ueber die Aufgrabungen von Kurganen im Kreise Kolowna (S. 53 bis 55).

5. Sitzung, 9. October 1869. Verhandlungen über das Sammeln von Materialien zum ethnographischen Studium der Letten (S. 55 bis 62).

6. Sitzung, 12. October 1870. K. A. Popow: Bemerkungen über die Hochzeitsgebräuche und Gesänge im Gouvernement Wologda (S. 64 bis 68).

7. Sitzung, 7. October 1871. N. G. Kerzelli: Einige Worte über die Mesenschen Samojeden (S. 69 bis 71).

N. A. Popow: Ländliche Sitten in einigen Gegenden des Kreises von Surash (im Gouvernement Tschernigow S. 71 bis 76).

9. Sitzung, 1. November 1873[1]). J. W. Barsow: Uebersicht der ethnographischen Aufsätze in verschiedenen Gouvernements-Zeitungen während des Jahres 1873 (S. 77 bis 84).

N. G. Kerzelli: Ueber die historische Bedeutung des zur Ehre des Burchan Maidori von den Buräten gefeierten Festes (S. 84 bis 87).

J. W. Barsow: Nordische Sagen über die Lemboi und Udelnizi (S. 87 bis 90).

Sowohl die Lemboi, als die Udelnizi sind eine Art böser Geister, welche die Menschen quälen und allerlei Unheil anstiften.

10. Sitzung, 29. Januar 1874. J. W. Barsow: Einige Bemerkungen zur Ethnographie der nordischen Gegenden (S. 93 bis 95).

11. Sitzung, 19. März 1874. J. P. Dobrynkina: Die im Kreise Murom (Gouvernement Wladimir) herrschende Sitte der Beerdigung der Kostroma (S. 100 bis 104).

Mit dem Namen „Kostroma" wird eine weibliche aus Stroh gemachte und bekleidete Puppe bezeichnet; die Puppe, welche die Jünglinge und jungen Mädchen anfertigen, wird dann unter Gesängen und Scherzreden wieder entkleidet und in den Fluss (Oka) oder in ein anderes Gewässer geworfen. An anderen Orten wird die Puppe begraben oder aber ein junges Mädchen wird in einen Kasten gelegt und als „Kostroma" in den Wald getragen und unter einer Birke abgestellt; später vereinigt sie sich mit ihren Gespielinnen. Man nennt diese und ähnliche Gebräuche die „Bestattung oder Beerdigung der Kostroma" und die Sitte hat die Bedeutung „dem Frühling das Geleit zu geben". Eine Anzahl der bei dieser Gelegenheit üblichen Gesänge und Lieder ist der lebendigen Schilderung dieser Sitte beigegeben. Die „Kostroma" ist der Frühling und repräsentirt eine alte von den finnischen Stämmen Merja und Murom verehrte Gottheit; der Name stammt aber offenbar von der Stadt Kostroma, von wo aus dieser Gebrauch sich verbreitet hat. Welche Gottheit eigentlich gemeint ist, ist mit Sicherheit nicht zu bestimmen, vielleicht die Göttin des Frühlings Simzerla oder ihre Tochter Merzana.

N. A. Pokrowky: Aus der Geschichte des Volksaberglaubens (S. 105 bis 108).

12. Sitzung, 23. April 1874. J. W. Barsow: Der Georgstag, 23. April (russisch: Tag des Jury, Юрьевъ день.) S. 110 bis 114.

Schilderungen der verschiedenen Gebräuche an diesem Tage, der verschiedenen Volksmeinungen über den heiligen Georg und seine Thätigkeit.

Kwaschin-Samarin: Ueber die Schatzgräber und die Schätze im Kreise von Subzow (S. 114 bis 118).

In dem Kreise von Subzow (Gouvernement Twer) ist die Tradition verbreitet, als seien daselbst vor Zeiten durch irgend einen littauischen Fürsten enorme Schätze an Gold und Silber vergraben; es ist die Ueberlieferung so fest und sicher, dass eine besondere Classe von Menschen — Schatzgräber — sich mit dem Suchen der verborgenen Schätze beschäftigt.

[1]) Die 8. Sitzung fand im Jahre 1872 in Vereinigung mit der anthropologischen Section statt. (Vgl. S. 15).

Digitized by Google

12. **Mittheilungen** der K. Gesellschaft der Liebhaber der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau, Bd. XXVIII. Arbeiten der ethnographischen Section, 4. Buch. Herausgegeben unter der Redaction von N. A. Popow. Moskau 1877. 4°. S. 190. (Труды этнографическаго отдѣла кн. IV. Москва 1871).

Der vorliegende Band enthält zuerst (S. 1 bis 26) die Protocolle der (speciellen) Sitzungen der ethnographischen Section der genannten Gesellschaft (13. bis 25. Sitzung, 14. November 1874 bis 17. April 1877) und dazu verschiedene Beilagen (S. 26 bis 190). Die Beilagen geben eine Anzahl (I bis XII) Aufsätze, Abhandlungen, welche theils in den Sitzungen ausführlich gelesen wurden, theils auch in ganz verkürzten Referaten zum Vortrage kamen. Der Inhalt der kurzen Protocolle giebt daher zu Auszügen nur wenig Veranlassung. In der 22. Sitzung (4. Jan. 1877), sprach der Vors. N. A. Popow, über den französischen Maler und Ethnographen Theodor Valeriot (?).

In der 23. Sitzung (13. März 1877) kam ein Memoire des correspondirenden Mitgliedes der Gesellschaft W. Schein zur Verlesung: „Ueber den Gebrauch Fliegen und andere Insecten zu beerdigen". Dieser sonderbare Gebrauch ist noch sehr verbreitet in Russland in den Gouvernements Kaluga, Rjäsan, Kursk, Tambow, Witebsk, Tomsk und herrschte bis vor Kurzem noch in den Gouvernements Tula und Moskau. Es existirt nämlich unter den Bauern der Aberglaube, dass das Begraben einer Fliege, Mücke oder eines anderen lästigen Insects das beste Mittel sei, sich vor der Plage, welche jene Insecten bereiten, durchaus zu schützen. Die Beerdigung vollziehen junge Mädchen und Kinder, der Termin ist meist der 1. September (Simeon-Tag). W. F. Müller machte dazu einige Bemerkungen über das Vorkommen desselben Gebrauchs bei anderen Völkern und die Bedeutung desselben.

Die Beilagen (S. 26 bis 190) sind folgende:

I. Wassily und Alexei Senkowitsch (Cienkowicz): Gebräuche und Aberglaube der Einwohner des Gouvernements Mohilew, der Weissrussen. Mitgetheilt durch P. S. Jefimenko, im Jahre 1874 (S. 26 bis 33). Die Verfasser beginnen mit der Darlegung der Vorstellungen über Himmel, Erde, Sonne u. s. w., über die Entstehung von Missgeburten, ferner gehen sie über zur Beschreibung verschiedener Gebräuche beim Hausbau. Interessant sind die Anschauungen, welche die Weissrussen im Betreff einiger Thiere haben: die Bären sind von Gott verwünschte Menschen; die Wölfe sind auch Menschen, aber durch einen bösen Menschen verwandelt; die Füchse stammten von listigen Menschen ab; Ziegen und Katzen werden die Teufelsbrut genannt. Schwarzes Vieh ist des Teufels Dienerschaft. Das Fleisch der Pferde geniesst man nicht, weil diese Thiere zur schweren Arbeit erschaffen sind; ebenso werden nicht gegessen: Bären, Wölfe, Füchse u. a. An einigen Orten herrscht der Aberglaube, dass die Fledermaus sich Abends bemühte, den Leuten Kopfhaare auszureissen und in ihr Nest zu schleppen. Befindet sich dies Nest in der Höhlung eines gesunden Baumes, so wird der Mensch zunehmen, bleibt gesund; ist das Nest in einem trocknen Baume, so magert der Mensch ab. Zum Schlusse werden einige Räthsel und Sagen mitgetheilt.

II. J. W. Barsow: Peter der Grosse in den Volksüberlieferungen und Sagen des Nordens (S. 33 bis 40).

III. F. O. Nefedow: Ethnographische Beobachtungen auf einer Wolgafahrt (S. 40 bis 69). Drei Vorlesungen.

1. Von Rybinsk bis zur Niederlassung Putschesh. 2. Von Putschesh bis Kasan. 3. Die Zuflüsse der Wolga.

IV. P. J. Dobrynkina: Der Wassily-Abend und Neujahr im Kreise Murom (S. 69 bis 75) mit Zusätzen von J. W. Barsow.

Die Weihnachtstage werden von den russischen Bauern mit Vorliebe durch Spiele, allerlei Belustigungen und Gesänge gefeiert: Von letzteren Gesängen werden eine Anzahl ausführlich mitgetheilt. Solche Gesänge führen den nicht erklärten Namen „Koljäda" (russisch колядa, колядa oder коледа.) Barsow macht einen Versuch das Wort zu deuten.

V. J. W. Barsow: Gebräuche bei der Geburt und Taufe eines Kindes am Flusse Orel (S. 76).

Bei schweren Geburten werden die Schlösser aufgemacht, Säcke geöffnet, Thüren geöffnet; hilft das nicht, so wird der Geistliche um „den Kirchengürtel" gebeten, damit die Kreisende damit umgürtet werde. Der Gürtel, dessen wichtige Bedeutung in allen Religionen des Ostens bekannt ist, spielt auch heute noch eine grosse Rolle. Im Gouvernement Rjäsan, im Dorfe Korablenko, werden bei schweren Geburten Trauungslichte angezündet, man giebt der Kreisenden Hefe zu trinken, löst ihr die Haarzöpfe auf, lässt sie über drei Thürschwellen ziehen und zuletzt über die Beine eines Mannes hinübersteigen. Dem Neugeborenen sagt man verschiedene Namen vor, denjenigen Namen, bei welchem das Kind einen Ton von sich giebt, erhält das Kind u. dgl. m.

VI. W. F. Kudräwzew: Uebersicht der in der Nishni-Nowgorod'schen Sammlung (сборникъ) abgedruckten ethnographischen Arbeiten (S. 77 bis 96).

Der Verfasser giebt eine Zusammenstellung aller ethnographischen Bemerkungen, Notizen und Aufsätze, welche in den bisher erschienenen sechs Bänden zerstreut sind nach folgenden Rubriken:

Digitized by Google

1. Die Eigenschaften des Landes; 2. die Bevölkerung und Russificirung; 3. die Einrichtung der Wohnungen; 4. die Kleidung; 5. die Nahrung; 6. Volkssitten und Gebräuche; 7. Volksbelustigungen; 8. Aberglaube und Vorurtheil; 9. Volksmedicin; 10. volksthümliche Rechtsgebräuche; 11. Volksliteratur.

VII. K. A. Popow: Das Recht des Jagdbesitzes bei den Syrjänen (S. 96 bis 102).

VIII. A. F. Mosharowsky: Skizzen aus dem Leben der Bauernkinder im Kasanschen Gouvernement. Belustigung der Mütter mit den Kindern. Kinderscherze, Reime und Gesänge (S. 102 bis 139).

IX. P. M. Apostolsky: Die Hochzeit bei den Bauern im Kreise von Mzonsk (S. 139 bis 145).

X. L. W. Losiewsky: Die Baschiren-Sage über den Mond und ihre Beziehung zu den Sagen anderer Völker über die Sonne und den Mond (S. 145 bis 151).

XI. P. M. Apostolsky: Die Entstehung des primitiven Glaubens nach der Theorie Herbert Spencer's (S. 151 bis 174). Nach H. Spencer.

XII. Ws. F. Müller: Die östlichen und westlichen Varianten einer russischen Sage (S. 174 bis 190).

Die Sage, um welche es sich hier handelt, ist die von einer Wahrsagerin. Eine alte Frau kommt zum Theil in Folge angewandter List und Klugheit, zum Theil durch glücklichen Zufall (missverstandene Worte) in den Ruf, eine Wahrsagerin zu sein und erwirbt sich dadurch Reichthum. Von dieser russischen Sage existiren und werden hier wiedergegeben drei Varianten; indem bald ein Mann die Rolle des Wahrsagers spielt, bald der Zufall, welcher die Entdeckung des Betrugs oder Diebstahls herbeiführt, ein anderer ist. Die mitgetheilten Varianten sind entschieden auf russischem Boden entstanden, voll von Volkseigenthümlichkeiten und Volkshumor. Müller findet nun ähnliche Sagen im Sagenschatz anderer Völker und führt auszugsweise in Uebersetzung die betreffenden Sagen an. Es sind folgende: Eine Sanskritsage (nach Herm. Brockhaus), vom Brahminen Haviçarman, welcher Diebstahl entdecken und Verschiedenes errathen kann. Ferner eine mongolische Variante (nach Jülg, Kalmückische Märchen S. 22) von einem Manne, welcher für einen Zauberer gehalten wird und den Chan von einer Krankheit heilt. Ferner eine indische Sage, welche in der Sammlung Sukasaptati (Pantchatantra von Benfey § 212) zu finden, eine lithauische Sage, (Schleicher, Lith. Märchen S. 115) vom Händler, der ein Doctor ward. Dann ferner das bekannte deutsche Märchen vom Doctor Allwissend (Grimm's Sammlung Nr. 98) und schliesslich ein französisches (Elite des contes du sieur d'Ourville, II, 216).

13. Mittheilungen der Gesellschaft der Liebhaber der Naturkunde u. s. w. Bd. XXX.

Arbeiten der ethnographischen Section. 5. Buch, 1. Lieferung, Moskau 1877, 4°, enthält: Materialien zur Ethnographie der russischen Bevölkerung des Gouvernements Archangel, gesammelt von P. S. Jefimenko, redigirt und herausgegeben von N. A. Popow, dem Vorsitzenden der ethnographischen Section. I. Theil: Beschreibung des äusseren und inneren Lebens. 221 Seiten. (Der II. Theil: Die Volkssprache und Volksliteratur, ist im Druck).

Der vorliegende Band ist auf folgende Weise entstanden: Herr P. S. Jefimenko[1]) sandte zuerst im Anfange des Jahres 1874 und später noch einmal an die ethnographische Section der Moskauer Gesellschaft eine Sammlung von Mittheilungen ethnographischen Inhaltes, welche zum Theil von ihm selbst, zum Theil von einzelnen Bewohnern[2]) des Gouvernements Archangel auf Grundlage einer vom statistischen Comité in Archangel verfasst worden war. Die Mittheilungen umfassten einerseits reichlich gesammelte Märchen, Gedichte, Sprüchwörter u. dergl., andererseits schilderten sie in mannigfacher Weise das äussere und innere Leben der Bevölkerung des Gouvernements Archangel. In dem Vorworte werden 35 verschiedene Memoiren mit Angabe des Verfassers namhaft gemacht, von der gesammelten Volksliteratur ganz abgesehen. Es lag ursprünglich im Plane, alle Materialien zu einer „Beschreibung des Gouvernements Archangel in historischer, ökonomischer und ethnographischer Beziehung" zu vereinigen; jedoch konnte dieser Plan aus manchen Gründen nicht verwirklicht werden. Es wurde daher beschlossen, jene eingeschickten Materialien nach folgendem Programme zu verarbeiten:

1. Allgemeine Nachrichten über die Bevölkerung; 2. Ansiedelungen: Wohnungen, Wirthschaftsgebäude, Hausgeräth; 3. Kleidung; 4. Speise und Trank; 5. Hochzeitsgebräuche; 6. Periodische Gebräuche und Spiele; 7. Sitten, Aberglaube, Wahrsagerei u. s. w.; 8. Volksmedicin; 9. Nachrichten über die Secten. Die Zusammenfassung aller dieser Nachrichten sollte den I. Theil, die Producte der Volksliteratur und Bemerkungen über die Volkssprache sollten den II. Theil der Materialiensammlung bilden.

[1]) Bereits durch ethnographische Arbeiten bekannt.

[2]) Besonders vollständige und gut abgefasste Berichte verdanken ihre Entstehung dem jetzigen Bibliothekar der Stadtbibliothek in Archangel P. A. Iwanow.

Die redactionellen Arbeiten hat Herr Popow, derzeit Vorsitzender der ethnographischen Section, ausgeführt.

Bei einer so umfangreichen, fleissigen und genauen Arbeit wie die vorliegende, müssen wir uns hier doch auf eine ganz allgemeine Angabe des Inhalts beschränken, weil ein tieferes Eingehen in den reichen Inhalt weit das hier dem Auszuge gewährte Maass überschreiten würde.

Cap. I. Allgemeine Nachrichten über die Bevölkerung (S. 1 bis 13).

Historische Nachrichten über die verschiedenen Ortschaften mit besonderer Berücksichtigung der Gründung der Kirchen und der Art und Weise der Einwanderung der Russen in das ursprünglich vom finnischen Stamme der Tschuden besetzte Land bilden den Inhalt. Ueber die physischen Eigenschaften der Bevölkerung ist in den meisten der eingesandten Beiträge gar nicht oder nur kurz die Rede gewesen; es ist meist nur gesagt, dass das Volk in Archangel entschieden russisch sei, kräftig und gesund. Nur der bereits genannte Bibliothekar Iwanow hat mit gewohnter Genauigkeit die durch das Programm des stat. Comités vorgelegten Fragen nach den physischen Eigenschaften der Bevölkerung beantwortet, indem er die Bevölkerung des Kreises Pinega beschreibt. Diese Beschreibung in 31 Nummern ist zum Schlusse des ersten Capitels wörtlich mitgetheilt; wir geben sie stark verkürzt wieder, bedauern jedoch, dass keine genaue Messungen des Körpers vorgenommen wurden.

Die ersten Einwohner des jetzigen Kreises Pinega waren finnischen Stammes; man nennt sie die nördlichen oder die sawolozkischen Tschuden (Заволоцкая Чудь). [Der Name Sawolozk wird verschieden erklärt; wahrscheinlich hängt er mit dem Worte wolok (волокъ) zusammen, welches eine waldige morastige Gegend bezeichnet; ein Theil des jetzigen Gouvernements Archangel wurde auch (Заволочье) Sawolotschje genannt; vergl. Jefimenko's Abhandlung über die Tschuden, Archangel 1869]. Im Laufe der Zeit ist im Gouvernement Archangel das Volk der Tschuden vollständig verschwunden, nachdem es mit den eingewanderten Russen, vor allem zuerst mit Nowgorodern ganz allmälig verschmolzen; die jetzige russische Bevölkerung des Gouvernements Archangel zeigt daher im Allgemeinen den Charakter der Grossrussen. Im Gouvernement Archangel existirt kein einziger Tschude mehr; die Beimischung des tschudischen (finnischen) Elements ist hier aber bemerkbarer als in anderen Gegenden des russischen Reiches.

Die Zahl der Männer ist geringer als die der Weiber; einzelne erreichen ein hohes Alter, über 80 Jahre, im Allgemeinen werden die Weiber viel älter als die Männer. Die Leute haben eine ausgezeichnete Gesundheit und ertragen die Unbill des nordischen Klimas mit Leichtigkeit. Die Männer sind von gedrungenem, kräftigem Körperbau, doch in ihrer Bewegung etwas langsam und schwerfällig, sie sind geduldig und zugleich energisch, aber auch in geistiger Beziehung etwas schwerfällig. Die Frauen sind oft wohlbeleibt und fett. Die Körpergrösse der Männer wird als eine mittlere bezeichnet (genaue Maasse fehlen wie gesagt). Im ganzen Körperhabitus ist Nichts besonders Auffallendes, doch ist ein starkes Vorspringen der Wangenbeine und ein gewisses Missverhältniss der Extremitäten bemerkbar. Im Einzelnen wird besonders hervorgehoben: der Umfang des Kopfes ist kugelig; der Schädel proportionirt, geräumig: der Kopf ist im Allgemeinen auffallend gross; der Hals kurz; der Nacken breit. Das Haupthaar grob und rauh, jedoch nicht sehr dicht; meist straff, selten gelockt; die Farbe schwarz oder braun, ins Röthliche spielend. Bei Frauen erreicht das Haar eine sehr bedeutende Länge. Der Bartwuchs ist im Allgemeinen spärlich, doch giebt es einzelne sehr starkbärtige Individuen; einzelne Individuen zeigen auch am ganzen Körper eine auffallend starke Behaarung. Die Stirn breit, aber nicht sehr hoch; der Gesichtsausdruck ernst, fast mürrisch; die Gesichtszüge weich, nicht scharf gezeichnet. Die Frauen sind im Allgemeinen hübscher als die Männer, doch altern sie in der Ehe sehr schnell. Die Wangenbeine springen stark vor und geben dem Gesichte ein breites Aussehen; dennoch erscheint die Gesichtsform oval. Die Augen werden von hohen, aber nicht dichten Augenbrauen beschattet; die Brauen sind meist hellbraun, bisweilen schwarz. Die Farbe der Augen ist grau, braun oder schwarz, die Wimpern sind lang. Die Nase ist im Allgemeinen von mittlerer Grösse und Form, doch giebt es auch breite und plattgedrückte. Die Lippen sind voll und dick. Die Schultern von gewöhnlicher Breite, bei etwas gekrümmter Haltung erscheinen sie breit, der Brustkorb gut entwickelt; die Frauen haben volle Brüste. Die Hände gross und schwielig, Fingernägel sehr lang. Die ganze Gestalt hat etwas Unproportionirtes, Steifes; die Beine dick und kurz. Der Gang bedächtig, etwas schaukelnd; mit leicht vorgebeugtem Kopfe. Besondere Eigenthümlichkeiten der Einwohner des Kreises Pinega im Vergleiche mit den Einwohnern des übrigen Theiles des Gouvernements sind nicht hervorzuheben.

Cap. II. Aeussere Umgebung (S. 14 bis 48).

Es wird hier geschildert: die Bauart der Dörfer; das äussere und innere Ansehen der einzelnen Bauernhäuser, die Wirthschafts- und Nebengebäude (Scheunen, Badstuben u. s. w.); ferner die innere Einrichtung der Häuser, der Wohnzimmer, die Ausschmückung, das Hausgeräth u. s. w.

Digitized by Google

Da hier eine überaus grosse Menge von Einzelheiten mitgetheilt werden und überdies kein allgemeines Bild als ein typisches gezeichnet wird, sondern die einzelnen Berichte über einzelne Gegenden neben einander gestellt sind, so ist es ganz unmöglich, einen Auszug zu geben.

Cap. III. Kleidung und Schuhwerk (S. 49 bis 66).

Es werden Einzelschilderungen der Kleidung aus verschiedenen Gegenden des Gouvernements Archangel mitgetheilt, aus dem Kreise Pinega z. B. und anderen kleineren Bezirken, Kirchspielen. Im Allgemeinen hat das nationale russische Kostüm durchweg Eingang gefunden, so dass kaum etwas Besonderes zu betonen wäre. Einzelne Beschreibungen sind sehr genau, ins kleinste Detail gehend und daher äusserst werthvoll.

Cap. IV. Speise und Trank (S. 67 bis 73).

Auch in diesem Capitel werden die Nahrungsmittel und Getränke in einzelnen Gebieten genau beschrieben und die Bereitungsweise mitgetheilt. Im Kreise Pinega z. B. essen die Bauern drei bis viermal täglich; früh Morgens um vier bis sechs, je nach der Jahreszeit, sofort nach dem Aufstehen, wird Grütze mit Milch oder mit Beeren gegessen; dann wird um acht bis zehn zu Mittag gespeist; erst ein Imbiss genommen und dann geht man zu Tisch. Um zwölf bis drei Uhr Nachmittags wird noch ein Mal gegessen, dann wird geruht und um sechs bis acht Uhr Abends im Winter und neun bis elf Uhr im Sommer zu Abend gegessen. Hauptnahrung ist Pflanzenkost, Roggen- und Gerstenbrot, dazu natürlich verschiedene Gemüse und Waldbeeren und daneben Fische — Fleisch selten. Messer und Gabeln sind nicht im Gebrauche, mit Ausnahme eines Brotmessers. Doch ist bemerkenswerth, dass vor dem Essen die Hände gewaschen werden; beim Essen wird statt einer Serviette ein Handtuch benutzt. Getränke werden reichlich genossen; der beliebte Kwas (ein gegohrenes Getränk aus Gerstenmehl und Gerstenkleie); Bier eigener Production aus Gerstenmalz; Branntwein und bei Reichen Rum und allerlei sogenannte Fruchtliqueure (Naliwki). Der Thee hat noch keineswegs überall Eingang gefunden; die sogenannten Sectirer verschmähen ihn ganz, an einigen Orten wird nur an Festtagen Thee getrunken. Noch seltener wird Kaffee getrunken, man hält ihn vielfach für ein verbotenes Getränk, „der Kaffee sei aus dem Leibe des Judas hervorgewachsen".

Die Fasten werden meist streng gehalten.

Cap. V. Hochzeitsgebräuche (S. 74 bis 132).

Ausser der eingehenden Schilderung der Werbung um die Braut, und den eigentlichen Hochzeitsfesten werden eine grosse Anzahl herkömmlicher Anreden, Hochzeitsreden, Hochzeitsgesänge und Lieder mitgetheilt.

Cap. VI. Periodisch wiederkehrende Gebräuche. Spiele zu verschiedenen Zeiten des Jahres (S. 133 bis 159).

Hier werden alle anderen Gebräuche abgehandelt, z. B. bei Geburten, Taufen, bei Beerdigungen u. s. w., weil das Material für die einzelne Handlung nicht reichlich genug war, um einzelne Capitel daraus zu machen. Wir heben Einzelnes daraus hervor.

Unmittelbar nach der Geburt gehen Mutter und Kind in die Badstube und schwitzen daselbst vier bis sechs Stunden; ebenso am folgenden und dritten Tage. Dann wird das Kind getauft, wobei ein Gastmahl stattfindet.

Ist im Hause ein schwer Kranker, so wird aus gewissen Anzeichen der bevorstehende Tod prophezeit, so z. B. wenn auf dem Dache ein Rabe sitzt. Wenn durch ein geöffnetes Fenster eine Schwalbe ins Zimmer fliegt, so giebt es in dem Jahre einen Todten im Hause u. s. w.

Die Sitte des Todtenmahls ist durchweg verbreitet: in dem Zimmer, in welchem der Verstorbene im Sarge lag, wird ein Tisch gedeckt und hier versammeln sich alle Angehörigen und Freunde des Verstorbenen; es ist Sitte, so viel als möglich zu essen und — noch mehr zu trinken.

Selbstmörder, Ertrunkene oder unnatürlichen Todes Gestorbene werden nicht auf dem gemeinschaftlichen Kirchhofe begraben, sondern anderswo — man glaubt, dass solche Todte Nachts umhergehen und den Lebenden erscheinen können.

Jährlich wiederkehrende Feste (im Kreise Pinega). Fest der Swätki (Святки), mit diesem Namen wird die Zeit vom 26. December bis zum 5. Januar bezeichnet. In dieser Zeit pflegt man sich zu verkleiden, die Männer ziehen Frauenkleider an und umgekehrt; oder man kleidet sich in Thierfelle, stellt allerlei lebendige Thierpuppen dar: Pferde, Rinder u. s. w.; eigentliche Gesichtsmasken werden aus Furcht vor dem Teufel nicht benutzt; man sagt, eine Maske vorsetzen heisst ein Teufelsgesicht annehmen. In dieser Zeit beschäftigt man sich auch mit dem Wahrsagen, Errathen der Zukunft.

Der 6. Januar (Крещенье — Kreschtschenje), das Epiphaniasfest, die Masljänitza (Butterwoche) werden wie überall in Russland gefeiert, letztere durch viel Essen und Trinken und Spazierengehen und Fahren. Ebenso das Osterfest und Pfingstfest.

Am 23. Juni (M. Agrippina nach griechischem Kalender) gehen viele Leute in die Badstube; dann geht man an einen Fluss und wirft die noch feuchten „Badebesen" (womit man in der Badstube sich schlägt), ins Wasser; wenn der Besen fortschwimmt, so bleibt der frühere Besitzer desselben gesund, sinkt der Besen unter, so stirbt der frühere Besitzer im Laufe des Jahres.

Am 24. Juni wird der Johannistag gefeiert (Iwan Kupala). In der vorhergehenden Nacht wer-

Digitized by Google

den Blumen und Gräser gesammelt. Es ist das vielleicht eine Erinnerung an das heidnische Fest des Gottes Kupala, welchen die alten Slaven verehrten; daneben sammelte man Kräuter, zündete grosse Scheiterhaufen an und sprang hindurch. Kupala war der Gott der Fruchtbarkeit, der Erdfrüchte u. s. w. Auch badet man an diesem Tage vielfach im Flusse.

Eine Anzahl anderer Feste und die dabei üblichen Spiele, welche oft mit Gesängen verbunden sind, übergehen wir.

Eine Reihe mannigfacher Spiele und Belustigungen, an welchen vor allem die Jugend Theil nimmt, werden mit Ausführlichkeit beschrieben.

Cap. VII. Sitten, Aberglaube, Wahrsagerei, Zeichendeutung (S. 160 bis 196).

Wir nehmen Einiges aus dem locker zusammengefügten Material heraus. Das Volk (im Kreise Pinega) ist fest überzeugt von der Existenz von „Geistern" in Menschengestalt; ebenso fest von der Existenz von Teufeln und Dämonen; dergleichen bildliche Darstellungen sind sehr beliebt und in jedem Bauernhause zu finden. Sie glauben an Teufel (soll wohl heissen böse Geister) verschiedener Art, männliche und weibliche, der Getreidedarre (Riga), des Hauses, der Badstube, des Wassers, des Waldes.

Sie stellen sich den Teufel unter der wohlbekannten Gestalt eines stark behaarten, geschwänzten und gehörnten Menschen vor. Man sieht, der Teufelsglaube ist nichts weiter als der alte heidnische Glaube an allerlei Götter und Geister in christlicher Form.

Ferner glauben sie daran, dass ein böser Geist sich in allerlei Thiere verwandeln kann: in Katzen, Hunde, wilde Thiere des Waldes u. s. w.; sie glauben an Hexen, d. h. dass alte Weiber die Gestalt von Thieren, von Katzen und Wölfen annehmen können.

Gegen die „unreinen Kräfte" werden gebraucht: in erster Linie das Kreuz, dann aber auch Talismane (worin diese bestehen ist leider nicht gesagt), dann das Tragen eines Gürtels auf blossem Leibe, welcher nur in der Badstube abgelegt wird; ein Feuerbrand, welcher den Teufel vertreibt. Bei Wahrsagungen und Beschwörungen wird der Kreis mit einem Feuerbrand gezogen; die Teufel dürfen den Kreis nicht betreten.

Ueber die Vorstellungen, welche sich an einzelne dieser „Teufel" knüpfen, wird noch Manches mitgetheilt.

Auch an die Baba-jaga glauben sie; sie stellen sie sich als ein schwarzes, zerlumptes Weib vor und schrecken damit die Kinder.

An Zauberei glauben sie fest; an jedem Orte giebt es Leute, welche für Zauberer gelten und über allerlei Dinge befragt und zu Rathe gezogen werden. Meist sind es sehr gewöhnliche Leute, aber verschmitzte Lügner, Schwindler und offenbare Betrüger.

Es werden allerlei „Beschwörungen" und „Besprechungen" in verschiedenen Fällen zur Anwendung gezogen.

Das Wahrsagen, das Erforschen der Zukunft, findet vor allem statt um Weihnachten, an den sogenannten heiligen Abenden, 22. 23. 24. und 31. December und 5. Januar. Man giesst geschmolzenes Wachs oder Zinn ins Wasser und sagt aus den dabei gewonnenen Figuren die Zukunft voraus. Die jungen Mädchen sehen 12 Uhr Nachts in den Spiegel, um den zukünftigen Bräutigam, oder einen Sarg zu erblicken u. dergl. m.

Weiter folgen Verzeichnisse guter und böser Tage, und lange (189 Nummern) Verzeichnisse verschiedener abergläubischer Zeichen nebst Deutung (dazu auch einen sogenannten Bauernkalender), welche in verschiedenen Gegenden des Gouvernements zusammengestellt wurden.

Cap. VIII. Volksheilkunde (S. 197 bis 210).

Es sind hier sehr verschiedene Materialien lose an einander gereiht: Nachrichten über Volksheilkunde im Gouvernement Archangel, gesammelt durch den Arzt Lipnizky, dabei wird über die Zauberer und Hexen und die von ihnen gesammelten Kräuter, über die Heilungsmethode berichtet, ferner über die Vorstellungen, welche das Volk sich von der Entstehung der Krankheit macht. Dann Mittheilungen über Volksmedicin im Kreise Schenkur, zusammengestellt durch den Feldscheerer Kostylow; dann Material über die Volksmedicin im Kreise Pinega vom (Bibliothekar) Iwanow und sogar einige Mittheilungen über Volksmedicin von einem Geistlichen Glebowski im Kreise Cholmogory. Zum Schlusse ist ein Verzeichniss verschiedener Krankheiten angefügt mit Angabe derjenigen Heiligen, welche um ihre Hülfe angefleht werden müssen, um von der Krankheit befreit zu werden. Es sind vielerlei sehr interessante Bemerkungen darin enthalten, aber sehr zerstreut und gar nicht geordnet.

Cap. IX. Das Sectenwesen unter der ländlichen Bevölkerung des Gouvernements Archangel (S. 211 bis 221).

Beim Ueberblick über das reichhaltige Material, welches in den einzelnen Abschnitten zusammengetragen ist, muss nochmals das Bedauern ausgesprochen werden, dass sich keine Hand gefunden hat, welche alle zahlreichen kleinen Bemerkungen, alle Einzelbeschreibungen zu einem gemeinschaftlichen Bilde zusammengefasst hat. Jetzt sind es aber nur, wie der Titel sagt: Materialien, welche einer genauen Sichtung und Ordnung bedürfen.

14. Mittheilungen der sibirischen Abtheilung der kaiserl. russischen geo-

Digitized by Google

graphischen Gesellschaft. Bd. II.[1]) Nr. 1 bis 5. Irkutsk, 1871 bis 1872. Herausgegeben unter Redaction von A. F. Usolzew.

N. J. Popow: Allgemeine historische Uebersicht der archäologischen Forschungen in Sibirien. Doppel-Nr. 1 und 2 (S. 46 bis 60).

Im Norden von Mittelasien und im Süden von Sibirien erstrecken sich von Westen nach Osten bis zum Grossen Ocean gewaltige Gebirge: der Altai, die Daurischen Berge, das Kenteigebirge und schliesslich das Jablonowoigebirge mit den Aldanischen Bergen, welche letztere bis zum Ochotskischen Meere sich hinziehen. Diese Gebirgsmassen bilden die natürliche Grenze zwischen Mittelasien und Sibirien. Die verschiedenen Völkerstämme Mittelasiens, gedrängt durch stärkere, überschritten wohl schon in vorgeschichtlichen Zeiten jene Grenzen und fanden in den ausgedehnten Thalern und Steppen der Flussgebiete des Irtysch, Obj, Jenissei, Lena, Angara, Selenga und Amur die gesuchte Zuflucht. Doch nicht auf lange Zeit: aus dem Inneren Asiens wälzten sich neue Völkerfluthen über die Gebirge in die Thäler Sibiriens, drängten die früheren Einwohner nach Westen oder vernichteten sie; das mag sich oft wiederholt haben. Aber die Völker hinterliessen an den Orten ihres kürzeren oder längeren Aufenthaltes Spuren ihrer Existenz: die Kurgane, verschiedene Bauten (Erdwerke) und Denkmäler, welche sich bis heute erhalten haben. Die Denkmäler des hohen Alterthums sind über ganz Sibirien zerstreut, weit über den 55. Grad nördlicher Breite; nach Westen reichen sie über Sibirien hinaus, nach Osten gehen sie bis ans Ochotskische Meer; besonders zahlreich sind sie in der Umgebung der Altaischen und Sajanischen Berge und längs den Flüssen Irtysch, Obj, Jenissei und deren Nebenflüssen, dann in Transbaikalien an der Selenga, Schilka, Argun und Amur.

Den Russen wurden die Alterthümer Sibiriens erst bekannt seit der Eroberung und Colonisirung des Landes.

Den ersten Schritt zur Unterwerfung Sibiriens machte bekanntlich im Jahre 1581 Jermak und seine Kosacken; schon 1587 wurde Tobolsk gegründet, und andere Städte bald danach. Den erobernden Kriegern waren bald friedliche Ansiedler gefolgt, schon seit 1590. Seit dem Jahre 1653 wurde auch der Anfang gemacht, die Verbannten aus Russland nach Sibirien zu transportiren.

Diesen Einwanderern, Kriegern, Ackerbauern und Verschickten war es beschieden, zuerst auch mit den Alterthümern des Landes Bekanntschaft zu machen, in der Weise nämlich, dass gewisse Leute anfingen die Kurgane und Gräber aufzudecken, um sie ihres Inhaltes zu berauben. Man hatte eben bald erfahren, dass viele Gräber reichlich Goldsachen enthielten, nach welchen man eifrig suchte. Schatzgräber, Gräberdiebe waren die ersten, welche die Kurgane öffneten und zwar so systematisch, dass man heute nur selten völlig unberührte Kurgane findet. Jedoch nicht allein die Kurgane, sondern auch alle alten Baulichkeiten wurden zerstört, letztere der Steine wegen. Belege für diese Räubereien und Zerstörungen lassen sich genug anführen.

Die wissenschaftliche Erforschung Sibiriens beginnt mit den durch Peter den Grossen zum Theil ausgeschickten, zum Theil angeregten Expeditionen: Messerschmidt und alle die verschiedenen Theilnehmer der grossen sogenannten Akademischen oder Kamtschatkaschen Expedition, J. G. Gmelin, Müller, Fischer, Steller, Kraschenninnikow und Andere erwähnen gelegentlich oder direct die Alterthümer Sibiriens. Wir finden auch einiges darauf Bezügliche in den Arbeiten Tatischew's; ferner in Sivers Briefen aus Sibirien; in Meyer's und Ledebour's Reisen, welche schon in den Anfang unseres Jahrhunderts fallen.

Mit ganz besonderem Interesse bereiste in den vierziger Jahren der Finnländer Castrén Sibirien, doch findet sich in seinen Schriften über die Alterthümer und Kurgane selbst sehr wenig; den Wunsch, selbst zu graben, hatte er, aber es fehlte an Mitteln, solches auszuführen. Besonders bemerkenswerth sind die Aufsätze und Abhandlungen, welche in dem „Sibirischen Boten" in den Jahren 1818 und 1819 durch Spassky veröffentlicht wurden.

Noch viele andere Schriftsteller sind zu nennen, Hedenstroem, Pestew, Stepanow, Kornilow, Slowzow u. s. w., in deren Arbeiten auch der sibirischen Alterthümer Erwähnung geschieht, und schliesslich die Reisenden und Forscher der Neuzeit, wie Radloff u. A.

Seit der Gründung der Sibirischen Abtheilung der K. R. geographischen Gesellschaft in Irkutsk, gehörte die Erforschung der sibirischen Alterthümer auch in das Programm der Gesellschaft hinein, und unter den Mitgliedern haben viele bereits sich auf diesem Gebiete bethätigt. Im Jahre 1856 wurde sogar eine archaologische Expedition in das Minussinskische Gebiet projectirt, gelangte aber nicht zur Ausführung.

Wir haben hier nur in aller Kürze die Namen der Forscher nennen können, welche sich mit den sibirischen Alterthümern beschäftigt haben. Herr Popow giebt in seiner Abhandlung aber sehr genaue Citate der einschlägigen russischen und deutschen Literatur und deshalb erscheint diese Abhandlung überaus wichtig, sie giebt eine Bibliographie der Alterthümer Sibiriens.

G. L. Maydell: Antworten der Expedition in

[1]) Bd. I. ist mir leider nicht zugegangen. Ref.

Digitized by Google

das Tschuktschen Land auf die vom Akademiker Baer gestellten Fragen (S. 60).

K. K. Neumann: Historische Uebersicht der Thätigkeit der Expedition in das Land der Tschuktschen, Heft Nr. 3 (S. 7 bis 28).

J. P. Schischmarew: Nachrichten über die Darchaten-Uränchen, welche zum Urgaschen Bezirke gehören (S. 38 bis 43).

J. W. Kalatschew: Lebensweise der Tungusen und Korjäken im Gouvernement Irkutsk (aus dem Jahre 1766) (S. 43 bis 45).

S. A. Rowinsky: Mittheilungen über seine Reise auf der Angara und Lena (S. 45 bis 63. Heft Nr. 4, S. 5 bis 20).

A. Lopatin: Bemerkungen über die Lage der Arbeiter in den Jenisseiskischen Goldwäschereien (S. 32 bis 48).

W. J. Wagin: Untersuchungen über die privaten Goldwäschereien (S. 48 bis 53).

N. J. Popow: Ueber die Steinbilder (каменныя бабы) des Minussinskischen Gebietes. Gelesen in der Sitzung am 7. Mai 1871 (S. 57 bis 70).

Diese Mittheilung ist, wie der Verfasser bemerkt, nur ein Stück aus einer grösseren, die Alterthümer des Minussinskischen Gebietes im Allgemeinen betreffenden Abhandlung.

Die Grabhügel (Kurgane) des Minussinskischen Gebietes sind, abgesehen von den grossen sie umgebenden Steinen, dadurch ausgezeichnet, dass auf oder neben ihnen steinerne grob gearbeitete menschliche Figuren stehen. Das Volk nennt sie alte Weiber (бабы, старухи) oder Götzenbilder (истуканы, болваны).

Wenngleich offenbar auch in alter Zeit nicht alle Grabhügel mit derartigen Steinfiguren versehen waren, so unterliegt doch keinem Zweifel, dass früher mehr existirten als jetzt. Man findet ähnliche Steinfiguren auch an anderen Stellen in Asien, z. B. im Altaigebirge, jenseits des Altai- und Sajangebirges in den Kirgisensteppen; ebenso auch in Südrussland. Der Verfasser beschränkt sich hier, wie oben bereits bemerkt, auf die Figuren des Gebietes Minussinsk. Bereits eine grosse Anzahl von Reisenden und Forschern haben dieser Figuren Erwähnung gethan, Strahlenberg, Gmelin, Schischkow, Pallas, Falck, Klaproth, Castrén, Spassky, Pestow, Kostrow u. A., im Allgemeinen jedoch ohne sie genauer zu beschreiben.

Der Verfasser beschreibt nun, von Norden nach Süden gehend, also zur Grenze hin, und dem Jenissei aufwärts folgend, die noch existirenden Steinfiguren einzeln und giebt für jede einzelne Figur die darauf bezüglichen literarischen Nachweise. Es sind im Ganzen 19 verschiedene Figuren speciell bekannt.

Es befinden sich alle am linken Ufer des Jenissei und an den Zuflüssen des in den Jenissei sich ergiessenden Abakan, in den bis jetzt nur von Nichtrussen bewohnten Steppen. An der rechten Seite des Jenissei und an der linken Seite in den von Russen bewohnten Gegenden, sind keine Figuren mehr anzutreffen; weil sie wahrscheinlich früher von den Russen vernichtet wurden.

Alle Steinfiguren befinden sich fast ausschliesslich an den eigentlichen Steingräbern, an Gräbern, welche von senkrecht aufgerichteten grossen Steinen umgeben sind; einerlei ob das Grab noch eine besondere Erdaufschüttung zeigt (Kurgane) oder nicht. Die Figur, welche gewöhnlich auf dem Kurgan steht, hat das Gesicht meist nach Osten gekehrt. Die Figuren stellen Personen beiderlei Geschlechts und aller Altersclassen dar: man erkennt Männer und Frauen, Jünglinge und Jungfrauen, Greise und Greisinnen; die Figuren sind aber keineswegs überall gleich sorgfältig ausgearbeitet; es scheint namentlich, dass sie in den Gegenden nahe am Sajangebirge weniger gut ausgeführt sind.

Welches Volk stellte die Figuren auf, wann und zu welchem Zwecke? Sind die Figuren Götzenbilder, Idole, oder sind es Grabdenkmäler? Die Reisenden und Forscher, welche über die Figuren berichten, geben auf diese Fragen entweder gar keine Antwort oder sehr wenig ausreichende. Der Verfasser ist der Ansicht, dass jene Steinfiguren Grabdenkmäler sind, welche man zu Ehren der Verstorbenen errichtete, keine Idole, keine Götzenbilder, welche man verehrte. Er meint, dass in jener ältesten Zeitepoche, welcher die Steinfiguren anzugehören scheinen, noch der Fetischismus herrschte, dass man damals Naturgegenstände und Naturereignisse, auch allerlei Thiere verehrte. Die Herstellung menschenähnlicher Idole zur Verehrung erfordert, so schliesst der Verfasser, schon eine viel höhere Stufe der Entwickelung und repräsentirt eine viel mehr entwickelte Cultur, wie sie bei den Wilden jener Zeit gewiss nicht existirte.

Es lassen sich noch einige positive Zeugnisse zur Unterstützung der Ansicht, dass die Steinfiguren Grabdenkmäler waren, anführen. Vor allem, das Zeugniss des Mönches Rubriquis, welcher von König Ludwig IX, in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts, 1253, zu dem mongolisch-tatarischen Chan Munke geschickt wurde. Derselbe berichtet, dass die Kumanen (die Polowzen der russischen Chroniken) die Gewohnheit hätten, auf den Gräbern der Verstorbenen grosse Hügel aufzuwerfen, und Figuren daraufzustellen, welche mit dem Gesichte nach Osten gewandt seien und eine Schaale oder Gefäss in Händen hielten. Es haben auch andere Forscher der Neuzeit sich für dieselbe Deutung der Steinfiguren ausgesprochen,

Digitized by Google

gestützt auf die Zeugnisse jenes Mönches, gestützt auf die Resultate der Untersuchungen über die Steinfiguren Südrusslands, gestützt auf einen noch heute bei mittelasiatischen Völkern herrschenden ähnlichen Gebrauch.

Wir heben hervor, dass auch diese Abhandlung des Herrn Popow reich mit literarischen Citaten und Nachweisen versehen ist.

Derselben Mittheilungen Bd. III. Irkutzk 1872 bis 1873 enthält u. A.:

K. K. Neumann: Einiges über den Handel und den Jagdbetrieb in den nördlichen Gegenden des Gebietes von Jakutzk. Nr. 1, S. 32 bis 44; Nr. 2, S. 57 bis 69.

W. J. Wagin: Statistische Notizen über Ostsibirien. 1. Die Bevölkerung, Heft Nr. 1, S. 44 bis 57; 2. Die Städte, Nr. 4, S. 204 bis 213.

P. A. Rotwinsky: Ethnographische Untersuchungen in Transbaikalien. Bd. III, Nr. 3, Seite 120 bis 133. Materialien zur Ethnographie Transbaikaliens. Bd. IV, Nr. 2, S. 98 bis 107; Nr. 3, S. 112 bis 132. Im Gebiete von Werschneudinsk wohnen Russen, etwa 30 000 Individuen beiderlei Geschlechts, meist Sektirer. Sie sind unter dem Namen Semeiskije (семейскіе) bekannt, weil sie die ersten in jenen Gegenden angesiedelten Russen waren, welche mit einer Familie daselbst erschienen (Familie = Semeistwo). Speciell diesen Russen, der Geschichte und Statistik ihrer Ansiedelung ist die Arbeit des Herrn Rotwinsky gewidmet.

A. P. Schtschapow: Historisch-geographische und ethnologische Bemerkungen über die Bevölkerung Sibiriens. Bd. III, Heft 3, S. 142 bis 159; Heft 4, S. 185 bis 204; Heft 5, S. 243 bis 274.

1. Die Veränderungen der slavisch-russischen Nationalität innerhalb der Bevölkerung Sibiriens.

Eine wichtige Aufgabe der Anthropologie und der Ethnographie ist die Beantwortung der Frage: Sind die menschlichen Racen in Folge der Uebersiedelung in andere Klimata und in Folge der Vermischung mit anderen mehr oder weniger verschiedenen Racen, d. h. in Folge des Einflusses neuer ungewohnter physico-geographischer und ethnologischer Bedingungen, einer Veränderung unterworfen? Die Frage ist von verschiedenen Autoren in verschiedener Weise beantwortet worden. Der Verfasser führt eine Reihe Aussprüche an und wendet sich dann zur Darstellung dessen, was er in Betreff der Bevölkerung Sibiriens aus anderen Schriftstellern gesammelt und selbst beobachtet und erfahren hat.

Aus dieser überaus fleissigen und umfangreichen Arbeit, welche an Einzeldaten sehr reich ist, können wir hier, eben dieser vielen Einzelheiten wegen, nur ein ganz allgemeines Bild von dem entwerfen, was der Verfasser uns von den Veränderungen der slavisch-russischen Bevölkerung mittheilt.

Man erkennt auf den ersten Blick, dass innerhalb der sibirischen Bevölkerung die slavisch-russische Race, welche durch das grossrussische und kleinrussische Volk repräsentirt wird, trotz der bedeutenden Vermischung mit den sibirisch-asiatischen Eingeborenen, überwiegt; in Folge ihrer culturhistorischen und nationalen Festigkeit und Hartnäckigkeit.

Die sibirische russische Bevölkerung, welche sich physisch als ein Gemisch des slavischen Volksstammes mit den nord-asiatischen Stämmen, mit finnischen, türkisch-tatarischen, mongolo-burätischen und anderen darstellt, hat doch die typischen Charakterzüge der russischen Race beibehalten; aber ebenso unleugbar ist, dass in Folge der Kreuzung der russische Volkstypus sowohl in psychischer als physischer Hinsicht gewisse Veränderungen erlitten hat.

In Westsibirien, insbesondere in dem Centrum der Colonisation vom Ural bis zum Jenissei, hat die slavisch-russische Nationalität im Allgemeinen keine deutlich bemerkbaren Veränderungen aufzuweisen. Bemerkbar werden die physischen und moralischen Eigenthümlichkeiten der russisch-sibirischen Bevölkerung erst im Altaigebiet und in den nördlichen Gegenden, einerseits hinauf zur Quellgegend des Irtysch und Obj, an den Flüssen Tara, Tobot, Tjumensk, Ischim in der Nähe der Tataren, Kirgisen, altaischen Kalmücken, andererseits in den Niederungen des Obj und an dem nordöstlichen Abhange des Ural im früheren Mittelpunkte der Sitze der Wogulen, Samojeden und Ostjäken.

Am Irtysch und Obj sind viele Ostjäken in Folge der Vermischung mit Russen vollständig russificirt, ebenso sind viele westsibirische Dörfer, welche als „Jassak" (Abgaben) zahlende Tatarenansiedelungen früher bekannt waren, jetzt von einer russischen Bevölkerung bewohnt. Die Vermischung der Russen und Tataren ist allmälig vor sich gegangen; in der ersten und zweiten Hälfte des XVII. Jahrhunderts holten sich nach dem Zeugnisse Müller's die Kosacken und ihre Anführer, Frauen, Mädchen und Kinder von den Kirgisen und Kalmücken, gutwillig oder gegen Bezahlung. Aber auch die Kalmücken und Kirgisen fanden Wohlgefallen an russischen Frauen, welche sie raubten und nicht herausgaben. Erlasse, namentlich von Seiten der Geistlichkeit, wegen der verbotenen Vermischung mit Heiden, waren natürlich ohne jeden Erfolg. Der Geistlichkeit vor allem war es unbequem, dass viel Aberglaube, heidnische Vorstellungen und heidnische Gebräuche allmälig in die russisch-sibirische Bevölkerung sich einschlichen.

So eigneten die Russen sich nicht allein phy-

Digitized by Google

sische, sondern auch psychische Eigenschaften der Eingeborenen an, wie es ganz natürlich war, sie sahen sich gezwungen, die Sitten und Lebensweise, die Nahrung derselben mehr oder weniger sich anzueignen. In Obdorsk lebt man „samojedisch". Die russischen Einwohner von Obdorsk und Beresow haben eine grosse Anzahl samojedischer und ostjäkischer Worte in Gebrauch.

Weiter im Gebiete des Flussystems des Jenissei bietet die slavisch-russische Nationalität neue Veränderungen, doch sind die Einzelheiten nicht genügend bekannt. Der Verfasser beschränkt sich auf die Mittheilung von Nachrichten, welche er während seines Aufenthalts im Gebiete von Turuchansk über die Anwohner des Jenissei einziehen konnte.

An der ursprünglichen Colonisation des nördlichen Jenisseithales betheiligten sich ausser den Kosacken und Beamten, ausser grossrussischen Kaufleuten und Gewerbetreibenden (Promyschlenniki), welche aus dem Norden des europäischen Russlands, aus Cholmogory, aus Ustjug und Wologda einwanderten, noch die „Syrjänen", und gaben dadurch dem russischen colonisirenden Elemente einen besonderen Anstrich. Durch die unmittelbare Umgebung der Ostjäken, Dolganen, Tungusen, Juraken, Samojeden, wurden die russischen Colonisten ebenso beeinflusst.

Zum Beweise der immerfort dauernden Vermischung führt der Verfasser eine ganze Reihe specieller Genealogien einiger Familien aus dem Turuchanskischen Gebiete an. Die Kinder aus solchen gemischten Ehen zwischen Russen und Ostjäken bewahren oft die Züge der ostjäkischen Nationalität, die stark vorspringenden Wangenbeine, die dunkle Gesichtsfarbe, die schwarzen rauhen Haare, den hageren unproportionirten Körperbau. Die Körpergrösse und auch die physische Körperkraft der Einwohner von Turuchansk scheint sich unter dem Einflusse dieser Vermischung zu verringern. (Eine grosse Anzahl Beispiele sind angeführt). Andererseits hat die Fruchtbarkeit unter dem Einflusse der Russen zugenommen; die Zahl der Geburten bei den Frauen in Turuchansk ist grösser, als bei den Eingeborenen; freilich noch nicht so gross wie in den gemässigten Zonen des europäischen Russlands.

Durch die Kreuzung mit Tungusen haben die Russen eine der besonders bemerkenswerthen physischen Eigenschaften derselben sich angeeignet, nämlich die den Tungusen eigene Schärfe des Sehvermögens; wie durch gut constatirte Beispiele berichtet wird.

Die Einwohner von Turuchansk sind sich ihres gemischten Ursprunges genau bewusst; sie nennen sich „ein gemischtes Volk", sie sind gutmüthig, offenherzig und bei richtiger Behandlung mittheilend, aber, gleich den Ostjäken und Tungusen, zeigen sie gegen die neu „aus Russland" Angekommenen ein gewisses Misstrauen, Furcht und Zurückhaltung.

Auch in ihrer häuslichen Einrichtung haben die Einwohner von Turuchansk sich mancherlei von den Ostjäken und anderen Eingeborenen angeeignet. Nicht allein heidnische Sitten und Gebräuche, auch viel heidnischer Aberglaube findet sich unter den Bewohnern von Turuchansk. Auch die russischen Fischer huldigen in Gemeinschaft mit den jenisseischen Ostjäken dem Schamanenthum, auch die russischen Kosacken und Gewerbetreibenden von Turuchansk opfern gleich den Tungusen von Turuchansk gelegentlich einen Zobel oder ein Eichhörnchen den heidnischen Göttern. Die geographischen und zoologischen Begriffe der Bewohner von Turuchansk sind genau dieselben wie die der Ostjäken und Tungusen; sie unterscheiden „vier Seiten" des Jenissei, und eben darnach auch die Windrichtungen; alles, was ausserhalb des Gebietes von Turuchansk liegt, heisst „Ruseland", worunter sie auch das übrige Sibirien begreifen. Alle speciell an die Thierwelt sich knüpfenden abergläubischen Ansichten haben unter den Russen von Turuchansk Eingang und Verbreitung gefunden. Schliesslich hat die russische Bevölkerung von Turuchansk in Folge der Vermischung einige linguistische Eigenthümlichkeiten sich angeeignet. In der Niederung des Jenissei und in den Tundren sprechen die Russen kaum noch russisch, sondern grösstentheils die Dialecte der Eingeborenen. Unter 66 aufgeschriebenen Worten der Umgangssprache im Gebiete von Turuchansk zwischen dem 61 bis 65° geographischer Breite zählte der Verfasser 33 rein ostjäkische und tungusische Wörter und ausserdem acht finnische Worte, wie dieselben noch im Gouvernement Archangel im Gebrauche sind. Auch die Aussprache ist verändert; die Zischlaute können nicht gehörig hervorgebracht werden, statt dessen hört man nur die S-Laute.

Im südöstlichen Sibirien, besonders in der oberen Gegend der Angara und der Lena, am Flusse Irkut, ferner in der Umgebung des Baikalsees und schliesslich in ganz Transbaikalien bis zum Amur hat sich der slavisch-russische Typus auf das Innigste vermischt mit dem mongolisch-burätischen, zum Theil auch dem tungusischen Typus. Eine sehr charakteristische Erscheinung sind diese sogenannten Jassatschnije, d. h. Jassak (Abgaben) zahlende. Es sind ursprünglich getaufte Buräten, welche meist russische Frauen genommen haben und in besonderen von der burätischen Ansiedelung (Uluss) getrennten Dörfern, mitunter auch zerstreut in russischen Ansiedelungen und Dörfern gemeinsam mit Russen leben. Diese Jassatschnije oder „ansässigen Eingeborenen" sind im Laufe der Jahre vollständig russificirt

Digitized by Google

und sind im Allgemeinen bei flüchtiger Betrachtung russischen Bauern gleich. Allein bei genauer Einsicht sind sie in körperlicher Hinsicht von den Russen verschieden: die Gesichts- und Hautfarbe ist dunkel, das Haar und die Augenbrauen schwarz oder mindestens dunkelbraun, doch meist schön weich; die Augenlidspalte eng; das Jochbein stark vorspringend, freilich nicht so sehr wie bei den Buräten; der Bartwuchs spärlich. Im Ganzen ist der aus dieser Vermischung der Russen mit den Buräten hervorgegangene Menschenschlag ein hübscher zu nennen; insbesondere sollen die Weiber anziehend erscheinen. Abgesehen von älteren Beobachtern, wie Pallas, wird namentlich Dr. Spork als Gewährsmann genannt. Mit der Annahme der körperlichen Eigenschaften der burätischen Race hat selbstverständlich die russische Bevölkerung auch burätische Sitten und Gebräuche, mongolische Welt- und Naturanschauungen sich angeeignet. Die russischen Colonisten in Transbaikalien sind Viehzüchter, wie die eingeborenen Buräten, und betreiben nur wenig Ackerbau. Die Weiber der Dorfbewohner betreiben die häuslichen Künste ganz wie die Burätinnen. Die Kosacken essen rohes Fleisch, genau wie die Buräten, lassen sich gleich letzteren von den Schamanen in Krankheitsfällen ärztlich behandeln, sie tragen auf der Brust neben ihrem Kreuze irgend ein Knöchelchen, wie die Buräten und dergl. mehr. Auch die mongolisch-burätische Sprache hat in den transbaikalisch-russischen Dialect bedeutenden Eingang gefunden, insbesondere sind eine Menge Worte, welche auf den Jagdbetrieb, Viehzucht u. s. w. Bezug haben, der burätischen entlehnt.

Noch auffallender ist aber die physische und psychische Veränderung der russischen Bevölkerung im Gebiete von Jakutsk in Folge der Vermischung mit den Jakuten. Eine ganz eigenartige jakutisch-russische Nationalität ist hier entstanden. Der Typus dieser russificirten Jakuten wird von Kennern in folgender Weise geschildert: Die Leute sind hager und von dunklem Aussehen, wenngleich nie so dunkel, wie die eigentlichen Jakuten, die Haare schwarz oder sehr dunkelbraun, jedoch nicht so rauh, wie bei den eigentlichen Jakuten; blonde oder röthliche Haare giebt es gar keine. Die Augen haben mehr ein mongolisches als ein russisches Aussehen, die Wangenbeine etwas vorspringend. Die Jakutinnen sind entschieden hübscher als die Burätinnen, sind daher von den Russen gern zu Frauen begehrt und die vierte bis fünfte Generation enthält sehr viel jakutisches Blut, und ist wenig von den echten Jakuten unterschieden. So unterliegt denn auch der Ideenkreis, Sitte und Sprache sehr dem jakutischen Einflusse. Die Leute nennen sich mit Stolz „Jakuten".

2. Oertliche physische, psychische und linguistische Eigenthümlichkeiten der russischen Bevölkerung in Sibirien.

Es werden hier zur weiteren Begründung der oben ausgesprochenen Ansichten zahlreiche Einzelfälle und Beispiele angeführt, zum Theil auf die Angaben von Dr. Spork gegründet, welcher längere Zeit als Arzt in Ostsibirien lebte und seine Erfahrungen und Beobachtungen in einer vor einigen Jahren bereits veröffentlichten medicinisch-topographischen Beschreibung Ostsibiriens niedergelegt hat. Es würde zu viel werden, diese Einzelheiten hier zu wiederholen.

A. Trifonow: Notizen über Nishny-Kolymsk. Heft 3, S. 160 bis 167. Schilderung der Bewohner und des Lebens in dieser im nordöstlichen Sibirien fast unter dem 70 Grad nördlicher Breite gelegenen Stadt.

J. D. Tschersky: Einige Worte über die in Irkutsk ausgegrabenen der Steinzeit angehörigen Producte. Heft 3, S. 167 bis 172. (Mit einer Tafel Abbildungen).

Im Herbste 1871 wurden beim Bau eines Hauses auf einem der Berge des rechten Ufers der Uschakowka, einem Nebenflusse der Angara einige Steinpfeile und einige aus Mammuthzähnen gefertigte Gegenstände nebst den durchbohrten Zähnen eines Hirsches gefunden. In der Folge wurden die Untersuchungen fortgesetzt und neben gleichen Gegenständen noch einige Thierknochen herausbefördert.

Alle Fundstücke waren in einer mächtigen Lehmschicht, welche die Juraformation in der Umgebung der Stadt (Irkutsk) bedeckt, eingelagert. Die aus Mammuthzähnen gefertigten Fundstücke waren:

1) Cylindrische, kurze Säulchen, welche in der Mitte etwas verengt und hier durchbohrt waren; das längste Stück hat eine Länge von 71 mm, der Durchmesser der Enden 34 mm, Durchmesser der mittleren verengten Stelle 29 mm. Im Ganzen sind, nach den Bruchstücken zu urtheilen, fünf Säulchen vorhanden gewesen.

2) Ringe von verschiedenem Durchmesser; von 8 mm Höhe und 3 bis 4 mm Dicke; einzelne Ringe lagen concentrisch in einander und waren durch die Erdmasse zusammengehalten.

3) Ein Stück, welches wahrscheinlich auf einem Stocke gesessen hat, wie er von den Eingeborenen beim Laufen auf Schneeschuhen benutzt wird.

4) Eine leicht abgeplattete Kugel, deren grösster Durchmesser 58 mm, der kleinste 45 mm misst.

5) Bruchstücke ähnlicher Producte von verschiedener Grösse.

Alle Gegenstände sind äusserst brüchig, sehr leicht, kleben an der Zunge und sind mit schwarzen dendritischen Flecken bedeckt; die Oberfläche ist gut polirt und zeigt parallele in symmetrische

Digitized by Google

Gruppen bei einander liegende ringförmige Furchen.

Ueber die Bedeutung aller dieser Gegenstände lässt sich nichts Sicheres sagen; offenbar ist nur, dass die durchbohrten Hirschzähne auf irgend einem Faden aufgereiht, als Schmuck gedient haben. Vielleicht dienten auch die Säulchen als Schmuck.

Bei einem wiederholten Nachgraben wurden Schalen aus gebranntem Thone gefunden. Darunter befand sich ein dickes tetraëdrisches Stück mit einer Vertiefung, offenbar um es an einem Stiele zu befestigen, ebenfalls aus Thon gefertigt.

Die Knochen stammten vom Bos priscus Boj., von Pferden, und von verschiedenen (nicht bestimmbaren) Säugethieren und Vögeln.

Der Berichterstatter schliesst, dass die Gegenstände dort vergraben wurden, wo man sie gefunden, dass die Knochen Reste von genossenen Thieren sind und dass alles jedenfalls aus der Steinzeit herstammt.

N. J. Popow: Ueber die Inschriften im Gebiete von Minussinsk. Heft Nr. 4, S. 223 bis 232; Heft Nr. 5, S. 274 bis 285. (Gelesen in der Sitzung am 17. März 1872.)

Eine sehr interessante Gruppe von vorgeschichtlichen Denkmälern im Gebiete von Minussinsk bieten die zahlreichen auf Felswänden und einzelnen Steinen befindlichen Inschriften, welche an Ort und Stelle mit dem Ausdruck Pisaniza (писаница), wörtlich „Schreiberei" bezeichnet werden.

Nach einer allgemeinen Einleitung über die Entwickelung der Schreibekunst bei anderen Völkern, geht der Vortragende zu seinem eigentlichen Gegenstande über.

Er bespricht zuerst die aus Figuren, d. h. Zeichnungen, bestehenden Inschriften. Jeder, der Gelegenheit hatte, den Jenissei im minussinskischen Gebiete zu beschiffen, wird mit Verwunderung an den kolossalen steilen Uferabhängen die zahllosen Figuren gesehen haben, welche daselbst hingezeichnet sind. Diese Figuren-Schriftzeichen befinden sich nicht nur am Jenissei, sondern auch an den felsigen Ufern der Nebenflüsse, in den Steppen an Felsabhängen und auf Grabsteinen. Es sind grösstentheils Darstellungen von Thieren, Naturobjecten oder verschiedenen Waffen, und von Menschen, alle aber nicht in natürlicher Grösse, sondern in verkleinertem Maassstabe. Die menschlichen Figuren stehen entweder einzeln oder zwei zusammen, oder mehrere in Gruppen, sie scheinen zu gehen, zu tanzen, zu reiten, Pfeile abzuschiessen u. s. w. Unter den vierfüssigen Thieren sind zu erkennen Pferde, Kühe, Schafböcke, zahme und wilde Ziegen, Hirsche, Eber, Hasen, Füchse, Wölfe, Bären, Kameele; ferner sind zu sehen Schlangen, Vögel, auch Bäume. Von Waffen lassen sich unterscheiden Bogen und Pfeile, sowie Schwerter. Die Figuren, obwohl sie einzeln mehr oder weniger erkennbar sind, bieten in ihrer Verbindung unter einander der Erklärung und dem Verständnisse grosse Schwierigkeiten und viel Räthselhaftes. Anhaltspunkte, welche ein Verständniss möglich machen sollen, fehlen durchaus; die jetzigen Bewohner des Landes sind jedenfalls nicht die ersten und wissen nichts von jenen Inschriften; ja nicht einmal der Name des Volkes, welches jene Inschriften anfertigte, ist bekannt.

Die Reisenden, welche jene Gegenden besuchten, haben im Allgemeinen jenen Inschriften mit Figuren keine grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Nur einige wenige haben Abbildungen davon gegeben (einige darauf bezügliche literarische Citate sind angeführt).

Es existiren aber ausser den aus Figuren zusammengesetzten Inschriften auch Einzeldarstellungen verschiedener Gegenstände im Gebiete von Minussinsk. Der Vortragende zählt diese wie folgt auf: 1) die Abbildung einer schamanischen Trommel (Zaubertrommel?) mit rother Farbe an einem Felsabhange des steilen Ufers des Flusses Beret gemalt; 2) die aus Stein gehauene Figur eines Bären, welche bereits Gmelin erwähnt; 3) einen aus Granit gehauenen liegenden Schafbock, den Strahlenberg und Spassky beschreiben; die Figur ist aber später verschwunden.

Auf das Copiren der „Inschriften" verwandte L. F. Titow, Beamter in der Verwaltung Ostsibiriens, viele Mühe. Einige der von ihm in den vierziger Jahren angefertigte Copien sind später von Spassky veröffentlicht (Schriften der geographischen Gesellschaft 1857, Band XII.); andere sind nicht publicirt worden.

Es folgt nun ein genaues Verzeichniss der bis jetzt bekannten 12 Inschriften nebst Angabe der Orte und kurzer Beschreibung (jedoch ohne Abbildungen). Alle diese „Inschriften" bestehen aus den Zeichnungen von Menschen, Thieren und allerlei anderen Gegenständen, welche mehr oder weniger deutlich erkennbar sind. Der Beobachter ist zum mindesten dadurch beruhigt, dass er die einzelnen Figuren versteht, ja sogar in einzelnen Fällen ist es möglich, die Verbindung der Figuren unter einander zu errathen.

Bedeutend grössere Schwierigkeiten bieten aber im Erkennen die Denkmäler mit „symbolischen" oder „hieroglyphischen" Schriftzeichen. Hier sind es Darstellungen einzelner oder zusammengehöriger Gegenstände oder ganz unverständliche Zeichen. Solche Schriftzeichen finden sich zum Theil sowohl in den aufgezählten Inschriften, zum Theil auch an besonderen Orten, auf Grabsteinen und Felsen. So z. B. auf den Grabsteinen von Kitschi-Kustjäk (zwischen den Flüssen Askys und Es).

Von hieroglyphischen Inschriften auf Felsen sind drei bekannt, welche der Vortragende kurz

Digitized by Google

skizzirt. Ueber ihre Bedeutung wissen wir nichts.

Der Vortragende fasst das Resultat seiner Mittheilung in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die aus Figuren und Hieroglyphen bestehenden Inschriften werden entweder auf Grabsteinen oder anderen Steinen und Felswänden angetroffen. Auf Grabsteinen sind sie eingehauen, an Felswänden und Steinen wohl auch eingehauen, meist aber mit rother, selten schwarzer Farbe gemalt.

2. Grabsteine mit eingehauenen Inschriften sind dort anzutreffen, wo Steinbaben sind, d. h. fast ausschliesslich am linken Ufer des Jenissei; es haben diese Inschriften gewiss dieselbe Bedeutung als die Steinbaben, d. h. sie dienen zur Erinnerung an den Todten, indem sie auf seine früheren Lebensumstände hinweisen.

3. Am häufigsten sind die mit Inschriften bedeckten Felsabhänge an den beiden Ufern des Jenissei zu sehen, doch finden sie sich auch an den Zuflüssen desselben, besonders an der Tuba.

4. In denjenigen Gegenden am Jenissei, welche der Einmündung der Tuba nahe liegen und besonders gut zur Ansiedelung sich eigneten, sind jene Felsinschriften häufiger und sind durch besondere Deutlichkeit und Regelmässigkeit ausgezeichnet, einige darunter sind eingehauen; die Inschriften im weiteren Verlaufe des Jenissei sind mit rother Farbe hergestellt und zeigen weniger geschickte Ausführung.

5. Uebrigens tragen alle Felsinschriften, mit äusserst wenigen Ausnahmen, einen localen Charakter, indem sie Scenen des Jagd- und Hirtenlebens der Nomaden wiedergeben.

J. D. Tschersky: Eine Bemerkung gelegentlich der Frage nach der Form des vorderen Hornes beim Rhinoceros tichorhinus. Heft Nr. 5, S. 285 bis 292. (Mit einer Tafel.)

Derselben Mittheilungen Bd. IV., herausgegeben unter der Redaction von A. F. Ussolzow. Irkutsk 1873.

P. A. Rowinsky: Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten der sibirischen (russischen) Sprache. Heft Nr. 1, S. 17 bis 32.

A. Pawlowsky: Einiges über das vom Flusse Wiluj durchströmte Gebiet. Heft Nr. 1, S. 32 bis 42; Heft Nr. 2, S. 82 bis 91.

N. J. Popow: Ueber die Tschudischen Erd- und Bergwerke im Gebiete von Minussinsk. (Gelesen den 6. November 1872.) Heft Nr. 1, S. 42 bis 50; Heft Nr. 3, S. 132 bis 143.

Das Gebiet von Minussinsk ist in vieler Beziehung interessant; der hindurchströmende Fluss Jenissei bietet einen so grossen Gegensatz des linken flach ausgebreiteten und des rechten bergigen Ufers dar, dass er mit Recht als die eigentliche natürliche Grenze zwischen Ost- und Westsibirien angesehen werden kann. Zum Aufenthalte von Menschen bieten jene Gegenden geeignete Plätze. Aber alles beweist, dass die einst daselbst wohnenden Völker nur Nomaden waren, welche sich in Folge des angenehmen Klimas mit einer Filzjurte begnügten und kein Bedürfniss nach festen Gebäuden zum Wohnen und zu religiösen Zwecken hatten, wenngleich sie ganz unzweifelhaft mehr oder weniger längere Zeit an einem Orte verlebten. Aber nichts beweist einen beständigen Aufenthaltsort; Ruinen giebt es nicht. Einige wenige Erdaufschüttungen und Gräber existiren als schwache Zeugen eines beginnenden Zusammenlebens, sie sind hier bekannt unter den Namen der Tschudischen Gorodki oder Gorodischtscha (beide Wörter bedeuten eigentlich eine „kleine Stadt", sind Diminutive von gorod = Stadt). Die bekanntesten (fünf) derselben werden nun von dem Vortragenden der Reihe nach aufgezählt und kurz beschrieben, stets mit Rücksicht auf die bisherigen Publicationen in Betreff dieser Alterthümer. Aus diesen Schilderungen kann man sich wenigstens eine allgemeine Vorstellung über die Befestigungen der damaligen Einwohner im 15., 16. und 17. Jahrhundert machen.

Dass jene Gräben und Wälle wirklich als Befestigungen dienten, das beweist, abgesehen von der Tradition, ihre Einrichtung und Anlage. Um sich gut vertheidigen zu können, bauten jene alten Bewohner ihre Befestigungen auf einen Hügel nicht weit vom Jenissei an solchen Stellen, wo man übersetzen konnte, sie wählten am liebsten solche Partieen aus, wo bereits von einigen Seiten natürlicher Schutz durch Abhänge ihnen geboten ward. In Ermangelung solcher natürlicher Schutzwehre warfen sie allseitig Wälle auf, so dass einzelne Befestigungen kreisförmig oder viereckig erscheinen. Es entsprachen jene Befestigungen dem einzigen Zwecke, einen plötzlichen Angriff der Feinde aufzuhalten und Hab und Gut zu schützen. Gegen längere Belagerung boten sie durchaus keinen Schutz; in vielen jener Befestigungen ist kein Wasser vorhanden, andere sind von grösseren Hügeln umgeben. Wahrscheinlich dienten jene „Gorodischtschen" dazu, um Weib und Kind und die geringe Habe nebst dem Vieh zu bergen, während die wehrhafte Mannschaft ausserhalb den Feind erwartete. Uebrigens ist nicht ausser Acht zu lassen, dass die beschriebenen Erdwerke sich auf dem rechten bergigen und waldigen Ufer des Jenissei befinden. Das rechte Ufer war wenig zum Nomadisiren geeignet, beherbergte wohl nur kleinere mit Jagd sich beschäftigende Stämme, welche sich vor dem Ueberfalle der auf dem linken Ufer nomadisirenden, räuberischen Horden schützen wollten.

Nicht weniger Interesse bieten die sogenannten Tschudischen Gruben oder Bergwerke.

Digitized by Google

Obgleich viele der in den Kurganen bei den Todten gefundenen Metallsachen unzweifelhaft als fremd, d. h. nicht an Ort und Stelle gemacht, erkannt werden, so darf es andererseits auch als sicher gelten, dass ein Theil der gefundenen Metallsachen localen Ursprungs ist. Die Tradition, dass in der Vorzeit hier ein des Metalls kundiges Volk gesessen, hat sich erhalten, was das für ein Volk gewesen, ist unbekannt.

Was der Vortragende davon im Einzelnen über die alten Gruben mittheilt, ist den Werken von Müller, Pallas und Gmelin entnommen und braucht deshalb hier nicht wiederholt zu werden. Weiter giebt er einige Analysen der von Radloff 1863 gefundenen und von Struve untersuchten Gegenstände; die Angaben sind dem (in französischer Sprache erschienenen) Berichte der archäologischen Commission für das Jahr 1863 entnommen, worauf wir verweisen können. Wir setzen nur die allgemeinen Schlusssätze her.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Mineralreichthum der Gebirge im Gebiete Minussinsk, vorherrschend Kupfer und Eisen, daneben auch Silber und Gold, schon in alten Zeiten bekannt war. Man findet überall Spuren alter Arbeiten (Schürfe, Schlacken u. s. w.), sowohl auf dem östlichen, als insbesondere auf dem westlichen Ufer des Jenissei: hier ist kaum eine Stelle zu finden, wo die Alten nicht gegraben hätten, so dass fast alle Bergwerke der späteren Zeit nach den Spuren der alten Gruben von den Russen angelegt worden sind.

Alle alten Gruben zeigen aber nur eine geringe Kenntniss vom eigentlichen Bergbau. Gold und Silber wurden nur auf mechanischem Wege von anderen Beimengungen getrennt. Die Gruben sind gewöhnlich oberflächlich und hören dort auf, wo hartes Gestein anfängt. Das Schmelzen geschah in kleinen Oefen. Das Legiren der Metalle, z. B. Kupfer mit Silber und Gold hat man in alter Zeit verstanden, dagegen die Abscheidung, z. B. des Silbers vom Kupfer, war unbekannt.

Th. W. Jelisow: Die Fischerei und die Jagd an den Ufern des Baikalsees. Bd. IV, Nr. 4, S. 168 bis 180.

Derselben Mittheilungen Bd. V, Irkutzk 1874 bis 1875.

J. P. Die Sprache der Urjänchen. Heft Nr. 1, S. 10 bis 11.

Die Urjänchen leben in den Quellgegenden des Jenissei. Die Benennung „Urjänchai" ist ihnen von den Mongolen beigelegt, sie selbst nennen sich „Duwa", der von den Russen ihnen gegebene Name ist „sojotisches oder sajansches Volk" vom Sajangebirge abgeleitet. Bei Gelegenheit einer Reise durch das Land der Urjänchen sammelte J. P. einzelne Worte und Sätze ihrer Sprache und übergab das Verzeichniss dem ungarischen Reisenden Ballinth zur Einsicht. Ballinth hat nun erklärt, dass die Sprache der Urjänchen ein türkisch-tatarischer Dialect sei, identisch mit dem Dialecte der süd-sibirischen Tataren, welche in dem südlichen Theile der Gebiete von Biisk, Kusnezk und Minussinsk leben. Die Urjänchen sind Bekenner des Buddhismus.

N. J. Popow: Kurze historische Uebersicht der verschiedenen Arten der phonetischen Schrift bei den Völkern in Nord- und Mittel-Asien. Heft Nr. 1, S. 11 bis 25.

Derselbe: Ueber die Runen-Inschriften im Gebiete von Minussinsk. Heft Nr. 2, S. 49 bis 66. (Mit 2 Tafeln.)

Derselbe: Ueber die Denkmäler der tangutischen und mongolischen Schriften im Gebiete von Minussinsk. Heft Nr. 3 und 4, S. 81 bis 108. (Mit 3 Tafeln.)

J. D. Tschersky: Bemerkungen über die bei Irkutsk ausgegrabenen fossilen Reste des Rennthieres, und über die mit dem Rennthiere gleichzeitige Fauna. Heft Nr. 2, S. 69 bis 78. (Mit einer Tafel.)

Derselbe: Ein Beitrag zur Kenntniss der fossilen Fauna aus der Umgegend von Irkustk. Heft Nr. 3 und 4, S. 108 bis 117.

D. Pawlinow: Das Leben der Skopzen in der Ansiedelung Marcha (Gebiet Jakutzk). Heft Nr. 3 und 4, S. 122 bis 128.

Die Skopzen (russisch Скопцы), eine religiöse Secte, deren Mitglieder sich entmannen, führen als Verschickte auch hier im fernen Nord-Osten wegen ihrer Stellung ausserhalb der Gesetze, da sie nicht als Staatsbürger anerkannt werden, ein sonderbares Leben. (Ein ausführliches Werk über die Skopzen ist vor einiger Zeit von E. Pelikan in russischer Sprache verfasst, deutsch von Iwanow.)

A. Schtschapow: Die burätische Uluss-Gemeinde. Heft Nr. 3 und 4, S. 128 bis 146.

Mit dem Ausdrucke Uluss werden die (zeitweiligen) Ansiedelungen von nomadisirenden Völkern, hier die ständigen der Burāten bezeichnet. Der Verfasser schildert eingehend die primitiven auf rein communistischen Grundsätzen beruhenden Einrichtungen der Burāten.

Derselben Mittheilungen Bd. VI. Irkutsk 1875.

J. D. Tschersky: Fossile Knochen aus einer Goldwäscherei im Gebiete von Olekminsk. Heft Nr. 1 und 2, S. 87 bis 88.

Beschreibung der fossilen Reste eines Bären (Ursus arctos), eines Stieres (Bos priscus), eines Hirsches (Cervus elaphus).

A. Schtschapow: Die ansässige nicht russische und die bäuerlich russische Gemeinde im Gebiete der Kuda und Lena. Heft Nr. 3, S. 97 bis 131.

Schilderungen und Beschreibungen „der hauptsächlichsten Eigenthümlichkeiten der ländlichen

Digitized by Google

Gemeinde, welche mehr oder weniger wohlthätig sind für das innere Gedeihen und für die von der anthropologisch-sociologischen Wissenschaft und den Gesetzen der socialen Instincte der menschlichen Natur geforderte sociale Einrichtung und Entwickelung" [1]).

A. Schtschapow: Die physische und ethnologisch-genealogische Entwickelung der Bevölkerung an der Kuda und der oberen Lena. Heft 5 und 6, S. 189 bis 200.

Das Vorkommen von Missgeburten unter den Buräten. Es sei, schreibt der Verfasser, eine bisher völlig unberücksichtigte Thatsache, dass vorherrschend unter den Buräten der genannten Gegenden an der Kuda und dem oberen Theile der Lena (Wercholensk) mannigfache anatomische und physiologische Anomalien oder Missgeburten stark verbreitet seien. Zur leichteren Uebersicht theilt der Verfasser die zu betrachtenden Missgeburten in zwei Gruppen: die muskulo-osteologischen und die nervösen. Zu den ersteren rechnet er diejenigen Missgeburten und Anomalien, welche entweder durch Mangel oder geringe Entwickelung einzelner Gliedmaassen oder durch einen Ueberfluss sich auszeichnen, oder auf einer unregelmässigen Form der Knochen beruhen. Es werden nun einzelne Missgeburten, welche der Verfasser auf seiner Reise angetroffen, beschrieben: darunter ein zwölfjähriges Kind (Buräte, über das Geschlecht fehlt eine Angabe) ohne Arme mit nur einem Beine; mit Hülfe dieses Beines konnte das Kind hüpfen, ebenso brauchte es die Zehen des gut entwickelten Fusses mit grosser Geschicklichkeit wie Finger. Ferner wird eines Mikrocephalen, einiger Zwerge, des Vorkommens von sechs Fingern u. s. w. Erwähnung gethan.

Unter der zweiten Gruppe, den nervösen Anomalien, beschreibt der Verfasser verschiedene Fälle von Geisteskrankheiten, sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen; bei letzteren sollen in Folge dessen, dass sie Schamanen — Priester — sind, häufig derartige nervöse Störungen auftreten.

Bei den ansässigen Eingeborenen hat der Verfasser keinerlei Anomalien oder Missgeburten beobachtet; wohl aber unter den russischen Bauern des Mansurischen Gebietes. Hier fand er Taubstumme; ein sechszehnjähriges stummes Mädchen ohne Füsse mit plumpen Händen; ferner einige Zwerge, und einige Fälle von Polydactylie; einige Geisteskranke, doch keine Mikrocephalen. Das zahlreiche Vorkommen jener Anomalien unter den Buräten [2]) erklärt der Verfasser aus dem Umstande, dass die Buräten in vielen Orten nur unter einander heirathen; es sei bei ihnen noch die Erinnerung an alte Sitten und Gebräuche vorhanden, nach denen der Bruder mit der Schwester oder der Vater mit der Tochter sich vermischte. Jetzt sei es übrigens gebräuchlich, dass die Buräten aus benachbarten Gegenden sich Frauen holten. In Folge der angeführten Umstände habe die burätische Bevölkerung nicht zugenommen, sondern abgenommen: Im Kudaschen Bezirk hätten nach der Zählung der X. Revision im ersten „Geschlecht" Abaganat 289 Männer und 287 Weiber gelebt, nach der statistischen Aufnahme 1873 nur 259 Männer und 253 Weiber; im zweiten „Geschlecht" nach der X. Revision 333 Männer und 338 Weiber und im Jahre 1873 nur 282 Männer und 274 Weiber [1]).

N. J. Popow: Allgemeiner Rückblick auf die Inschriften des Gebiets von Minussinsk. Heft Nr. 5 und 6, Seite 200 bis 211.

J. D. Tschersky: Kurzer Bericht über die 1875 vorgenommene Untersuchung der Höhle von Nishneudinsk (Transbaikalien, am Flusse Uda). Heft Nr. 5 und 6, Seite 211 bis 218.

---

[1]) Wörtlich wiedergegeben.

[2]) Statistische Belege fehlen übrigens. Ref.

[1]) Der Verfasser dieser und der früher citirten Abhandlungen ist am 27. Febuar 1876 in Irkutzk gestorben. Wir entnehmen einem Nekrologe desselben (Mittheilungen Bd. VII, Seite 35 bis 36) folgende Daten: Afonasji Prokopowitsch Schtschapow ist geboren im Dorfe Anginskoje, welches 210 Werst von Irkutzk an der nach Jakutzk führenden Strasse gelegen ist. Es leben daselbst noch Bauern, welche denselben Namen führen; es ist jedoch unentschieden, ob Schtschapow von irgend einem russischen Einwanderer oder von irgend einem getauften Eingeborenen abstammt. Der Vater Schtschapow's war Küster und hatte eine grosse Familie, darunter mehrere Söhne welche sich durch besondere Begabung auszeichneten. Afonasji P. Schtschapow wurde im Alter von 12 Jahren mit einem jüngeren Bruder (welcher jetzt noch Geistlicher ist) in die geistliche Schule nach Irkutzk gethan. Im Alter von 24 Jahren verliess er, gemeinsam mit dem Bruder, im Jahre 1852 das Seminar, um in der kasanischen geistlichen Akademie sein Studium fortzusetzen. Im Jahre 1856 war auch hier die Studienzeit beendet und Schtschapow verfasste, um sich den Magistergrad zu erwerben, eine Abhandlung „Ueber das russische Sectenwesen", welche im Jahre 1859 in Kasan gedruckt wurde. Obgleich diese Abhandlung einerseits zu mancherlei Ausstellungen von Seiten des damaligen Rectors der Akademie Anlass gab, so war sie es andererseits, welche den damaligen Erzbischof von Kasan, Grigory, veranlasste, Schtschapow bei der kasanischen geistlichen Akademie als Lehrer zu fesseln. Seit jener Zeit war Schtschapow überaus thätig als Lehrer und Schriftsteller. Im Jahre 1862 wurde er Professor der russischen Geschichte an der Universität Kasan, dann nach drei glänzenden Vorlesungen nach Petersburg versetzt und von da in seine Heimath Irkutsk; die Veranlassung zu dieser, wie es scheint, durchaus unfreiwilligen Uebersiedelung, ist uns nicht bekannt. In Irkutsk wurde Schtschapow ein überaus nützliches Glied der geographischen Gesellschaft, hier fand er einen geeigneten Boden für seine Studien. Im Jahre 1869 machte er eine Reise in das Gebiet von Turuchansk, das Resultat der Reise ist eine noch nicht gedruckte, an anthropologischen und ethnographischen Thatsachen reiche Abhandlung. Im Jahre 1874 führte Schtschapow im Auftrage der geographischen

Digitized by Google

Derselben Mittheilungen. Bd. VII. Irkutsk 1876.

N. J. Popow: Allgemeiner Rückblick auf die Inschriften im Gebiete von Minussinsk. Heft Nr. 1 und 2, Seite 25 bis 32.

Dieser Aufsatz bildet den Schluss der mit den minussinskischen Inschriften sich beschäftigenden Vorträge und Abhandlungen. Nachdem in den früheren Aufsätzen von den verschiedenartigen Inschriften selbst die Rede gewesen, bespricht der Verfasser hier zum Schluss die Bedeutung der Gegenstände selbst, auf welchen die Inschriften sich befinden. Soweit die Gegenstände selbst, z. B. die Steinfiguren, als Grabmonumente sich deuten lassen, macht die Frage keine besondere Schwierigkeit; über die Bedeutung der Steine und Felsen an den Flussufern mit ihren Inschriften kann der Verfasser auch nichts melden. Es ist auch dieser Aufsatz, wie alle bisherigen, sehr fleissig und genau ausgearbeitet, und giebt genaue literarische Zusammenstellungen aller hergehörigen Angaben anderer Forscher. Nach dieser Richtung hin bieten alle diese Abhandlungen eine wesentliche Bereicherung der bezüglichen Literatur.

N. J. Popow: Ueber die Tschudengräber im Gebiete von Minussinsk. Heft Nr. 2 und 3, Seite 69 bis 78 (mit 2 Tafeln); Heft Nr. 4 und 5, Seite 121 bis 145 (mit einer Tafel). Bd. VIII. Heft Nr. 1 und 2, S. 30 bis 40 (mit einer Tafel; Heft Nr. 3 und 4, S. 97 bis 108 (mit einer Tafel).

Da diese sehr interessante Abhandlung noch nicht abgeschlossen ist, so werden wir erst darüber berichten, sobald uns mit den zu erwartenden Heften des VIII. Bandes auch der Schluss zugekommen sein wird.

J. D. Tschersky: Bericht über die Untersuchung der Höhle von Nishneudinsk. VII. Bd.; Heft Nr. 2 und 3, Seite 78 bis 113. (Mit einem Plane und einer Karte der Höhle.)

Der Bericht giebt nur das Resultat geologischer Beobachtungen wieder [1]).

15. Sammlung historisch-statistischer Mittheilungen über Sibirien und die angrenzenden Gegenden. I. Bd. St. Petersburg 1875 bis 1876. (Сборникъ историко-статистическихъ свѣдѣній о Сибири и сопредѣльныхъ ей странахъ. С. Петербургъ 1875 bis 1876.)

Das Werk, welches dem Grossfürsten Alexei Alexandrowitsch gewidmet ist, hat die Absicht, eine Reihe mannigfacher auf Sibirien und die angrenzenden Länder bezüglicher Arbeiten und Abhandlungen zu sammeln, um dadurch mehr Kenntnisse über jene interessante Ländergebiete zu verbreiten, als bisher. Von einer systematischen Beschreibung Sibiriens musste aus vielen Gründen abgesehen werden. Das Werk ist auf drei Bände berechnet, deren erster am Ende vorigen Jahres seinen Abschluss gefunden hat. Die Herausgabe ist durch materielle Unterstützung des Commerzienraths Al. K. Trapesnikow möglich geworden. Der Herausgeber hat sich nicht genannt.

Der vorliegende I. Band enthält ausser einem Vorworte (S. 1 bis 11) zehn Abhandlungen, von welchen, nach einer in russischen Journalen und Sammelwerken üblichen Weise, jede einzelne ihre besondere Pagination besitzt.

I. Materialien zur Bibliographie Sibiriens und der angrenzenden Gegenden. Erster Theil, Seite 1 bis 136.

Das Verzeichniss umfasst 501 Nummern, welche auf Sibirien im Allgemeinen, und 1607 Nummern, welche auf das westliche Sibirien im Besonderen Bezug haben, und ist von dem (unbekannten) Herausgeber selbst angefertigt. Die Nr. 18 bis 45 beziehen sich auf Reisen in Sibirien, Nr. 106 bis 121 auf die Ethnographie Sibiriens im Allgemeinen, Nr. 508 bis 536 auf Reisen in Westsibirien, Nr. 733 bis 856 auf die Ethnographie von Westsibirien.

II. W. Titow: Die Stromschnellen der Angara, Seite 1 bis 22.

Eine genaue Beschreibung des Flusslaufes unter Berücksichtigung der Schiffbarkeit mit Angabe aller daran liegenden Ortschaften; eine Karte der Angara ist beigefügt.

III. M. Alexandrow: Erinnerungen an Fahrten in Ostsibirien, Seite 1 bis 44.

IV. Das Areal und die Bevölkerung von Ostsibirien. I, Seite 1 bis 196. Statistische Mittheilungen mit vielen Tabellen.

V. N. Kostrow: Die Stellung der Frau unter den Eingeborenen des Gouvernements Tomsk, Seite 1 bis 40.

VI. Bestuschew: Zum Namenstag. Ein Gedicht.

VII. Zur Ethnographie Sibiriens.

1. N. Naumow: Skizzen aus dem sibirischen Leben (Seite 1 bis 24).

2. M°. Baysatuy: (Aus meinen Jugenderinnerungen), Seite 1 bis 98. Eine Erzählung.

VIII. W. Wagin: Die Koreaner am Amur, Seite 1 bis 29.

Gesellschaft ethnographische Untersuchungen im Lenagebiete aus; auch hier sind einige kleinere und grössere in den Mittheilungen bereits gedruckte Arbeiten, sowie zahlreiche nicht verarbeitete Notizen die Früchte der Expedition. Ueberhaupt beschäftigte sich Sch. seit dem Aufenthalte in Sibirien vorherrschend mit Ethnographie. Welche seiner literarischen Leistungen, die rein historischen oder die ethnographischen mehr wissenschaftlichen Werth haben, soll hier nicht untersucht werden; jedenfalls sichern sie ihm unter den russischen Gelehrten einen achtungsvollen Namen.

[1]) Da von dem VIII. Bd. der Mittheilungen, Jahrgang 1877, nur erst zwei (Doppel-) Hefte vorliegen, so verschieben wir die Besprechung des Inhaltes derselben auf den nächsten Bericht.

Digitized by Google

Enthält die Schilderung der Schicksale, welche die seit 1863 am Amur angesiedelten Koreaner erlitten.

IX. Die Bedeutung des Jahres 1875 für Sibirien und die angrenzenden Gegenden, Seite 1 bis 149.

X. P. J. Shdan-Puschkin: Korea. (Ein Abriss der Geschichte, der Einrichtungen, Sprache, Sitten und Gebräuche, und der Verbreitung des Christenthums). Seite 1 bis 188.

Es ist dies eine fast wörtliche Uebersetzung der Einleitung des vom Missionär Ch. Dallet herausgegeben Buches: Histoire de l'eglise de Corée. Paris 1874. 2 vol.

Die Reiseskizzen Alexandrow's (III) und die ethnographischen Skizzen Naumow's und M**'s. (VII) sind nicht zum Auszuge geeignet, obwohl sie mancherlei interessante Einzelheiten enthalten. Bei der Abhandlung Kostrow's über die Stellung der Frau unter den Eingeborenen des Gouvernements Tomsk verweilen wir: Der Verfasser giebt, wie er selbst sagt, nur eine Zusammenstellung aller ihm zugänglichen Nachrichten über die Stellung der Frau mit Zugrundelegung der Forschungen von Castrén und Pallas; aber weil er verschiedene kleinere Notizen, Zeitungsartikel und andere schwer erreichbare Quellen benutzt hat, so gelangt er zu einem vollständigen Bilde.

Unter den nicht russischen Volksstämmen des Gouvernements Tomsk, den eigentlichen Eingeborenen des Landes, sind drei verschiedene Stämme zu unterscheiden: der finnische, der samojedische und der mongolisch-türkische.

Zum finnischen Stamme gehören die Ostjäken, welche im ganzen Stromgebiete des Was-Jugan (einem Nebenflusse des Obj) wohnen und etwa 1090 Individuen zählen. Obgleich die Mehrzahl der Ostjäken getauft ist, so sind viel heidnische Gebräuche unter ihnen erhalten.

Die Ostjäken sind fast ausschliesslich Fischer und Jäger, sie führen ein halbes Nomadenleben und wohnen in äusserst ärmlichen Hütten. Ein ostjäkisches Mädchen erhält bei der Geburt keinen Namen, es wird Zeit seines Lebens „imi", d. h. Weib genannt. In der Jurte sitzen die Frauen entfernt von den Männern und je nachdem Verwandte zugegen, mit bedecktem oder unbedecktem Gesichte, und dem entsprechend den Rücken zum Herde gekehrt oder nicht. Zur Zeit des Mahles, zumal wenn Gäste zugegen sind, dürfen die Weiber nichts anrühren und nur das essen, was die Männer übrig lassen. Sie dürfen das Fischerei- und Jagdgeräth nie berühren, weil sonst der Fang missräth. Bei der Eheschliessung wird der Wunsch des Mädchens nicht beachtet, der Bruder, Vater oder ein anderer Verwandter verkauft sie an den Meistbietenden gegen Erstattung eines sogenannten „Kalym" (tatarisches Wort, auf ostjäkisch tani). Die getauften Ostjäken begnügen sich mit einer Frau.

Die Schilderung der Werbe- und Hochzeitsgebräuche übergehen wir.

Die ostjäkische Frau unterwirft sich, sobald sie verheirathet ist, allen Launen ihres Mannes: in der Jurte ist sie nichts mehr als ein Arbeitsthier; sie trägt, wenn es nöthig ist, die Jurte von einem Platze zum anderen, näht für sich und die Kinder und den Mann die Kleider, flechtet aus Schilf Teppiche, bereitet das Essen, kurz, besorgt alles, während der Mann sich um nichts kümmert, ausser dass er auf den Fischfang und die Jagd geht. Steht eine Geburt bevor, so zieht die Frau in eine besondere Jurte und lebt hier bis fünf Wochen nach der Geburt des Kindes, dann, zum Zwecke der Reinigung, macht die Wochnerin Feuer an, wirft irgend eine stark riechende Substanz hinein, springt dreimal täglich durch's Feuer, lässt sich beräuchern und kehrt dann erst in die Familienjurte zurück. Die Ostjäken sind nicht sehr fruchtbar, selten trifft man Familien mit drei oder vier Kindern; der Hauptgrund des Kindermangels scheint jedoch in der grossen Kindersterblichkeit zu liegen; die stets arbeitende Mutter schleppt das Neugeborene in Feuchtigkeit und Kälte in einem Korbe mit sich, dabei stillen die Frauen sehr lange, oft fünf Jahre. Beim Tode des Mannes zerkratzt sich die Frau das Gesicht mit den Nägeln, reisst sich die Haare aus und wirft sie auf die Leiche. Ausserdem kleidet sie einen Holzblock, welchem man annähernd eine Menschengestalt gegeben, in die Kleider ihres Mannes, stellt ihn an den Ort, wo der Verstorbene zu sitzen pflegte, nimmt ihn Nachts auf ihr Lager und küsst ihn; so treibt sie es ein Jahr lang, dann begräbt sie den Klotz unter Thränen. Die niedrige Stellung der Frau wird auch dadurch charakterisirt, dass sie nichts erbt: die Hinterlassenschaft wird unter den Söhnen getheilt. Ist eine Frau gestorben, so wird die Leiche von Frauen allein begraben; die Männer nehmen nur Theil an der Bereitung des Grabes. Man kleidet die Leiche in die gewöhnlichen Kleider, und legt ihr Nadeln, Zwirn und andere Geräthe ins Grab. Die Bestattung geschieht am Tage des Todes oder spätestens am folgenden.

Die Samojeden. Sie leben am Obj von der Einmündung des Tym bis etwa 25 Werst oberhalb der Mündung des Tschulym, und zugleich auch an den Ufern der in diesen Theil des Obj einströmenden Nebenflüsse Tym, Ket, Parabel, Tschaja, Tschishapka und Tschulym. Sie haben mehr oder weniger schon die Lebensweise der russischen Bauern angenommen, sind jedoch viel gröber, fauler, ärmlicher und stumpfer, ihnen fehlt jegliches Streben nach einer Verbesserung ihrer wirthschaftlichen Lage. Ihre Hauptbeschäftigung bildet der Fischfang. In ihrer Kleidung sind sie den Ost-

Digitized by Google

jäken sehr ähnlich. Obgleich getauft, sind dennoch viele Spuren des Heidenthums unter ihnen bemerkbar. Die Frau ist bei den Samojeden noch mehr verachtet als bei den Ostjäken; sie erhält ebenso wenig einen Namen, sondern wird „ne", d. h. Weib genannt. Sie hat dieselben Lasten zu tragen, wie die Ostjäkin; der Mann befiehlt nicht durch Worte, sondern durch eine Miene oder Zeichen. Dabei wird die Frau als ein „unreines Geschöpf" angesehen. Nachdem sie die Jurte gebaut, so wagt sie nicht einzutreten, bevor dieselbe ausgeräuchert wurde, ebenso müssen die Narte (Schlitten), auf welcher sie fuhr und alle die Sachen, welche sie in die Jurte trug, ausgeräuchert werden. Sie darf nicht vom Kopfe des Rennthieres essen, der Mann vergräbt die Augen der Rennthiere an einem Orte, wohin keine Frauen kommen und dergleichen Gebräuche mehr. Trotz dieser bedrückten Stellung der Frau haben sich auffallender Weise einige Heldengesänge erhalten, in welchen die „Helden" ausgehen, um das Herz und die Hand einer Jungfrau zu erobern. Die Samojeden erklären das dadurch, dass früher die Frauen von anderen Stämmen mit Gewalt geraubt wurden. In Bezug auf die Eheschliessung u. s. w. sind ähnliche Gebräuche vorhanden wie bei den Ostjäken.

Zum mongolisch-türkischen Stamme gehören die Tschulymschen, tomskischen und kainskischen Tataren, sowie die Altaier.

Am Flusse Tschulym wohnen Tataren von der Mündung bis zum Ursprung; sie haben jedoch nicht ein völlig tatarisches, sondern mehr ein tatarisch-mongolisches Aussehen. Die Männer sind gross, breitschulterig, haben eine dunkle Gesichtsfarbe, grosse braune Augen und weisse Zähne. Es sind im Allgemeinen hübsche Leute; von den Frauen kann man das nicht sagen: die besonders stark vorspringenden Wangenbeine nehmen dem Gesichte jeden Reiz. Ihre Sprache ist ein türkischer Dialect. Offenbar sind es Tataren, welche stark mit finnischen oder samojedischen Elementen vermischt sind, jetzt sind sie stark dem russischen Einflusse unterworfen und werden allmälig russificirt. Ihre Zahl beträgt im Gouvernement Tomsk etwa 4000 Individuen beiderlei Geschlechts. Sie wohnen in Sommer- oder in Winterjurten, von denen die letzteren fast die Gestalt von Häusern haben. Die Kleidung ist bei Männern und Frauen sehr einfach. Die Ehen werden schon verabredet während die Kinder noch in den Windeln liegen. Der Vater, der seinen Sohn verheirathen will, zieht zu diesem Zwecke an den Ort, wo die Braut sich aufhält, um hier bei Branntwein unter Beobachtung bestimmter festgesetzter Ceremonien die Sache zu erledigen. Die eigentliche eheliche Vereinigung findet statt, sobald die jungen Leute ihr 17. Lebensjahr erreicht haben, sie wird durch den Priester, wie üblich, eingesegnet. Dabei werden noch allerlei alte Gebräuche ausgeführt, welche jedoch allmälig aussterben.

Der Verfasser schildert die Hochzeitsfeste ausführlich, wobei auch eine Anzahl Hochzeichtsgesänge, Wechselgesänge, citirt werden.

Eine Mitgift erhält die Braut nicht in jedem Falle; das hängt ganz vom Willen der Eltern ab. Ueber das eigentliche Verhältniss der Frau zum Manne und ihre Stellung im Hause wird leider nichts mitgetheilt.

Die tomskischen Tataren leben vorherrschend am Flusse Tom und sind die Reste der Eingeborenen, welche zur Zeit der Einwanderung der russischen Colonisten im 17. Jahrhundert hier sassen, und welche bereits Pallas beschrieben hat.

Die kainskischen Tataren (von Müller Barabinzen genannt) sind die Nachkommen der Horden Kutschums. Sie bewohnen jetzt das Gebiet von Kainsk, und ausserdem an der Kolunda im Gebiete von Barnaul; ihre Zahl beträgt etwa 5500 Individuen beiderlei Geschlechts.

Sowohl die tomskischen als die kainskischen Tataren haben viel Mongolisches an sich. Die Frauen tragen lange Hemden, breite Hosen, ein Obergewand (beschmet) ohne Aermel und darüber ein anderes (chalat); auf dem Kopfe einen verzierten Aufsatz. Die Tataren bekennen sich zum Islam, die Stellung der Frau wird daher genau nach den Vorschriften des Koran geregelt. Die Frau wird durch einen Kalym erworben; sie wird dadurch Eigenthum des Mannes, für den sie von früh bis spät fleissig arbeitet. Sie steht entschieden höher als die Frau bei den Ostjäken oder Samojeden und oft führt eine kluge und energische Tatarin das Regiment im Hause, wie sonstwo.

Die Altaier zerfallen in zwei Gruppen; in eine nördliche: die schwarzen Tataren (Tschernewije Tatary) und die Teleuten und die südliche: die altaischen Kalmücken und die Kalmück-Dwoedanen.

Die schwarzen Tataren, welche ihren Namen von der mit dichtem dunklem Wald bedeckten Gegend erhalten haben, nomadisiren im nördlichen Theile des Altaigebirges; sie sind stark gemischt mit finnischen, türkischen, mongolischen Elementen; man zählt 16354 nomadisirende und 3498 ansässige Tataren im Gouvernement Tomsk. Die Teleuten wohnen in den Gebieten von Kusnetzk und Biisk, ihre Zahl ist 5788, sie werden bald zum türkischen, bald zu dem finnischen Stamme gerechnet; stehen jedenfalls den erstgenannten schwarzen Tataren sehr nahe. Sie sind zumeist Jäger.

Sie sind alle ehrlich und bieder, gastfreundlich, aber faul, dem Branntwein ergeben, und unsauber im höchsten Grade, bis zur Wasserscheu; das Hemd wird nie gewechselt, nie gewaschen, es wird getragen, bis es in Stücke zerfällt. Die

Digitized by Google

Bräute werden gestohlen. Bei der Hochzeit finden grosse Schmausereien statt (baiga genannt).

Bei allen Altaiern spricht die Frau aus besonderer Achtung nie den Namen ihres Mannes aus, nie den ihrer Verwandten, sie wagt nicht über die Schwelle der Jurte ihres Schwiegervaters zu gehen, entblösst nicht das Haupt und die Füsse vor ihm, wagt nicht etwas ihm direct zu übergeben. Und umgekehrt, der Schwiegervater verkehrt nicht ungezwungen mit der Schwiegertochter, scherzt niemals mit ihr, entfernt sich von ihr, sobald sie sich die Haare kämmt. In der Ehe sind die Altaier im Allgemeinen treu, nicht ausschweifend und lieben ihre Kinder. Auf den Schultern der Frau ruhen alle häuslichen Arbeiten.

Die altaischen Kalmücken, 11827 Individuen, nomadisiren im südlichen Theile des Altai, im Gebiete von Biisk an den Flüssen Tscharisch, Katun; die Dwoedanzen, 2000 Individuen, an den Flüssen Tschuja, Baschkausa und Tschulischman.

Die Südaltaier sind von mittlerem Wuchse, hager, haben ein flaches Gesicht, eine niedrige Stirn, vortretende Backenknochen, pechschwarzes straffes Haar und Augenbrauen, aber keinen Bart; sie rasiren das Kopfhaar bis auf einen Büschel, welcher zu einem Zopfe geflochten wird. Die Kleidung der Männer und der Frauen ist wenig von einander verschieden. Sie beschäftigen sich neben der Jagd vorherrschend mit Viehzucht und dem Einsammeln der Cedernüsse; ein geringer Theil bekennt sich zum Christenthum, der grösste Theil dagegen ist noch im Heidenthum verblieben. Die Hochzeitsgebräuche sind bemerkenswerth und haben einen gewissen poetischen Anstrich, insofern eine Reihe bestimmter Gesänge vorgetragen werden, deren der Verfasser einige anführt.

16. J. S. Poljäkow: Briefe und Berichte von der im Auftrage der k. Akademie der Wissenschaften ausgeführten Reise in das Thal des Flusses Obj. (И. С. Поляковъ, письма и отчеты о путешествіи въ долину р. Оби исполненномъ по порученію И. Академіи наукъ.) Beilage Nr. 2 zum XXX. Bde. der Schriften der k. Akademie der Wissenschaften. St. Petersburg 1877. 8°. 187 Seiten.

Die hier veröffentlichten Briefe und Aufsätze sind auf der im Frühjahr und Sommer 1876 ausgeführten Reise geschrieben oder unmittelbar nach der Rückkehr in Petersburg Anfang des Jahres 1877. Der Verfasser studirte vor Allem das Leben der Eingeborenen, der Ostjäken, sammelte ein reichliches ethnographisches Material: Schädel u. dergl., fertigte zahlreiche Photographien an; dann wandte er seine Aufmerksamkeit den Fischern des Obj und der Art und Weise ihres Fanges zu. In dem vorliegenden Briefe giebt er die unmittelbaren Eindrücke der Reise wieder, eine eingehende Bearbeitung des naturhistorischen und überaus reichlichen ethnographischen Materials (welches Ref. durch Herrn Poljäkow's grosse Liberalität zu sehen Gelegenheit hatte), soll in möglichst kurzer Frist nachfolgen. Wir geben hier eine kurze Zusammenstellung dessen, was Herr Poljäkow über das Volk der Ostjäken mittheilt (V. Capitel, Seite 50 bis 108).

Die Ostjäken sind ein im Aussterben begriffenes Volk, sie sind in vieler Beziehung im Rückschritt und nicht im Fortschritt begriffen. Man findet Spuren von Einwohnern, welche in längst vergangener Zeit nur Werkzeuge aus Knochen und Steinen benutzten, aber als die Russen eindrangen, fanden sie die Vorfahren der jetzigen Ostjäken schon im Besitze von eisernen Werkzeugen. Jetzt haben die Ostjäken die Kunst des Schmiedens vergessen, sie schaffen sich alles durch Tausch und Kauf von den Russen. Spuren von sehr alten Ansiedelungen finden sich reichlich am Obj.

Die Ostjäken sind wenig fruchtbar, überdies ist unter den Kindern eine grosse Sterblichkeit verbreitet: es heirathen sehr viele Ostjäken nicht, weil ihnen die Beschaffung des „Kalym" (der Kaufpreis für die Frau) unmöglich, oder nur unter solchen erschwerenden Umständen möglich ist, dass die Familie ihr Lebenlang daran, d. h. an der Bezahlung der dazu gemachten Schulden, zu tragen hat. Die Folgen des „Kaufes" der Frau sind ersichtlich; der Ostjäke sieht auf seine Frau, wie auf eine gekaufte Waare, mit der er willkürlich verfahren kann; die Frau hat in den Augen des Ostjäken nur dieselben Rechte wie sein Rennthier, d. h. gar keine. Diese geringe Werthschätzung des Weibes ist besonders unter den Ostjäken verbreitet, bei welchen Vielweiberei herrscht. Der Vater kauft für seinen noch minderjährigen Sohn von zehn Jahren ein junges Mädchen und füttert sie bis zum heirathsfähigen Alter; oder er erwirbt ihm eine Frau, welche 7 bis 10 Jahre älter ist; es ist eben dann eine Arbeitskraft mehr im Hause. Mitunter wählen die Ostjäken russische Frauen, weil sie dieselben ohne „Kalym" bekommen, doch entschliessen sich selbstverständlich Russinnen nur unter dem Einflusse der äussersten Noth und Armuth zu diesem Schritte. Doch ist das ein Mittel zur Russificirung der Ostjäken, wenngleich die Frauen oft entsetzlich darunter leiden. Der Ostjäke wird vollständig von seinen Leidenschaften beherrscht, welche ihn zum Thiere machen: bei reichlicher Nahrung isst er unglaublich viel und arbeitet nichts; vom Hunger getrieben, geniesst er alles. An die Zukunft denkt er nie. Den Branntwein liebt er über alles.

Die Götter der Ostjäken, es giebt noch viele Heiden unter den Ostjäken, sind eine Verkörperung der thierischen Leidenschaften derer, welche sie verehren. Die Götter lieben den Branntwein,

ferner den Honig, man muss ihnen das Fleisch von Kühen, Kälbern und Pferden opfern; ein Dorf muss mitunter mindestens 7 Kühe und Kälber darbringen. Die Götter wohnen weit von der Erde. Die Welt (Turm oder Turom genannt) hat ihren Mittelpunkt dort, wo die Sonne aufgeht. Am Obj glaubt man, dass das ganze Weltall aus 7 Welten bestehe; auf der siebenten letzten Welt wohnt in der Höhe der Gott Sorné oder Turom, welcher alles weiss, alles sieht und alles hört. Ausserdem sind auf der Erde, in den Wäldern, im Wasser verbreitet die Götter „tongi, mengi, kuli". In der Troitzkischen Jurte wohnt ein besonderer Urt-ige, den man für einen Sohn Turoms hält. Die einzelnen Jurten haben ihre besonders benannten Götter.

Der gewöhnliche Ostjäke sieht diese Götter nie, es werden dieselben aber gesehen von gewissen auserlesenen Personen, welche gewissermaassen die Rolle der Priester vertreten. Man erzählt, dass auch die Priester die Götter nur einmal im Jahre sehen, oder dass sie nur den Kopf sehen und ihre Stimme hören. Einige Götter haben den Priestern den Auftrag gegeben, ihr Bild, eine Puppe [1]), anzufertigen. So bestimmen auch die Götter durch die Priester die Art der Opferdarbringungen, wenn der Ostjäke nicht freiwillig opfert, was er gewöhnlich thut, auch wenn er zu dem Zwecke eine weite Reise (700 Werst z. B.) machen muss. In Folge der Opfer sammelten sich bei einzelnen Götzenbildern grosse Schätze, doch nur in früheren Zeiten; man hat alle längst gestohlen. Hier und da bringen auch heute noch einzelne den Göttern so grosse Opfer, dass sie sich selbst dabei zu Grunde richten, ja sie opfern ihr Leben selbst den Göttern.

Unter den Thieren wird der Bär verehrt; die Ostjäken halten den Bären für einen Sohn Turoms, der von oben herab auf die Erde gekommen, sie erzählen allerlei Sagen von ihm; sie behaupten, die Bären sehen Alles, wissen Alles; sie schwören „bei der Tatze" oder bei dem „Zahn" des Bären; verrichten am todten Bären verschiedene Ceremonien.

Sonderbare Vorstellungen haben die Ostjäken von einem Leben nach dem Tode; die jetzige Welt ist nach ihrer Auffassung die zweite, aber bessere, nach dem Tode gelangen sie in die Tiefe, in die erste Welt. Hier in dem Reiche unter der Erde ist es dunkel, es fliessen die grossen Ströme, die Leute wohnen in Dörfern und thuen alles in gewohnter Weise, aber sprechen kein Wort, Alles schweigt; der Eingang in das Reich ist weit, dort, wo der Obj in das Eismeer mündet. Die Ostjäken geben aus Rücksicht auf jene Welt ihren Verstorbenen allerlei Hausrath mit: ein Rennthier wird am Grabe geschlachtet, das Fleisch verzehrt, die Knochen und Hörner aufs Grab gelegt. Sie geben den Todten auch Aufträge für andere längst Verstorbene, schicken diesen Kleider, Geld u. s. w. Die Frau macht sich aus Holz eine Puppe, wenn der Mann gestorben ist, und nimmt sie Nachts zu sich aufs Lager. Die Leichen werden nicht tief in die Erde gebettet. Es giebt noch eine dritte Welt, die hoch oben, dort ist gut leben, dort sind schöne Wälder; auch dort sind Leute, was für welche, weiss der Ostjäke nicht; dort giebt es keine Krankheit, keinen Schmerz, aber auch keine „Kronsabgaben".

Der grosse Strom Obj mit seinen Nebenflüssen durchzieht das Gebiet, in welchem die Ostjäken seit Menschengedenken wohnen, der Strom und sein kolossaler Fischreichthum, die zahlreichen Rennthierheerden gaben dem Ostjäken zu allen Zeiten was er brauchte, sie zwangen ihn nie zu strenger Arbeit: er war damals ein biederer, friedliebender, still lebender Wilder; damals lernte er den Wald verehren, in welchem er jagte, sich vor dem Wasser der mächtigen Flüsse beugen, welches ihn ernährte. Aber mit der Ankunft der Russen hat sich die Lebensweise und der Charakter der Ostjäken sehr verändert, weil sich die Existenzbedingungen verändert haben. Poljäkow entwickelt weiter, dass die Ostjäken stark bedrückt wurden, insbesondere indem die russischen Colonisten sie von den Ufern der Flüsse wegdrängten, um sich selbst durch den Fischfang neue Quellen des Reichthums zu eröffnen, dann aber auch, weil die Ostjäken Abgaben aufbringen mussten, welche sie schwer herbeischaffen konnten — und was brachte man ihnen? Allerlei Kleinigkeiten ohne Werth, dann Taback und Branntwein. Und von allen diesen Sachen liebt der Ostjäke den Branntwein über alles, nicht rein, sondern mit Schnupftaback gemischt. Mit allerlei Schmuck und Tand behängt die Frau sich gern.

Der Ostjäke wohnt im Norden in Hütten aus Birkenrinde, im Süden macht er sich ein viereckiges hölzernes Gebäude aus Balken, äusserlich einem Bauernhause ähnlich, aus einem einzigen Raume bestehend, welcher mitunter einen Ofen beherbergt. Der Schmutz und die Unreinlichkeit darin übersteigt alle Vorstellungen, der Ostjäke verbreitet in Folge dessen einen Geruch, der für andere Leute im höchsten Grade peinigend und belästigend ist. Die Frauen kümmern sich nicht im Geringsten um Reinlichkeit, jedoch sind sie nicht ungeschickt, sie flechten kunstvolle Teppiche aus Pflanzenstoffen, Binsen und Riedgras; im Süden versteht man die Nessel zu bearbeiten, indem man die daraus gewonnenen Fasern spinnt.

Zu seinen früheren Nahrungsmitteln hat der Ostjäke im Laufe der Zeit ein neues hinzu bekommen, das Brot; sie bereiten sich dasselbe in der

[1]) An einem anderen Orte (S. 114), beschreibt Poljäkow ein sogenanntes Heiligthum und die dort aufbewahrten Götzen, Holzklötze von 2 Arschin Höhe, mit einer Art von Kopf und allerlei Lappen behängt.

Digitized by Google

Jurte selbst oder in Oefen, welche ausserhalb stehen; aber auf ostjäkische Weise backen sie es gleich mit Zuthaten: mit Fischrogen (Kaviar), mit Blut, mit Eingeweiden von Eichhörnchen. Poljäkow beschreibt die Bereitungsmethode eingehend. Im Norden wird das Brot auf russische Weise bereitet; besonders in Obdorsk backen die dort lebenden Russen Brot in grossen Quantitäten, um es an die Samojeden und Ostjäken zu verkaufen. Doch darf man ja nicht glauben, dass dies gutes Brod sei.

Im Weiteren belegt Poljäkow seine Anschauungen von der wirthschaftlich sehr traurigen Lage der Ostjäken durch Zahlen und Beispiele; er schildert in lebhafter Weise die Art und die Methode, wie die Ostjäken von den russischen Unternehmern zum Zwecke des Fischfanges gemissbraucht werden; wie die Ostjäken die Arbeit, die russischen Unternehmer den Vortheil haben. Er betont, dass dabei für die Weiterentwickelung des ostjäkischen Volkes so gut wie nichts geschehe, um es mild auszudrücken. Ob aber die von Poljäkow vorgeschlagenen Massregeln, strenge Controle von Seiten der Regierung, der Calamität abhelfen werden, ist fraglich.

17. Sammlung von Nachrichten über Kaukasien. I. Band. Herausgegeben unter der Redaction von N. Seidlitz, Tiflis 1871. 342 Seiten. 4°. (Сборникъ свѣдѣній о Кавказѣ Томъ I. Тифлисъ 1871). Enthält unter anderem:

A. Jerizow: Historische Skizze der Handelswege im alten Transkaukasien, Seite 33 bis 38.

Einleitung. Der Weg durch Kaukasien nach Indien. Die Vorstellungen der Alten über das Schwarze Meer und Kolchis. Der Handelsweg aus Europa nach Indien längs dem Rion und der Kura. Die Verbindungswege längs dem Tschoroch (Phasis), und dem Araxes. Der Handelsweg längs dem Tschoroch bis zum Euphrat und über Trapezunt zum Euphrat. Die Karawanen im Osten. Die Städte und Handelspunkte in Transkaukasien bis zum XVII. Jahrhundert. Brücken und Ueberfahrten in Transkaukasien. Die Strassen in Transkaukasien, die Stationen und die Nachtlager. Die Handeltreibenden und die Gegenstände des Handels.

Dr. W. Pfaff: Reise in die Schluchten des nördlichen Ossetiens. (Mit einer Tafel), Seite 127 bis 177.

Dr. W. Pfaff: Das Volksrecht der Ossetinen, Seite 179 bis 221.

F. Bayern: Ueber alte Bauten in Kaukasien. (Mit zwei Tafeln Abbildungen), Seite 298 bis 326.

Thürme, Capellen, Grabmäler, Gräber und Todtengrüfte. Zu den ältesten Bauten dieser Art gehören die Todtengrüfte, welche an mehreren Stellen bei Gelegenheit des Chausseebaues zwischen Tiflis und Mzchet aufgedeckt worden sind. Kurgane sind namentlich in der grossen Ebene im nördlichen Kaukasien zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meere im Kubanschen Gebiete und in der Kabarda zu finden. Dolmen, megalithische Denkmäler, sind bisher nur bekannt am Ufer des Schwarzen Meeres zwischen Gelendshik und Dshuba und im oberen Gebiete des Flusses Abin.

Höhlen, heilige Haine, Pfahlbauten. Der Aufsatz enthält viele interessante Einzelheiten, aber ist zum Auszug nicht geeignet.

Awgar Joannissiani: Armenische Sprichwörter, Seite 329 bis 334 (in russ. Uebersetzung).

N. G. Bersenow: Grusinische Sprichwörter, Seite 329 bis 334.

Ad. P. Bergé: Tatarische Sprichwörter, Seite 334 bis 337.

Derselben Sammlung. II. Band. Tiflis 1872, 349 Seiten u. 111 Seiten enthält u. A.:

Dr. W. P. Pfaff: Ethnologische Untersuchungen an den Ossetinen, Seite 80 bis 144.

Dr. W. P. Pfaff: Schilderung einer Reise in das südliche Ossetien, Ratscha, die grosse Kabarda und Digoria, Seite 145 bis 166.

Dr. W. Pfaff: Das Volksrecht der Ossetinen (Schluss), Seite 258 bis 325.

Herr Dr. Pfaff hat auch noch andere Abhandlungen über die Ossetinen verfasst, welche in anderen russischen Sammelwerken enthalten sind. Da uns die bezüglichen, ebenfalls in Tiflis herausgegebenen Werke, leider noch nicht zugänglich waren, so verschieben wir ein zusammenfassendes Referat über alle Arbeiten in Betreff der Ossetinen auf den nächsten Bericht, in der Hoffnung, dass es uns bis dahin gelingen wird, die Tifliser Publicationen zu beschaffen.

F. Bayern: Untersuchungen der alten Gräber beim Dorfe Mzchet, Seite 325 bis 336. (Die dazu gehörige Tafel mit Abbildungen ist dem III. Bde. der Sammlung beigegeben.)

Dieser ursprünglich deutsch geschriebene Aufsatz ist zuerst in russischer Uebersetzung in der Tifliser Zeitung „Kawkas" 1872, Nr. 7 und 8 veröffentlicht worden; dann ferner abgedruckt in der von Bastian und Hartmann herausgegebenen Zeitschrift für Ethnologie 1872, Bd. IV, und ausführlich besprochen und kritisirt von Dr. Much in den Wiener anthropologischen Mittheilungen IV. Bd., 1874 und VI. Bd., 1876. Wir können deshalb hier von einem Auszug absehen. Auf die Untersuchung der von Bayern gefundenen Schädel kommen wir später zurück.

Derselben Sammlung, III. Bd. Tiflis 1875; 4°, enthält u. A.:

F. J. Land: Die Abinsche Ebene. Eine statistische Skizze der Bevölkerung, Seite 1 bis 177.

Zwischen dem Kuban und den kaukasischen Vorbergen erstreckt sich die vom Flusse Abin durchströmte Ebene, welche den Namen die Abinsche erhalten hat.

18. Protocolle der kaiserl. kaukasischen medicinischen Gesellschaft in Tiflis. 11. Jahrgang 1874 bis 1875. (Протоколы Н. Кавказскаго Медицинскаго Общества.)

Nr. 10. Sitzung vom 1. November 1874.

J. J. Krasnoglädow: Demonstration zweier Schädel, Seite 241.

Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass die beiden Schädel, obgleich beide von (hingerichteten) Tataren stammend, dennoch in ihrer Gestalt unähnlich sind: der eine Schädel ist bedeutend länger als der andere, auch der Gesichtswinkel ist bei beiden verschieden. Herr Dr. Szjepura erhielt die Schädel zu eingehender Untersuchung.

Nr. 16. Dr. S. F. Szjepura: Ueber die durch Herrn F. Bayern auf dem Begräbnissplatze von Samthawro beim Dorfe Mzchet in den Jahren 1871 und 1872 angestellten Ausgrabungen, Seite 369 bis 387.

Im Wesentlichen beschränkt sich Herr Szjepura hier auf ein Referat der von Bayern gemachten Mittheilungen. Bei Gelegenheit eines Chausseebaues wurde beim Dorfe Mzchet ein alter Begräbnissplatz entdeckt, welcher am rechten Ufer des Flusses Aragwa, nicht weit von der Mündung des letzteren in die Kura gelegen, eine Länge von 1500, und eine Breite von 500 Schritt hat. Als Herr F. Bayern die Erlaubniss und Geldmittel zu genaueren Untersuchungen des Begräbnissplatzes erhielt, hatten die daselbst beschäftigten Arbeiter bereits gegen 800 Gräber zerstört und des Inhalts beraubt. Im Jahre 1871 öffnete Herr Bayern 70 Gräber von verschiedener Grösse und Beschaffenheit. Indem wir in Betreff der Beschreibung dieser Gräber und der darin gemachten Funde auf den Originalaufsatz Bayern's (Zeitschrift für Ethnologie, IV. Bd., 1872) verweisen, seien nur einzelne der Schlüsse des Hrn. Bayern hervorgehoben, weil Szjepura auf dieselben zurückkommt. Nach Bayern stammen die aus Stein aufgeführten Gräber von Samthawro von Iberiern; diese seien das Volk „Tubal" der Bibel und die Iberier oder die jetzigen Grusiner gehören zum semitischen Stamme. Auf dem Begräbnissplatze von Samthawro hätten die Einwohner von Zigamura (Seusamora auf dem linken Ufer des Flusses Aragwa) ihre Todten bestattet. Die Iberier huldigten dem Gotte Baal (Sabaismus), dessen Dienst Menschenopfer verlangte, solche Opfer, unschuldige Kinder und erwachsene Menschen, wurden auf dem Begräbnissplatze von Samthawro bestattet. Das Samthawrosche Begräbniss stamme aus der Zeit des X. bis XII. Jahrhunderts vor Ch.

Im Jahre 1872 wurden noch 210 Gräber aufgedeckt. An den hier gefundenen Knochen findet Bayern auffallend, dass das Mark fehlt, und schliesst daraus, dass die Knochen gekocht wurden. Er hält hiernach die Anthropophagie unter den Iberiern für ausgemacht.

Herr Szjepura fordert die Gesellschaft auf, an einer demnächst vorzunehmenden Gräberaufdeckung bei Samthawro sich zu betheiligen; er seinerseits halte deshalb eine Controle dieser Untersuchungen für äusserst wünschenswerth, weil er aus den von Bayern angeführten Thatsachen keineswegs von der Existenz der Anthropophagie jenes Volkes überzeugt sei, dessen Reste auf dem Begräbnissplatze bei Mzchet gefunden werden.

Ferner lenkt er die Aufmerksamkeit auf die eigenthümliche Form der in jenen Gräbern gefundenen Schädel: es seien das interessante Makrokephalen; ein Schädel sei nach Petersburg an die Akademie, einer nach Wien an Herrn Luschan (anthropol. Gesellschaft), drei nach Paris an Herrn Broca geschickt worden; über die in Tiflis zurückgebliebenen Schädel werde er demnächst ausführliche Mittheilung machen.

Nr. 17. Sitzung vom 1. Februar 1875.

J. J. Minkewitsch: Ueber die Altersbestimmung ausgegrabener Knochen, Seite 390 und 392. Ein Referat über Wiebel's Untersuchungen nach Fischer im Archiv für Anthropologie 1870.

Nr. 18. Sitzung vom 22. März 1875.

B. J. Statkowsky: Ueber die chemische Untersuchung des Alters ausgegrabener Knochen, Seite 542 bis 544. (Referate aus Figuier l'anneé scientifique 1862.)

Als Beilage zum Protocolle der Jahressitzung, 5. April 1875, ist erschienen:

S. F. Szjepura: Versuch einer anthropologischen Untersuchung der makrokephalen Schädel, welche Bayern in den Gräbern der alten Plätze bei Samthawro in der Nähe vom Dorfe Mzchet (Grusien) gefunden hat. Tiflis 1875. 8°. 36 Seiten. Mit einer Tabelle und sechs lithographirten Tafeln (Abbildungen von Schädeln). (С. Ф. Сидура. Опытъ антропологическаго изслѣдованія макрокефалическихъ череповъ найденныхъ г. Байеромъ въ гробницахъ древняго Самтавроскаго кладбища, близъ селенія Мцхета въ Грузіи.)

Im ersten, historischen, Abschnitt (S. 1 bis 11) giebt der Verfasser einen Auszug aus K. E. v. Baer's bekannter Abhandlung über die Makrokephalen.

In der zweiten Abtheilung (Seite 11 bis 24) giebt er eine Beschreibung von zehn untersuchten Schädeln, darunter sechs makrokephale.

Schädel Nr. 1 (411 des Bayern'schen Verzeichnisses der Gräber) ist sehr lang und auffallend schmal; es sind noch Spuren der den Schädel zusammendrückenden Binde bemerkbar. Es ist eine Binde horizontal über die Stirn und die Schläfe bis zum Hinterhaupt gegangen. Die zweite Binde, welche die erste kreuzt, ging offenbar in der Richtung der Sutura coro-

Digitized by Google

nalis quer über den Schädel, jedoch ist nicht zu ermitteln, ob diese Binde hinten zum Hinterhauptstheile oder vorn zum Unterkiefer ging. Alle Nähte sind verwachsen. Der Schädel stammte, wie aus dem dabei gefundenen Schmucke zu schliessen ist, von einer Frau. Er ist in Tafel I. und II. in der Seitenansicht und Norma verticalis abgebildet.

Der Schädel Nr. 2 wurde am westlichen Ende des Grabes (Nr. 410 des Bayern'schen Kataloges) gefunden, während am östlichen Ende der dazu gehörige Unterkiefer inmitten der Knochen des Rumpfes und der Extremitäten lag. Alle 32 Zähne wohl erhalten. Die Spuren der Binde wie beim Schädel Nr. 1. Wegen der Dicke der Knochen kann der Schädel als ein männlicher gelten. Abgebildet in der Seitenansicht auf Tafel III.

Der Schädel Nr. 3 ist der eines jungen Weibes; er wurde im Steingrabe Nr. 440 mit einigen Schmuckgegenständen gefunden. Die Schnürfurchen sind ebenso deutlich wie früher.

Der Schädel Nr. 4 von einem etwa 8 Jahre alten Kinde stammend, wurde in einem kleinen Steingrabe (Nr. 450) gefunden in Gemeinschaft mit zwei anderen unvollständigen Kinderschädeln. Der betreffende Schädel lag im Ostende des Grabes und unter ihm ein Thränenkrug; ein anderer Schädel lag am Westende des Grabes und war gefüllt mit Hand- und Fingerknochen; Sachen fanden sich keine dabei. Die Spuren der Binde sind nicht so deutlich, aber immerhin kann man auch diesen Schädel als makrokephal erkennen.

Der Schädel Nr. 5 ist ziemlich wohl erhalten, sogar mit seinem Unterkiefer versehen; die Knochen sind dick, die Nähte verknöchert; die Spuren der Binde nur wenig wahrzunehmen. Der Schädel wurde einem Steingrabe (Nr. 419) entnommen, welcher nach Bayern's Meinung der alten anthropophagen Periode angehört. Hier in diesem Grabe befanden sich auch nach Bayern Stücke von den gekochten (?) Knochen eines menschlichen Schädels; ähnliche Stücke eines Schädels waren auch in dem die einzelnen Steinplatten vereinigenden Mörtel oder Cement zu finden. Ausserdem lagen darin die Knochen und ein Zahn vom Schaf.

Der Schädel Nr. 6 gleicht ziemlich dem ersten Schädel, er ist auf Tafel IV. abgebildet; mit ihm lagen noch vier andere Schädel in demselben Grabe (Nr. 453), zwischen ihnen ein Unterkiefer.

Die Schädel Nr. 7 und 8 sind die beiden oben (Nr. 10, Sitzung vom 1. November 1874) erwähnten Tatarenschädel, welche nur des Vergleiches mit den Makrokephalenschädel wegen gemessen wurden.

Der Schädel Nr. 9 entstammt einem Lesghier, d. i. einem zum Stamme der Awaren gehörigen Volke. Nach Bayern ist der Makrokephalenschädel, welchen Baer aus Kaukasien erhielt, fälschlich als Awarenschädel bezeichnet worden.

Der Schädel Nr. 10 gehört einem Imeretier an.

Dann folgen Seite 25 bis 34 allgemeine Bemerkungen über Schädelmessungen u. s. w.

Zum Schluss ist eine synoptische Tafel der an zehn Schädeln ausgeführten Messungen beigefügt (mit den betreffenden Bezeichnungen in französischer Sprache).

Wir entnehmen dieser Tabelle folgende Zahlen:

	Länge	Breite (Parietal.)	Breite (Temporal.)	Breite (Frontal.)	Cephalindex
Makrokephaler Schädel Nr. 1	184	118	116	96	64,02
„ „ Nr. 2	177	123	126	99	69,49
„ „ Nr. 3	170	128	124	96	75,29
„ „ Nr. 4 (Kind) . .	155	120	116	87	77,41
„ „ Nr. 5	163	116	111	88	69,87
„ „ Nr. 6	183	119	110	—	65,02
Tatar . . . . Nr. 7	188	136	124	94	72,24
„ . . . . . Nr. 8	179	146	136	100	81,56
Lesghier . . . . Nr. 9	172	139	114	95	80,81
Imeretier . . . . Nr. 10	179	135	136	95	78,21

In Bezug auf die überaus wichtige Frage, von welchem Volke jene Makrokephalen-Schädel herstammten, spricht Herr Szjepura sich nicht aus. Er giebt einmal die Ansicht Bayern's wieder, dass Ostiberien, d. h. die südlichen Abhänge der östlichen Theile des Kaukasusgebirges die eigentliche

Heimath der Schnürschädel seien; nicht Awaren, wie Baer meint, sondern reine Iberier (Alasonen-Albaner) hätten die Köpfe geschnürt. Daneben stellt er die Ansicht Broca's, welcher die Makrocephalenschädel auf Grundlage der ihm zugeschickten Präparate den Cimbern zuschreibt.

19. Protocolle der kaiserl. kaukasischen medicinischen Gesellschaft. XII. Jahrgang, 1875 bis 1876. Darin ist enthalten u. A.:

Nr. 3. Sitzung vom 16. Mai 1875.

W. N. Wyrubow: Vorläufige Mittheilung über die alten steinernen Grabstätten in der Nähe der grusinischen Ansiedelung Sartatschali im Gouvernement Tiflis, S. 64 bis 66.

Herr Wyrubow stellte in Gemeinschaft mit Herrn Bayern im Anfang Mai bei Marienfeld und Sartatschali Nachgrabungen zu archäologischen Zwecken an. Die von Bayern bei Marienfeld aufgedeckten Gräber sind denen von Samthawro ähnlich: die Wände des Grabes bestehen aus Steinplatten, die Decke wird durch zwei oder drei unregelmässig behauene Platten gebildet. In einem Grabe wurden in der geringen Tiefe von 10 Werschok (circa 45 cm), drei menschliche Skelete gefunden, welche am Westende in der Reihe neben einander lagen; ebendaselbst am Ostende des Grabes lag ein Haufen von Knochen und darin fünf zerbrochene Schädel; der Unterkiefer zwischen den Extremitätenknochen. Die Schädel sind dem kaukasischen archäologischen Museum einverleibt. Wyrubow deckte die Gräber bei Sartatschali auf; hier waren auch steinerne Gräber, aber durch die bedeutenden Dimensionen der Steinplatten und vollkommenere Herstellung ausgezeichnet. Die Maasse der Gräber waren im Mittel: Länge $2^1/_2$ Arschin (1,48 m), Breite 1 Arschin 5 Werschok (circa 1 m), Tiefe 1 Arschin 10 Wersch. (circa 1,2 m), die Längsrichtung der Gräber ging von Westen nach Osten; die dabei gefundenen Schädel sind makrocephal; ausser den der Länge nach gelagerten Skeleten befanden sich auch hier Haufen von kaum mit Erde bedeckten Knochen. Von Sachen wurden gefunden Bronze- und Eisennadeln, Ohrgehänge und Ringe, aber keine Thongefässe und Thränenkrüge.

S. F. Szjepura: Anthropologische Untersuchung eines von Herrn Wyrubow in einem Steingrabe bei Sartatschali gefundenen Schädels, S. 66 bis 68.

Dieser Schädel ist in doppelter Hinsicht wichtig: einmal wegen seiner ausgezeichneten typischen Makrocephalie und dann, weil er an einer neuen Localität, in dem alten Grusien, gefunden ist. Der Schädel gleicht den früher beschriebenen und abgebildeten (Tafel IV) Nr. VI; ist leider aber nicht vollständig, insofern als der Gesichtstheil fehlt. Es sind zwei in der Querrichtung über den Schädel laufende Schnürfurchen. Die vordere Furche bildet eine Art Sattel zwischen den stark hervorspringenden Stirnhöckern und einen der Sutura coronalis entsprechenden Höcker. Die zweite hintere Furche liegt hinter dem Scheitel; die Schuppe des Os occipitale ist fast flach, während die Scheitelhöcker stark vortreten.

Grösster Längendurchmesser des Schädels	174 mm
„ Breitendurchmesser (Parietal.)	124 „
geringster Breitendurchmesser (Frontal.)	95 „
„ Cephalindex	71,26

In Nr. 9, Sitzung vom 16. October 1875 meldet Herr Dr. Szjepura, dass in Folge einer in seinem Hause erfolgten Pulverexplosion der Schädel in viele kleine Stücke zertrümmert worden — ein ganz unersetzlicher Verlust, da bisher noch keine Abbildung angefertigt worden war.

Nr. 4. Sitzung vom 3. Juni 1875.

N. D. Sokolow: Beobachtungen über die physische Entwickelung der Zöglinge der Feldscheerschule, S. 76 bis 88.

Nr. 11. Sitzung vom 17. November 1875. Fortsetzung, S. 240 bis 248.

Protocolle u. s. w. XIII. Jahrgang, 1876 bis 1877.

Nr. 4. Sitzung vom 1. Juni 1876. Schluss der Abhandlung Sokolow's, S. 84 bis 92.

20. Medicinische Sammlung (Медицинскій Сборникъ). Herausgegeben von der kaiserlich kaukasischen medicinischen Gesellschaft. Jahrgang 1877, Nr. 23, 24 und 25. Tiflis 1877 enthält u. A. als Beilage:

P. A. Kornjewsky: Materialien zur Geschichte der chinesischen Medicin. Tiflis 1877, 112 Seiten, 8°.

Kurze Biographie berühmter chinesischer Aerzte mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die chinesische Medicin.

21. N. Dergatschew: Das russische Lappland. Statistische, geographische und ethnographische Mittheilungen. Herausgegeben von dem statistischen Comité des Gouvernements Archangel. Archangel 1877 (107 + 131 + 61 Seiten). (Н. Дергачевъ. Русская Лапландія. Статистическій географическій и этнографическій очерки. Архангельскъ 1877.)

Die erste Mittheilung (S. 1 bis 107) giebt einen statistischen Abriss Lapplands. Die Bevölkerung des früheren Kolaschen Kreises besteht nach der Erhebung des Jahres 1866 (neuere scheint es nicht zu geben) aus Russen, Karelen, Lappen und Filmanen. Darunter ist die Zahl der Lappen mit 2182 Individuen (1121 männl., 1061 weibl.) angegeben; sie nomadisiren und wohnen in sieben Sommer- und zwanzig Winteransiedelungen (Pogosti genannt). Ausführlich, stets an der Hand

Digitized by Google

von Zahlen, erörtert der Verfasser die Beschäftigung und den Erwerb der Lappen: Viehzucht (Schafe, Rennthiere), Jagdbetrieb (wilde Rennthiere, Füchse, Biber, Marder, Wölfe, Bären); dann giebt er eine interessante Geschichte der Fischerei und der Jagd, und schildert speciell die Jagd auf Wasserthiere (Wale) und beschreibt die Fischerei.

Die zweite Mittheilung (S. 1 bis 131) giebt einen Abriss der Geographie von Russisch-Lappland (des früheren Kreises von Kola) im weitesten Sinne des Wortes, in so fern nicht allein Land und Wasser beschrieben wird, sondern auch was auf dem Lande und im Wasser sich findet und lebt: eine kurze Uebersicht der mineralischen Producte des Landes und der vorzüglichsten Vertreter des Pflanzen- und des Thierreiches ist eingeschoben.

Die dritte Mittheilung bringt die Ethnographie der Lappen (S. 1 bis 61). In ausführlicher und übersichtlicher Weise werden die äussere Ansicht einer Ansiedelung, die verschiedenen Wohnungen, das Nomadenleben der Lappen geschildert; dann weiter Kleidung, körperliche und geistige Eigenschaften. Ein besonderer Abschnitt ist ihrer Mythologie und ihren Sagen gewidmet, Mancherlei über ihre Gebräuche und Sitten, Spiele und Unterhaltungen wird erzählt. Zum Schluss sind einige Bemerkungen beigefügt über einen besonderen Zweig der Lappen, über die Filmanen oder Finnmanen, welche an der russisch-norwegischen Grenze leben in der geringen Zahl von 114 Individuen beiderlei Geschlechts (1869). Sie reden einen ganz anderen Dialect als die eigentlichen Lappen.

22. W. N. Mainow: Die Tschuden (Wessen) am Flusse Ojat. Eine anthropo-ethnologische Skizze. In der Zeitschrift „Das alte und neue Russland“ (*Древняя и новая Россія*). III. Jahrgang, 1877. Bd. II. S. 38 bis 53 u. 133 bis 143 mit der Ansicht einer tschudischen Ansiedelung am Ojat.

Die Tschuden (Wessen) zur westfinnischen Gruppe der uralo-altaischen Völkerfamilie gehörig, leben in der Stärke von circa 25000 Individuen beiderlei Geschlechts zerstreut über ein grosses und weites Terrain; sie bewohnen den Kreis von Lodeinoje Pole (Gouvernement Olonez), die Kreise von Tichwin und Bjeloosersk (Gouvernement Nowgorod) und den Kreis von Wjessegonsk (Gouvernement Twer), also etwa die Gegend, welche sich südlich vom Swirflusse, am Ladoga- und Onegasee bis weiter an den Bjelo-osero (Weisser See) erstreckt. Mainow hebt hervor, dass die ethnographische Karte Rittich's in Betreff der Tschuden durchaus unrichtig sei, die Materialien, welche Rittich zur Benutzung hatte, seien offenbar unvollständig und unzuverlässig gewesen. Die tschudischen Ansiedelungen liegen nicht dicht neben einander, sondern weit aus einander, dazwischen auch russische.

Der in Rede stehende Volksstamm hat verschiedene Benennungen: es ist der Stamm der Wessen (Весь), von dem Nestor spricht; auf westfinnisch Weap genannt, auf russisch „Tschuchari“, in der Wissenschaft führen sie den Namen der Ojätischen, Bjeloserskischen und Twerschen Tschuden; sie selbst nennen sich „Ludinikad“. Mainow leitet die Bezeichnung „Wes“ vom finnischen Worte „wesi“ ab, was Wasser bedeutet. Die alten Finnen, welche vorherrschend an den grossen Strömen wohnten, seien von den Russen nach dem Namen des Stromes gefragt worden und hätten einfach geantwortet Wesi (Wasser), das hätte dann zur Bezeichnung des Volkes gedient. Die Bedeutung „Ludinikad“ ist nicht zu ermitteln. Das Wort „Tschude“, mit dem das in Rede stehende Volk sich niemals selbst bezeichnete, sei aus dem Russischen zu erklären; damit sollte ausgedrückt werden, dass das Volk den Russen fremd, fremdartig, wunderlich sei (fremd russisch tschushij = чужій; Wunder russ. tschudo = чудо). Eine gleiche Bedeutung wie Tschud haben die russischen Bezeichnungen Tschuschka, Tschuchar, Tschuchna (mit letzterem Worte werden meist spottweise noch heutzutage die Esten bezeichnet, mitunter wird auch „Tschuchonetz“ gebraucht). Aus dem russischen Worte Tschud sei offenbar das griechische „Skythos“ entstanden.

Mainow hat nun speciell diejenigen Tschuden (oder Wessen) untersucht, welche am Flusse Ojat wohnen und die er deshalb die Ojatschen Tschuden nennt (Kreis Lodeinoje Pole, Gouvernement Olonez). Der Fluss Ojat ist ein Nebenfluss des aus dem Onegasee in den Ladogasee strömenden Swir; der Ojat entspringt im Gouvernement Nowgorod, fliesst, die Grenze zwischen dem Gouvernement Olonez und Petersburg bildend, nach Nordwesten und ergiesst sich kurz vor der Einmündung des Swir in den Ladogasee, in den Swirfluss. Mainow nahm an 23 Individuen (darunter fünf Frauen), welche er aus verschiedenen Ansiedelungen auswählte, eine Anzahl Messungen vor. Die Resultate der auf Grundlange des Broca'schen Schemas ausgeführten Messungen sind in einer Tabelle zusammengestellt, darauf werden dann die Ergebnisse der Tabelle erörtert. Ich setze hier einige der von Mainow berechneten Mittel für die in Zahlen ausgedrückten Werthe her, wobei ich bemerke, dass die anthropologischen Messungen insofern nicht vollständig sind, als z. B. weder die Extremitäten noch der Brustumfang gemessen sind.

	Im Mittel
Länge des Schädels	183 mm
Breitendurchmesser (Scheitelgegend)	152 „

	Im Mittel	
Breitendurchmesser (Schläfengegend) .	145	mm
„ „ (Ohrgegend) . .	135	„
geringste Breite der Stirn	116	„
Höhe des Schädels	169	„
Schädelbogen in der Medianebene . .	328	„
Schädelumfang in der Horizontalebene	557	„
Schädelbogen in der Ohrgegend . .	341	„
Länge des Gesichts	120	„
Camper'scher Gesichtswinkel	76°	
Broca'scher Gesichtswinkel	70°	
Abstand der Wangenbeine	121	mm
Cephalindex	83,37	„

(subbrachycephal nach Broca).

Körpergrösse. Nennt man eine Grösse, welche zwischen 150 bis 175 Centimeter schwankt, einen mittleren, was darüber ist einen hohen, und was darunter ist einen niedrigen Wuchs, so ist ersichtlich, dass nur ein Mann unter dem Mittel ist mit 142 cm, nur ein Mädchen hat 150 cm; zwei Männer zeigen einen hohen Wuchs, 182 cm; bei den übrigen schwankt die Grösse zwischen 165 und 173 cm, also im Mittel 169 cm für Männer und 162 für Weiber. Man könnte im Allgemeinen sagen, die Körpergrösse der Tschuden überschreite etwas den mittleren Wuchs.

Unter allen 23 Individuen waren nur zwei mager und ein einziges dick und aufgedunsen, die übrigen zeigten eine mittlere Körperfülle und neigten eher etwas zur Magerkeit.

Die Hautfarbe zeigte nichts Auffallendes; ich unterlasse es, alle Einzelheiten, welche Mainow anführt, wiederzugeben.

Bemerkenswerth ist, was über die Farbe der Haare mitgetheilt wird. Mainow sagt, von Jugend an hätten wir gehört, dass die Finnen blond seien und hätten es geglaubt. Wir sehen aber in der Wirklichkeit das Gegentheil: die Untersuchungen Ahlquist's haben die Schwarzhaarigkeit der Ostjäken und Wogulen dargethan, Castrén hat uns überzeugt, dass unter den Samojeden blonde Haare selten sind, dasselbe hat Mainow bei den Mordwinen gefunden und auch hier unter den Tschuden zeigt sich dasselbe, es sind der dunkelhaarigen viel mehr, als der hellhaarigen Individuen, wie wir das auch von den Karelen, den Magyaren und Lappen wissen. Bei 21 Individuen (von 23) hatten die Haare den ersten der dunkeln Farbentöne (Broca's Tabelle), ein Individuum hält die Mitte und ein (junges) Individuum hatte einen hellen Farbenton. Der Bart ist im Allgemeinen heller und nicht sehr üppig; bei sieben Individuen fehlt ein Bart. Mainow meint, die geringe Entwickelung des Bartes sei eine Eigenthümlichkeit des uralo-altaischen Stammes und erst mit der Zunahme von Kreuzungen mit anderen bärtigeren Völkern gewinne auch bei den Finnen der Bart an Fülle.

Die Farbe der Augen rechtfertigt die alte Anschauung, nach welcher der Tschude „blassäugig" sei (auf russisch eigentlich weissäugig) gegenüber der mehr oder weniger dunkeln Augenfarbe der eigentlichen Russen fiel dem Volke das helle Auge der Finnen auf und spottweise sprechen sie auch heute noch von „blassäugigen" oder auch von „gelbäugigen" Tschuden. Unter den 23 Individuen trifft man von vier Augentönen (Broca) den ersten (braun) kein Mal, den zweiten (blau) sieben Mal, den dritten (grau) zwölf Mal und den vierten (dunkelgrau) vier Mal. Wenn man von dem Vergleiche mit der Broca'schen Farbentabelle absieht, so muss man sagen, dass die Mehrzahl grünliche Augen hat; blaue Augen bei zehn Individuen.

Die Form der Nase. Unter den 23 Individuen fand sich 1 grade, 1 mittlere, 2 gekrümmte, 3 spitze und 16 breite, mit deutlich geöffneten Nasenlöchern.

Die Form der Lippen: dick bei 3 Fällen, dünn und schmal 6, mittlere 14. Die Form des Mundes zeigte nichts Auffallendes oder Typisches; die Zähne im Allgemeinen nicht gut erhalten.

Das Gesicht. Die Stirn flach in 19 Fällen, bei den übrigen etwas nach hinten geneigt; bemerkenswerth ist das vollständige Fehlen der Arcus superciliares (18 Fälle) oder die geringe Entwickelung (4 Mal), dadurch erscheint die Stirn noch flacher. Die Augenbrauen sind deutlich gewölbt bei 19, gradlinig bei 4, meist dunkel (schwarz 3, kastanienbraun 8, dunkel 6), selten hell (4 blond, 1 röthlich und 1 flachsblond). Bemerkenswerth ist die schiefe Stellung der Augenlidspalten; es fanden sich nur 3 Individuen mit horizontalen Spalten; bei 20 Individuen standen die äusseren (lateralen) Augenwinkel höher und bildeten mit dem Horizont einen Winkel von 25 bis 30 Grad. Das Kinn spitz in 13 Fällen, demnach erschien das ganze Gesicht unter zwei verschiedenen Formen, einer zugespitzten (13), einer rundlich-ovalen (10). Eine kugelrunde Form wurde gar nicht gesehen. Die Ohrmuschel war gross 10 Mal, klein 11 Mal und mittel 2 Mal; die Stellung der Ohren war nicht auffallend.

In Betreff der Schädelmaasse macht Mainow aufmerksam, dass, da die Maasse an Lebenden genommen sind, die Zahlen grösser sind als die direct von (knöchernen) Schädeln gewonnenen; er schätzt den Unterschied auf 5 mm. Er hat zum Zwecke des Vergleiches eine Reihe Schädel aus den Sammlungen der Akademie der Wissenschaften sowohl als auch der Medico- chirugischen Akademie, und auch eine Reihe Kurganschädel gemessen. Im Einzelnen bemerkt er Folgendes: Die geringste Stirnbreite der Tschuden ist bedeutend grösser,

Digitized by Google

als bei anderen Finnen; bei Tschuden 116 und nach Abzug von 5 mm für die Hautdecke 111, dagegen bei den Finnenschädeln der akademischen Sammlung 102, bei Ostjäken 97, bei Wogulen 93, bei Kurganschädeln (Cholopowizk, Kreis Zarskoje Selo) 96 mm, bei Samojeden 91. Der Gesichtswinkel der Tschuden (77°) ist derselbe, wie bei den Finnen, Finnländern und den Samojeden, und fast wie bei den Ostjäken (76°). In Betreff des Abstandes des Wangenbeines nehmen die Tschuden den Platz unmittelbar nach den Ostjäken ein.

Abstand der Wangenbeinhöcker:

bei den Ostjäken . . .	125
bei den Tschuden . . .	121
bei den heutigen Finnen .	120
Kurganschädel (Woten) .	115
Wogulen	109

Bemerkenswerth ist der bedeutende Cephalindex (Längenbreitenindex), nach Mainow nehmen die Tschuden hiernach die erste Stelle unter allen finnischen Völkern ein mit . . . 83,37

dann folgen die Lappen	81,61
Kurganschädel aus Saiwata-pala (Finnland)	79,91
Ostjäken	78,91
heutige Finnen aus Finnland	78,59
Samojeden	77,69
tschudische Kurganschädel aus dem Gouvernement Twer	77,25
Esten	76,58
ausgegrabene Wotenschädel	76,21
Wogulen	74,10

Zum Schlusse dieser die Zahlen und Ergebnisse der Tabelle erörternden Beobachtung weist Mainow darauf hin, dass von den 23 Individuen 11 einen russischen Gesichtsausdruck, und nur 12 den typischen finnischen Habitus sich bewahrt hatten. Die Russificirung schreitet energisch vor, nicht durch die Regierung beeinflusst oder gefördert, sondern direct durch das umwohnende russische Volk bewirkt. In wenigen Jahrzehnten wird man nichts weiter als die Erinnerung an die Tschuden besitzen.

Dann schildert Mainow den Bau und die Beschaffenheit des Wohnhauses und der Wirthschaftsgebäude eines Tschuden; ferner giebt er einige Mittheilungen über ihre Nahrung, welche nicht als sehr mannigfaltig gelten kann, da das Land nicht sehr fruchtbar, morastig und kalt ist. Fische werden gern und viel gegessen, dagegen Wild, welches die Wälder reichlich darbieten, wird verschmäht, vielleicht nur um es zu verkaufen; Hasen zu essen ist eine unverzeihliche Sünde; wer Bärenfleisch essen würde, dem würde man auch zumuthen, Menschenfleisch zu essen, „denn das ist eben solch ein Fleisch, war der Bär doch auch früher ein Mensch, welchen Gott wegen seines Stolzes strafte", so redet der Tschude.

Mainow versuchte ferner, nach dem Beispiele Ahlquist's, aus den eigentlichen Culturwörtern der Tschuden einen Schluss auf die Culturstufe zu machen, welche die Tschuden vor dem Zusammenstossen mit Russen und Schweden [1]) einnahmen, was sie von letzteren in ihre Sprache aufnahmen. Wir setzen einige Beispiele her:

Von Hausthieren kannten die Tschuden, als sie ihre jetzigen Wohnorte am Ojat einnahmen, den Hund, das Rind und das Pferd; das Schaf aber nicht, für dasselbe brauchen sie den an's Deutsche erinnernden Ausdruck „lambas", und für den Schafbock das russische Wort „baran".

Dass die Tschuden Rinder hielten, und sich offenbar mit der Viehzucht beschäftigten, lässt sich daraus schliessen, dass für Kalb, Milch, Butter, Käse tschudische Worte existiren. Für die vom Schaf gewonnene Wolle gebrauchen sie den Ausdruck „willa", welcher ebenfalls nicht an's Russische, sondern an's Germanische erinnert. Die Hausvögel kannten die Tschuden nicht, sie entlehnten die Bezeichnungen für dieselben theils den Russen, theils den Schweden; das Huhn heisst „ziput" [2]), die Gans „chanch"; nur die Ente, wohl als Jagdthier bekannt, heisst mit wirklich tschudischem Worte „sors" (finnisch suorta).

In wie weit die Tschuden den Land- und den Ackerbau kannten, ist fraglich. Für Heu brauchen sie ein dem Russischen entlehntes Wort „chena" (russ. sjena), die nützlichen Gramineen benennen sie freilich mit tschudischen Worten, z. B. Gerste „osra", Stroh „olg", Samen „jubed", aber die Bearbeitung scheinen sie erst von anderen Völkern gelernt zu haben; denn die Bezeichnung für die landwirthschaftlichen Werkzeuge und speciellen landwirthschaftlichen Begriffe sind fremden Sprachen entnommen, so z. B. heisst das bebaute Feld „peld" (eine Reihe anderer Beispiele lassen wir fort).

Zur Bezeichnung alles dessen, was mit der Bearbeitung der Metalle zusammenhängt, findet sich bei den Tschuden am Ojat ein bedeutender Wortreichthum; noch zur Zeit Nestor's waren die Finnen im Allgemeinen berühmt durch ihre Metallproduction. Doch sind einzelne Worte entschieden fremden Sprachen entnommen, Gold heisst „kjuld", Zinn „zina".

Von Werkzeugen wird der Hammer „kiwi" genannt, was eigentlich Stein bedeutet, offenbar auf eine uralte Zeit zurückweisend; dagegen entschie-

[1]) Mainow braucht hier und später immer den Ausdruck Schweden, wo es doch wohl zweckmässiger wäre, von Indogermanen (Gothen?) zu reden.

[2]) Das Kuchlein heisst russ. ziplá oder ziplenok, plur. zipljata.

Digitized by Google

den nicht tschudischen Ursprungs ist „pil“ für Säge (russ. pila), ferner „nagl“ für Nagel.

Für Alles, was mit der Jagd zusammenhängt, fehlt es nicht an genuinen tschudischen Wörtern.

Von musikalischen Instrumenten heisst das gerade Horn „torw“, das gebogene „serwud“; ein besonders volksthümliches Instrument, welches jetzt ebenso verschwindet wie die Bezeichnung, ist ein Saiteninstrument, „Kantelet“. Augenblicklich ist im ganzen Kreise Lodeinoje Pole ein Mann, welcher solche Instrumente anfertigt und darauf spielen kann. Der Sage nach ist es von Wainemoinen erfunden [1]).

Der Tschude unterschied die einzelnen Volksstämme, mit denen er in Berührung kam; den Schweden nennt er „ruotschen-mees“, den Russen „wennian-mees“, den Esten und Finnen des Petersburger Gouvernements „wieras“, den Karelen aus Olonez „karian-mees“.

Wir haben bei weitem nicht alle Beispiele wiederholt, sondern nur einzelne, um nicht zu viel Raum in Anspruch zu nehmen.

Die Tschuden am Ojat sind keineswegs, wie man vielleicht glauben dürfte, im Aussterben begriffen, sondern sind sehr fruchtbar; ihr Kinderreichthum übertrifft fast den russischen. Mainow hat 20 Frauen examinirt und giebt eine Tabelle, aus welcher hervorgeht:

In 4	Fällen	ist	die	Zahl	der	Kinder	1	bis	5
„ 6	„	„	„	„	„	„	5	„	10
„ 9	„	„	„	„	„	„	10	„	15
„ 1	Falle	„	„	„	„	„	21		

Im Mittel giebt das 8,4 auf eine Frau. Bemerkenswerth ist, dass nicht viel Kinder sterben. Es betrugen die lebenden:

In 3	Fällen	30	bis	40	Proc.
„ 5	„	40	„	50	„
„ 4	„	50	„	60	„
„ 8	„	mehr	als	60	„

der Gesammtsumme der geborenen Kinder, also im Mittel bleiben 58,25 Proc. aller Kinder am Leben.

Die Tschuden am Ojat würden sich gewiss sehr bedeutend vermehren, wenn die anderen Lebensbedingungen sich besser gestalteten. Jetzt kann man nur sagen, dass die Tschuden von Jahr zu Jahr immer mehr russificirt werden, dass man aber die russificirten Tschuden an einigen charakteristischen Kennzeichen erkennt, welche sich bei ihnen schärfer und länger erhalten, als bei den Karelen.

Aus der alten heidnischen Mythologie hat sich bei den Tschuden nur wenig erhalten. Die Erinnerung an die alten Götter ist vollkommen geschwunden, nur einige kleine „Hausgeister“ leben noch in ihren Vorstellungen. Besonders nahe steht den Tschuden der „kudin-ishand“, der Hausgeist; eine Reihe abergläubischer Gebräuche knüpft an ihn an.

Auch in der Badstube der Tschuden wohnt solch ein „Geist“, den sie „külwed-ishanda“ nennen; die einen beschreiben ihn als haarig, schwarz, die anderen als einen nackten Burschen. Man muss, sagen sie, ihn vorsichtig und achtungsvoll behandeln, ihn grüssen beim Betreten der Badstube u. s. w.

Dann giebt es einen sogenannten „rige-ishand“ [1]), welcher analog dem „Rigatschnik“ der russischen Bauern, der Geist des Getreides und der Erndte ist.

Im Walde haust der „metz-hinne“ und erschreckt die Leute, das ist der Waldgeist, dem man etwas opfern muss, sobald man den Wald betritt, sonst bestraft er den Unvorsichtigen.

Ueber den „metz-hinne“, wie über die anderen Geister hat nur Gewalt der „tedai-mees“, der Zauberer; diesem sind die Geister unterthan und dienstbar. Diese Zauberer können es auch vermitteln, dass der metz-hinne anderen Leuten, z. B. Dorfhirten, dient.

Im Wasser wohnt ein alter Mann, „wode-hinne“, ihm muss man beim Baden opfern.

Eine Menge anderer abergläubischer Sitten existirt fort.

Die Geburt eines jungen Weltbürgers geht bei den Tschuden leicht von Statten und wird nicht besonders gefeiert; es assistirt eine alte Frau (Zauberin?), die Frauen stillen die Kinder sehr lange, zwei Jahr.

Sie heirathen früh, oft schon im 16. Jahre, sowohl der Mann als die Frau. Früher zahlte der Tschude einen „Kalym“ von 10 und mehr Rubeln für die Braut dem Schwiegervater, welcher das Geld aber später der Tochter einhändigte; die tschudische Bezeichnung ist werehiine-welg (d. h. Blutbezahlung). Es existiren noch verschiedene charakteristische Hochzeitsgebräuche.

Auch beim Sterben werden bestimmte Gebräuche beobachtet. An das Fenster des Sterbezimmers wird ein Gefäss mit Wasser gestellt, damit die Seele sich „baden“, weiss waschen kann, u. dergl. mehr.

Der Tschude lebt gern in grosser Familiengemeinschaft, nicht selten findet man bis 30 Individuen beisammen; die Oberaufsicht hat das Familienhaupt, der Wirth, gewöhnlich der Aelteste; die Frau hat keine grosse Macht im Hause. Der Tschude treibt Viehzucht und Fischfang, geht auf die Jagd und bebaut seinen Acker. Ein glänzen-

[1]) Wainemoinen, der Gott des Gesanges.

[1]) Rige, russ. „Riga“ ist ein Gebäude zum Dreschen und Aufbewahren des Getreides, in Livland „Riege“ genannt.

Digitized by Google

des Dasein hat er nicht, viel Lebensfreuden kennt er nicht.

In derselben Zeitschrift „Das alte und neue Russland“ (Древняя и новая Россія) ist ferner enthalten in Bd. II, S. 346 bis 358:

St. Kusnezow: Skizzen aus dem Leben der Tscheremissen. Es sind Schilderungen verschiedener Sitten und Gebräuche, z. B. der Hochzeitsfeste, der Schmausereien; Beschreibung der Bierbereitung u. s. w., zum Auszug nicht geeignet.

23. Nachrichten der kaiserl. russ. geographischen Gesellschaft in Petersburg, Jahrgang 1877, Bd. XIII. Herausgegeben unter der Redaction des Secretairs Sresnewsky (Извѣстія И. Р. Географическаго Обмества XIII Томъ 1871 Спб.) enthalten u. A.:

Prshewalsky: Von Kuldsha über den Tjan-schan zum Lobnor, S. 264 bis 330.

Bei Gelegenheit seiner Reiseschilderung verweilt Prshewalsky auch bei den Bewohnern der von ihm durchwanderten Gegenden, und theilt über dieselben Folgendes mit: Es sind jene Gegenden dünn bevölkert; am Tarimflusse trifft man erst unterhalb der Einmündung des Ugen-darja Einwohner. Prshewalsky unterscheidet die am Tarim wohnenden als Tarimer (oder nach einem anliegenden See, Kara-küler), von den Anwohnern des Lobnor als den Lob-Norern oder Karakurtschinern. Man erzählte dem Reisenden, dass die Tarimer ursprünglich am Lobnor gesessen und vor circa 100 Jahren von dort aus längs den Flüssen sich ausgebreitet hätten; ob sie eine ursprüngliche Bevölkerung angetroffen, ist nicht zu ermitteln gewesen, doch hätten sie sich sicher mit Flüchtlingen aus anderen Gegenden vermischt. Die Tarimer gehören offenbar zum arischen Stamme, doch sind ihre Gesichtszüge ausserordentlich mannigfaltig: man trifft Individuen, welche Sarten, Kirgisen, ja sogar des Tanguten gleichen, hier und da trifft man rein mongolische Gesichtszüge. Im Allgemeinen haben die Tarimer eine bleiche Gesichtsfarbe, eine flache Brust und einen schwächlichen Körperbau; die Männer sind von mittlerem, oft hohem Wuchs; die Frauen kleiner. Doch kamen die weiblichen Individuen wenig zur Beobachtung, da sie beim Erscheinen des Reisenden sofort entflohen.

Ueber die Sprache der Tarimer weiss Prshewalsky nichts weiter zu melden, als dass der ihn begleitende Dolmetscher, ein Tarantsche aus Kuldsha, sich leicht mit den Tarimern verständigen konnte, woraus Prshewalsky schliesst, dass der Unterschied zwischen der Sprache der Tarantschen (und Sarten) und der der Tarimer nicht gross ist. Sie sprechen schnell, laut und lebhaft; ihre Verwunderung drücken sie durch Schmatzen und den Ausruf Jóba! Jóba! aus. Die Tarimer bekennen sich zum Islam, doch haben sich mancherlei heidnische Gebräuche bei ihnen erhalten: sie begraben ihre Todten in Böten, und später umziehen sie den Grabhügel mit Netzen, dann hängen sie allerlei Lappen, ferner Geweihe und Schwänze vom wilden Yak, zum Schmuck an Stangen neben das Grab.

Die Wohnungen der Tarimer werden in überaus einfacher Weise aus Schilfrohr angefertigt: Zuerst werden unbehauene Baumstämme (Pappeln) eingegraben, darüber zusammengebundene Balken und Stangen; Dach und Wände des Hauses fertigt man aus leicht zusammengefügtem Schilfrohr. Im Dache bleibt nur eine Oeffnung zum Abzug des Rauches. In der Mitte des Wohnraumes wird der Herd errichtet; unmittelbar auf dem Boden und an den Wänden sind die aus Rohr angefertigten Lagerstätten, selten werden statt dessen Filzdecken angetroffen. Das geringe Geschirr wird auf Brettern an den Wänden untergebracht; für das Vieh wird neben der Wohnstätte ein Verschlag hergestellt. Ein Dutzend solcher Hütten bildet ein Dorf; doch sind diese Dörfer nicht ständig; im Sommer ziehen die Tarimer wegen des Fischfanges an die Seen. Eine besondere Ursache, das Dorf aufzugeben, ist die Krankheit eines Bewohners: das ganze Dorf siedelt fort und überlässt den Erkrankten seinem Schicksal. Die Zahl der Einwohner am unteren Tarim beträgt circa 1200 Individuen.

Die Kleidung der Tarimer besteht aus einem langen Hemde, Beinkleidern und einem Uebergewande mit Aermel, im Winter kommt dazu ein Schafpelz. Stiefel sind selten im Gebrauche, gewöhnlich trägt man im Winter Filzstrümpfe und darüber Schuhe; im Sommer geht man barfuss. Im Winter trägt man Mützen aus Lammfell, im Sommer Hüte aus Filz. Die Frauen tragen ein kurzes Obergewand, welches nur selten gegürtet wird, sondern lose herabhängt, darunter Beinkleid und Hemd. Auf dem Kopfe tragen auch die Weiber eine Pelzmütze, darunter ein handtuchartiges Stück Zeug, welches hinten frei herabhängt. Die Frauen flechten das Haar in zwei Zöpfe, die Mädchen in einen, die Männer rasiren ihr Haupt.

Alles was zur Kleidung und zum häuslichen Gebrauche gehört, wird entweder zu Hause bereitet oder von Händlern, welche aus Korla kommen, gekauft. Zeug fertigen sie aus Schafwolle oder aus den Fasern der Asclepias. Der Fischfang ist ihre Hauptbeschäftigung und Fische sind ihre vorzüglichsten Nahrungsmittel. Statt des Brotes, welches nur die Wohlhabenden geniessen, essen sie die Wurzel der Asclepias. Der Ackerbau wird erst seit ungefähr zehn Jahren betrieben, ist daher noch sehr unbedeutend. Besonders entwickelt ist die Viehzucht; ganz besonders werden Schafe gezüchtet; die Schafe sind

klein, haben einen kleinen Fettschwanz, aber liefern ausgezeichnete Wolle. Ausserdem werden Rinder, wenig Pferde und Esel gehalten, Kameele giebt es nicht; Hunde sind selten.

Die Tarimer sind träge, wie alle Asiaten, dabei argwöhnisch. Ueber das Familienleben konnte Prshewalski wenig erfahren; die Frau ist Herrin im Hause, aber Sklavin des Mannes. Der Mann kann die Frau nach Belieben fortjagen, und eine andere nehmen; man kann sich auf sehr kurze Zeit, selbst auf einige Tage verheirathen.

Von den Lobnorern oder Karakurtschinern erzählt Prshewalski Folgendes: Sie leben in 11 Dörfern um den Lobnor herum; ihre Zahl beträgt jedoch nur ungefähr 300 Individuen beiderlei Geschlechts in 70 Familien vertheilt. Wegen der ungünstigen Lebensbedingungen ist die Zahl der Kinder nur gering, selten fünf bis sechs, gewöhnlich zwei bis drei, oft nur ein Kind. Vor nicht langer Zeit war die Bevölkerung zahlreicher, aber insbesondere haben die Pocken stark verheerend gewirkt. Unter dem Einflusse von Einwanderern aus Khotan, welche sich in Tscharchalyk, südwestlich vom Lobnor niedergelassen haben, haben die Lobnorer ihre bisherige primitive Lebensweise sehr verändert und fangen jetzt an Ackerbau zu treiben. Nur die unmittelbar am See lebenden haben sich in ihrer ursprünglichen Einfachheit erhalten. Die Lobnorer scheinen wie die Tarimer dem arischen Stamme anzugehören, doch sind sie, ihrer Gesichtsbildung nach, sehr gemischt. Sie sind von mittlerem oder kleinem Wuchs, schwachem Körperbau mit abgeflachter Brust, verhältnissmässig kleinem Kopfe, vorstehenden Backenknochen, spitzem Kinn, schwachem Bartwuchs, dicken Lippen, ausgezeichneten weissen Zähnen, und einer dunklen Hautfarbe.

Ihre Sprache ist dieselbe, wie die aller Bewohner am unteren Tarim, sie ist dem in Khotan gesprochenen Dialect nahe verwandt, und unterscheidet sich etwas von dem Dialect in Korla und Turfan.

Es ist ein trauriges Bild, welches Prshewalski von den hart am Lobnor wohnenden Leuten entwirft. Hart am Ufer auf einem kleinen freien Platz stehen einige viereckige Rohrhütten, das ist ein Dorf. Die Hütten sind aus Schilf gebaut, selbst die Pfeiler in den Ecken bestehen aus Rohrbündeln; das Schilfrohr ist auf dem Boden ausgebreitet und bildet eine dünne Decke auf dem morastigen Grunde. In der Mitte des Raumes ist eine Grube für das Feuer, als Brennmaterial dient Schilfrohr. Diese Pflanze ist für die Lobnorer unschätzbar; die jungen Triebe werden auch im Frühling gegessen.

Ein anderes, den Lobnorern nützliches Gewächs, ist die Seidenpflanze Asclepias, welche namentlich am unteren Tarim wächst. Die Fasern werden gesponnen und zu Geweben, welche zu Kleidungsstücken verwandt werden, verarbeitet.

In der Kleidung gleichen sie den Tarimern, nur dass sie noch ärmlicher einhergehen als jene. Ihre Hauptnahrung besteht in Fischen; das Wasser, worin die Fische gekocht werden, trinken sie als Thee; Hammelfleisch vertragen viele gar nicht, Brot, welches sie hier und da von Tscharchalyk bekommen, essen sie selten. In ihren Hütten ist nur ein ärmliches Inventarium anzutreffen. So ärmlich wie die äussere Umgebung, so scheint auch die innere Welt der Vorstellungen der Lobnorer zu sein; ihre geistigen Eigenschaften reichen nicht weit. Der Islam, zu dem sie sich bekennen, hat keine tiefe Wurzel gefasst. Im Allgemeinen kann man dieselben Gebräuche beobachten, wie bei den Tarimern. Die Todten werden in Böten begraben; ein Boot nimmt die Leiche selbst auf, das andere dient als Deckel, das Boot steht auf niedrigen Stützen in einer geringen Vertiefung in der Erde; ein Theil der Netze wird ins Grab gelegt.

Im Winter leiden die Lobnorer viel in Folge der strengen Kälte, vor welcher sie in ihren erbärmlichen Rohrhütten wenig geschützt sind; im Sommer durch die Millionen von Mücken, welche namentlich die Kinder quälen, und allen bei Tag und bei Nacht keine Ruhe lassen. Auch durch Mangel an Nahrung, namentlich im Winter in Folge unzureichenden Fischfanges, haben sie zu leiden, viele sterben Hungers. Augenentzündungen in Folge des salzhaltigen Staubes sind sehr verbreitet, daneben allerlei Geschwüre und Rheumatismus.

Der Reisende Ujfalvy de Meso-Kovedsch giebt kurze Mittheilung über den Cephalindex der Baschkiren, S. 51.

Malijew hatte den Cephalindex der Steppenbaschkiren mit 82,2 bestimmt, als Resultat von Messungen 30 lebender Individuen (die Waldbaschkiren haben einen Cephalindex von 79,1 nach Messungen an 10 lebenden Individuen). Nach Ujfalvy's Messungen nun beträgt der Cephalindex der Baschkiren sogar 84,12; an 12 gemessenen Individuen schwankte der Index von 87,36 bis 78,21. Ob Ujfalvy Steppen- und Wald-Baschkiren vor sich gehabt hat, ist nicht mitgetheilt.

Materialien zur Ethnographie Mittel-Asiens (Aus einem Briefe des Reisenden Ujfalvy de Meso-Kovedsch.) S. 116 bis 118.

Ujfalvy machte von Samarkand aus eine Excursion nach Kohistan, um daselbst das Volk der Galtschen zu studiren, von denen er 57 Individuen einer genauen und eingehenden Messung unterwarf.

Weder Fr. Müller noch Peschel gedenken dieses interessanten Stammes, sondern werfen den-

Digitized by Google

selben mit den Tadschiks zusammen, was mit Unrecht geschieht, da dieselben sich vielfach von einander unterscheiden. Fedschenko, Grebenkin und Kuhn erwähnen gelegentlich der Galtschen, ohne sich eingehend mit ihnen zu beschäftigen.

Die Galtschen, die Einwohner Kohistans sind die Vertreter der alten iranischen Race, welche zur Zeit Alexander des Grossen Transoxanien, Ferghana und die westlichen Abhänge des Bolorgebirges inne hatten. Man kann die Bevölkerung als die eingeborene des Landes ansehen, weil sie seit Menschengedenken hier wohnt. Die Galtschen unterscheiden sich wenigstens um so viel von den Tadschiks, als diese von den Persern.

Die Galtschen zerfallen in:

1) Magianen, welche zwischen Pendshakent und Magian wohnen.

2) Folgaren, zwischen Uromnitan und Warsiminor.

3) Matschen, im Osten des Warsiminor.

4) Fanen, südlich von Warsiminor im Thale des Fan-Darja.

5) Jagnauden, im Thale Jagnanda.

Alle sprechen verschiedene Dialecte der persischen Sprache und verstehen einander, mit Ausnahme der Jagnauden, deren Sprache bedeutend abweicht.

Die Galtschen sind von hohem Wuchs und mittlerer Körperfülle; die Farbe des Gesichts ist bronzeartig, die Farbe der Haut an den bedeckten Körperstellen weiss. Die Haare sind schwarz, braun, röthlich und blond; selten glatt, häufiger lockig; der Bart üppig, bald dunkel, bald röthlich oder blond. Die äusseren Augenwinkel niemals nach oben gerichtet; die Farbe der Augen dunkelbraun oder blau. Die Form der Nase ist schön; die Nase ist lang, gekrümmt und fein. Die Lippen sind stets dünn und gerade; die Zähne klein und oft krank in Folge des übermässigen Gebrauches trockener Früchte. Die Stirn gewöhnlich hoch und etwas nach hinten geneigt; die Gegend der Augenbrauen scharf vortretend, der Raum dazwischen (Glabella) bedeutend vertieft. Die Augenbrauen selbst bogig und dicht. Der Mund gewöhnlich nicht gross, das Kinn oval. Die Form des Gesichtes ist ebenfalls oval. Die Ohren klein oder mittelgross, meist flach und nur selten abstehend. Der Körperbau kräftig, nervigt. Die Hände und Füsse grösser als bei den Tadschiks, grösser als bei den Tataren und Kirgisen.

Hier und da trifft man Ansiedelungen, in welchen fast alle Bewohner Cretins sind.

Zu den am meisten verbreiteten Krankheiten der Galtschen gehören Augenleiden, Steinleiden und rheumatische Affectionen der Glieder. Sie heirathen fast ausschliesslich nur unter einander, in Pendshakent allein findet man vereinzelte Ausnahmen. Gewöhnlich hat jeder Galtsche nur eine Frau, selten zwei oder drei. Ujfalvy hält die Galtschen für reine Abkömmlinge der alten iranischen Race, während die Tadschiks, welche sich gern mit Usbeken und Kirgisen vermischen, als ein Mischvolk anzusehen sind.

Ujfalvy bestimmte den Cephalindex bei den Galtschen 86,21 (57 Individuen), bei Usbeken 84,71 (9 Individuen), bei Tadschiks 83,09 (28 Individuen).

Ujfalvy verspricht in einer ausführlichen Monographie eingehende Mittheilungen zu machen.

Baschkiren, Meschtscheräken und Tepteren. (Aus einem Briefe K. Ujfalvy's an W. Maynow.) S. 118 bis 120.

Mit Rücksicht auf die geringen oder unrichtigen Angaben in der Literatur in Betreff der genannten Völker spricht Ujfalvy seine Ansicht über dieselben in Folgendem aus:

Im Gouvernement Orenburg werden 230000, im Gouvernement Ufa 287000 Baschkiren gezählt. Nur die letztere Zahl ist richtig, insofern als das Orenburgische statistische Comité leider zwischen den Baschkiren, Meschtscheräken und Tepteren keinen Unterschied gemacht, sondern alle zu den Baschkiren gerechnet hat.

Im Uluss (Lager) von Bursansk (Gouvernement Orenburg), leben 50000 reine Baschkiren, welche mit Verachtung auf alle übrigen herabsehen und der Meinung sind, dass alle anderen nur fälschlich Baschkiren heissen. Sie leben in einer bergigen Gegend; sind von hohem Wuchs, kräftigem Körperbau schön, haben dunkle Haare und angenehme Gesichtszüge. Ujfalvy meint, dass sie den Szeklen und Magyaren ähnlich seien. Es sind vortreffliche Reiter, stolz, aufbrausend, aber sehr faul.

Die Meschtscheräken gleichen mehr den Wogulen; sie vermischen sich gern mit den Baschkiren und Tepteren.

Die Tepteren sind von hohem Wuchs, kräftig, haben dunkle Haare. Sie sind keine Nomaden, sondern haben feste Wohnsitze, sind sehr thätig und arbeitsam und besitzen einen ganz anderen Charakter als die Baschkiren. H. Kudrjäwzow, Gutsbesitzer im Kreise Belebey, Gouv. Ufa, beschreibt die Tepteren folgendermaassen:

Sie sind offenbar durch Vermischung von Baschkiren mit Tataren entstanden, und sesshaft geworden. Das Wort „Tepteren" bedeutet eigentlich „Nachkömmlinge, Neuentstandene", von den nomadisirenden Baschkiren werden sie mit Verachtung behandelt. Die Tepteren erinnern bald mehr an den Typus der Baschkiren, bald an den der Tataren; offenbar in Folge dessen, dass bald mehr das baschkirische, bald mehr (das türkisch-) tatarische Blut vorwaltet.

Ujfalvy verspricht eine specielle Beschreibung der Baschkiren von Bursjänsk und theilt hier nur

einige Messungen mit, welche er an den Soldaten des in Orenburg stationirten Reiterregiments vorgenommen hat. Aus einer Reihe von Beobachtungen berechnet sich als mittleres Maass des Cephalindex 85,75, ein Resultat, welches weit von dem Malijew'schen (79,10) abweicht. Ujfalvy will sich überzeugt haben, dass der Grund für diese Differenz darin liegt, dass die von Malijew gemessenen Ufaschen Baschkiren (79,10) am wenigsten rein sind. Reineren Typus sind schon die Baschkiren von Belebey (82,20), am reinsten sind die von Malijew ausgegrabenen Schädel (84,20), welche Zahl sich am meisten dem oben angegebenen Mittel Ujfalvy's (85,75) nähert.

Malijew meint, unter den Baschkiren zwei verschiedene Typen gefunden zu haben: Berg- (Wald-) und Steppenbaschkiren. Nach der Ansicht Ujfalvy's handelt es sich hierbei nur um reine unvermischte Baschkiren und um Mischlinge zwischen Baschkiren mit Meschtscheräken und Tepteren. Die Berg- oder Waldbaschkiren, welche den Typus am reinsten erhalten haben, sind im höchsten Grade brachycephal. Die Meschtscheräken, Tepteren und Baschkiren nehmen eine vermittelnde Stellung ein zwischen den Wogulo-Ostjäken einerseits und den Magyaren andererseits. Alles sind ugro-finnische Völker, welche zum ugro-altaischen Stamme gehören. Bei den Baschkiren, wie bei den Magyaren ist das ugrische Element einem sehr starken türkisch-tatarischen Einflusse unterworfen gewesen, auf die Wogulen wirkte in ähnlicher Weise mongolischer Einfluss, während die Ostjäken bis zur Berührung mit den Russen unvermischt blieben.

Reine Meschtscheräken sind sehr selten, reine Baschkiren häufiger, aber die Tepteren sind alle Mischlinge.

Ujfalvy wird an einem anderen Orte eingehender über diese interessante Frage sich auslassen.

Miklucho-Maklay: Die Insel Wuab. Anthropologisch-ethnographische Skizzen aus dem Tagebuche (S. 76 bis 89). Bd. XIII.

Anthropologische Bemerkungen. Die Körpergrösse der Eingeborenen ist geringer, als die mittlere der Europäer, 1500 bis 1690 mm nach 30 Messungen; einer der Häuptlinge war 1765 mm gross. Die Weiber sind kleiner, 1360 bis 1480 mm. Die Hautfarbe ist bei Weibern heller als bei Männern und bietet manche Abwechselung dar; im Allgemeinen schwankt sie zwischen Nr. 21, 30, 28 und 43 (Broca's Farbentabelle). Die Haare des Kopfes bieten grosse Mannigfaltigkeiten dar; sie sind selten straff, sondern meist mehr oder weniger gelockt, und werden zu einer grossen Frisur, wie die Papuas sie tragen, verarbeitet. Viele haben einen kräftigen Bart, bei vielen ist der Körper (Brust, Unterleib, Beine) mit dichten Haaren bedeckt. Bei vielen Kindern und auch bei einigen Weibern ist auch die Stirn behaart, so dass nur ein kleines unbedeutendes Dreieck zwischen den Augenbrauen haarlos ist. Die Männer zupfen sich die Haare des Bartes aus, die Weiber die Haare der Achselgruben und des Mons Veneris. Der Schädel ist mesocephal mit einer geringen Neigung zur Brachycephalie, der Index bei Männer (25 Messungen) beträgt 74,3 bis 81,7, bei Weibern (12 Messungen) 74,0 bis 84,3. Die Nase ist niedrig und breit; den Säuglingen wird durch ein bestimmtes Verfahren (andowek genannt), die Nase plattgedrückt, weil eine grosse vorstehende Nase als hässlich gilt. Die Durchbohrung der Nasenscheidewand ist ebenso gebräuchlich, wie die der Ohren. In der Oeffnung der Nasenscheidewand trägt man eine Blume oder ein wohlriechendes Blatt; in den durchbohrten Ohren grosse Ringe aus Schildpatt.

Beide Geschlechter tätowiren sich, doch vorherrschend die Männer, wenngleich auch einzelne sich von dieser Sitte frei halten; es tätowiren sich Häuptlinge, freie Leute und Sklaven ohne Unterschied in der Zeichnung.

Besonders charakteristisch ist die Isolirung der jungen Mädchen beim Eintritt der Pubertät und die der Frauen zur Zeit der Menstruation und nach einer Geburt. Die jungen Mädchen verlassen das elterliche Haus und leben eine Zeitlang (2 bis 3 Monate) in besonderen dazu erbauten kleinen Hütten, unweit des Dorfes. Hierhin ziehen sich auch die Weiber zur Zeit der Menstruation zurück.

Verwaltung. Stände. Es leben ungefähr 6000 Eingeborene auf Wuab; sie werden von einigen, von einander unabhängigen, oft sogar einander feindseligen Häuptlingen, regiert. Die Bezeichnung der Eingeborenen für diese ist Pilun, was die dort lebenden Europäer nicht ganz richtig mit „König" übersetzen. Die Namen der bedeutenderen der von solchen „Pilun" regierten Provinzen sind: Tomil, Rul, Goror, Nif, Kiliwit, Onat, Kanif. Der Pilun von Tomil gilt für den bedeutendsten.

Neben der weltlichen Macht des Pilun giebt es noch die geistliche Macht „Matramat (Matrmat oder Matemat), d. h. die Macht derjenigen Personen, welche die Vermittlerrolle zwischen der Gottheit und den Menschen spielen. Diese Personen haben grossen Einfluss; nichts geschieht ohne ihren Rath. Jedes Dorf hat seinen Matramat, der mächtigste wohnt in Tomil.

Ausser dem Pilun existiren in jeder Provinz noch einige untergeordnete Häuptlinge, eine Art Aristokratie; dann folgt aber sofort in der Stufenleiter der Stand der freien Leute, welche die eigentliche Hauptmasse der Bevölkerung ausmachen.

Digitized by Google

Dann giebt es Sklaven; sie wohnen in besonderen Dörfern, müssen für den Pilun und die freien Leute, denen sie unterthan sind, arbeiten; sie sind allerlei Einschränkungen unterworfen, dürfen sich nicht tätowiren, keinen Kamm im Haare tragen u. dergl. m. Auffallend ist, dass der Wuchs der Sklaven meist ein kleinerer als der der übrigen Eingeborenen ist.

Unter der Botmässigkeit der Insel Wuab befindet sich eine Anzahl kleinerer, in der Nähe gelegener Inseln, die Einwohner der letzteren zahlen den Einwohnern von Wuab Tribut.

Baulichkeiten. Die Bauwerke der Eingeborenen in Wuab sind sehr bemerkenswerth: Gepflasterte Strassen, grosse gemeinschaftliche Häuser (Clubhäuser) und Grabmäler. Die Häuser sind auf drei- bis fünffüssigen steinernen Fundamenten errichtet. Was dem Europäer an diesen Häusern, auch den grossen, besonders auffällt, ist einmal der Umstand, dass alle Befestigungsmittel der grössten und dicksten Säulen und Balken nur dünne (3 mm) Schnüre sind und ferner, dass für die mittleren Säulen, welche das Dach tragen, vorzüglich krumme Baumstämme gewählt werden.

Eine besondere Einrichtung sind die sogenannten Clubhäuser „Bay-bay" genannt. Die Bestimmung der Clubhäuser ist sehr vielseitig. Sie dienen zum Versammlungsort und Nachtlager für die Mitglieder einer Gesellschaft, deren an einem Orte mehrere sein können, für die Unterkunft von Gästen oder Reisenden. Jede Genossenschaft hält einige junge Mädchen, welche den Mitgliedern jederzeit zu Diensten sind; die Mädchen werden gekauft oder geraubt und führen im Vergleiche zu den verheiratheten Frauen ein angenehmes Leben. Es gilt für keine Schande, in einem Clubhause zu leben, da einzelne Männer sich von hier ihre Frauen holen. Zwischen den Clubmädchen und den verheiratheten Frauen existirt Feindschaft, es haben deshalb die ersteren besondere isolirt stehende Hütten, in welchen sie die Zeit ihrer Menstruation verbringen.

Bemerkenswerth sind die Grabmäler, wie sie Miklucho im Dorfe Okitam sah. Man begräbt die Todten immer fern vom Ufer des Meeres auf Hügeln, und zwar die Männer sitzend mit angezogenen Knieen, die Frauen und Kinder liegend. Auf dem eigentlichen Grabe errichtet man Pyramiden von höchstens 9 Fuss Höhe aus Steinen, und zwar je nach dem Ansehen des Verstorbenen mit mehreren Etagen, so hatte die Grabpyramide eines Häuptlings acht Etagen, die eines Sklaven nur eine. Bei den Bestattungen von Häuptlingen oder angesehenen Personen sollen kriegerische Spiele zu Ehren der Verstorbenen aufgeführt werden, wie man Miklucho-Maklay erzählte, er selbst hatte keine Gelegenheit, derartige zu sehen.

Zahlmittel. Als Geld, welches die Eingeborenen „Fe" nennen, dienen grob gebauene Steine (Quarz ?) mit einem Loche in der Mitte, also etwa von dem Aussehen unserer Mühlsteine und von verschiedener Grösse (1 bis 7 Fuss im Durchmesser) und einigen Tonnen Schwere. Der Werth der Steine ist sehr verschieden, er ist abhängig von der Grösse, Art der Bearbeitung und schwankt zwischen 1 und 1000 Dollar. Die Steine werden nicht auf Wuab gefunden, sondern von den Palauinseln eingeführt. Als Scheidemünze gewissermaassen dienen daneben Perlmuttermuschelschalen, welche in grosser Menge aus Singapure herbeigeschafft werden und einen Werth von circa 20 Dollar repräsentiren; sie werden „Sar" genannt. Ein anderes sonderbares Werthzeichen besteht in aufgerollten grobgearbeiteten Matten, welche man Ambul nennt. Die cylindrischen Rollen sind 3 Fuss breit und 1 bis 1½ Fuss im Durchmesser und haben einen ungefähren Werth von 35 bis 40 Dollar. Drittens dienen als Geld Perlmuscheln „Sar" genannt, sie werden auf Schnüren aufgereiht.

Ausser dem Fe, Ambul und Sar, welche zum allgemeinen Gebrauch bestimmt sind, existirt noch ein Zahlmittel ausschliesslich für den Gebrauch der Häuptlinge, das sind verschiedene geschliffene Steine und gedrehte Muscheln, welche wie ein Schmuck aufgereiht sind und wegen ihrer Seltenheit hoch im Werthe stehen.

Einfluss der Europäer auf die Eingeborenen. Erst seit kurzer Zeit sind die Steinbeile ausser Gebrauch gekommen (einige Exemplare konnte Miklucho sich noch verschaffen) und werden durch eiserne ersetzt. Fonofey, der Pilun von Gorora, ein Mann von circa 50 Jahren, erzählte, dass noch in der Jugendzeit seines Vaters Steinbeile durchweg gebraucht wurden; schon als Kind sah Fonofey vorwiegend eiserne Werkzeuge und jetzt würden Steinbeile gar nicht benutzt. Charakteristisch ist, dass die neuen eisernen Beile in Bezug auf ihre Construction vollständig den alten Steinbeilen gleichen, d. h. das Eisen ist genau so im Stiele befestigt, wie zu alten Zeiten der zugeschärfte Stein oder die Muschel. Mit Vorliebe nehmen die Eingeborenen zu ihren neuen Beilen stählerne Meissel. Im Allgemeinen verstehen die Eingeborenen jetzt schon die Güte der Stahl- und Eisenwaaren zu schätzen; solche Gegenstände sind auch sehr beliebt bei ihnen, auch Flinten, sogar kleine Kanonen. Gewebe und Kleider werden nicht verlangt; man gestattet es sich nicht, in den Dorfern europaische Kleider zu tragen.

Vor acht Jahren siedelte sich der erste Europäer hier an, jetzt leben auf Wuab vier Europäer. Hier und da kommen aber Schiffer des Handels

Digitized by Google

wegen nach Wuab; dass ihr Einfluss ein guter ist, lässt sich leider nicht behaupten.

W. J. Maynow: Ueber die Aufgrabungen der Kurgane der Wotskaja Pjätina (S. 33 bis 42).

Herr Maynow betheiligte sich an den Aufgrabungen, welche Professor L. K. Iwanowski (Petersburg) an Kurganen im Gebiete der alten sogenannten Wotskaja Pjätina[1]) anstellte. Die Kurgane des Gouvernements Petersburg sind den Kurganen Südrusslands wenig ähnlich. Die Petersburger Kurgane stehen gewöhnlich in Gruppen von 15 bis 300 bei einander; der einzelne Kurgan hat die Gestalt einer kegelförmigen Erdaufschüttung von $2^1/_2$ bis 3 Meter Höhe und 4 bis 5 Meter Durchmesser an der Basis; die Oberfläche des Kurgans ist gewöhnlich durchweg mit kleinen Bäumchen und Haidekraut bedeckt, während in den Zwischenräumen zwischen den Kurganen und in ihrer Umgebung keine Vegetation zu finden ist. Hier und da treten aus einer ganzen Reihe von Kurganen zwei oder drei grössere von 3 bis 4 Meter Höhe hervor, ohne jedoch, wie die späteren Aufgrabungen dargethan haben, sich inhaltlich irgendwie von den anderen auszuzeichnen. Herr Iwanowski hat bis zu 3000 Stück Kurgane untersucht und zwar in dem Gebiete zwischen der Stadt Gatschina einerseits, und den Stationen Moloskowitzi der Baltischen Eisenbahn und Preobrashenskaja der Warschauer Bahn andererseits. Was für ein Volkstamm in jenen Kurganen ruht, ist streitig. Iwanowski hält den Stamm für einen slavischen, Aspelin, Ahlquist sind geneigt denselben für finnisch oder uralo-altaisch zu halten und Maynow schliesst, auf die kraniologischen Befunde sich stützend, den letzteren sich an. Eins ist aber sicher, dass jenes Volk äussert arm war, nur selten findet man viele Gegenstände in einem Kurgan, alle Sachen aus Bronze sind fremdländische; einheimische Producte gab es nicht.

Innerhalb der Kurgane fanden sich aus Steinen zusammengefügte Kisten, und in diesen lagen die Todten. Die Grabkisten waren aus 1 bis 3 Reihen Steinen von $^1/_2$ Meter Länge und 8 Centimeter Dicke zusammengesetzt; meist existirt auch eine Lage von Steinen als Decke. Die Entfernung der Grabkisten vom Gipfel des Kurgans war verschieden; mitunter nur 20 bis 25 Centimeter, oft auch 50 bis 70 Centimeter. Auf der Grabkiste lagen, mit Aschenbestandtheilen untermengt, gebrannte Knochen vom Schaf, Ziege oder Rind u. s. w. Im Inneren der Grabkiste, von Erde umgeben, befand sich das Skelet, der Kopf nach Osten gerichtet in aufrechter Stellung; offenbar waren die Leichen in sitzender Stellung mit gestreckten Beinen begraben worden. Links vom Schädel (ca. 50 cm) stiess man stets auf einige regelmässig geordnete Steine, eine Art Altar, welcher wahrscheinlich zur Opferung gedient hatte; die Steine waren stark angebrannt und dazwischen lagen Kohlen, Asche, gebrannte Knochen u. s. w. Neben dem Schädel befanden sich Ohrringe, Armringe und andere Gegenstände wie Messer, Sicheln u. s. w. Ringe fanden sich am Daumen und Zeigefinger, niemals am vierten Finger (diese Sitte herrscht noch heutigen Tages bei den östlichen Finnen und bei Karelen). Unter dem Skelet stiess man auf eine dicke Aschenschicht, offenbar die Reste des Scheiterhaufens, auf welchem man einige dem Todten zugehörige Gegenstände verbrannte, vielleicht auch Opfer darbrachte; aus einigen Knochen schliesst Herr Maynow, dass man Vögel, vielleicht einen Hahn geopfert habe.

Die Finger- und Armringe kamen in drei, für die Kurgane der Wotskaja Pjätina charakteristischen Formen vor: Erstens flache mit Zeichnungen verzierte Finger- oder Armringe; die Zeichnungen bestehen entweder in kleinen Kreisen oder Zacken, oft in einer Reihe punktirter oder aus Strichen zusammengesetzter Dreiecke. Eine andere Art jener Ringe ist aus mehr oder weniger dickem, gedrehtem oder nicht gedrehtem Bronzedraht angefertigt; seitlich oder von oben nach unten sind die Reifen zusammengedrückt. Die dritte Art, welche recht selten ist, besteht aus feineren, zu einer Masse zusammengedrehten Bronzedrähten. Die Fibeln sind oft verziert, oft in Form eines Stierkopfes gearbeitet, was unzweifelhaft auf eine andauernde Beziehung jenes Volkstammes mit den Ostfinnen andeutet. Besonders interessant sind die Spangen von einer Form, welche niemals nördlich vom finnischen Busen, wohl aber ausnahmsweise im gross-permischen Culturgebiete gefunden worden ist. Es bestehen die Spangen aus zwei dünnen Bronzeringen, welche an vier, drei und zwei Stellen Abplattungen mit einer Zeichnung besitzen, ein Ring ist in den anderen hineingesteckt. Die Gürtel sind ausgezeichnet durch besonderen Schmuck, welcher in verschiedenen metallenen Beschlägen besteht. Diese ähneln in der Form bald einer Schildkröte, bald einem Käfer (Todtengräber ?), bald bestehen sie aus kreisförmigen mit Zeichnungen verzierten Plättchen, mitunter haben sie auch die beliebte grosspermische Form des Stierkopfes. Wahrscheinlich waren die Gürtel auch mit Kauri's oder Perlen geziert. Besondere Aufmerksamkeit verdienen auch die verschiedenartigen Anhängsel, welche als Zierrath dienten; sie sind in fünf Typen vertreten, welche den von Uwarow an den Schmucksachen der Merjä gefundenen gleichen. Die Zierrathen bestehen aus

[1]) Mit diesem Namen bezeichnete man in früherer Zeit denjenigen Theil des jetzigen Gouvernements Petersburg, welchen die Woten bewohnten, etwa die heutige Gegend zwischen Luga und Narva.

Digitized by Google

einer Reihe zusammengefügter Bronzekettchen mit dreieckigen Anhängseln oder mit einer Anzahl Schellen; die Anhängsel haben die Gestalt eines Halbmondes; die vierte Form endlich ist die eines Rades, nach Maynow's Meinung ein Amulet; die fünfte Form trägt den reinen permischen Charakter, sie zeigt nur thierähnliche Muster. Von hohem Interesse sind die „Knöpfe" von Stöcken oder Stäben (batons de commandement der Autoren des Westens); sie haben meist eine thierähnliche Gestalt, vorherrschend die eines Pferdes; die vier Beine und der Schweif sind durch Anhängsel des ersten und zweiten Typus dargestellt, welche an kleinen Ketten befestigt sind; von dem Schweifanhängsel geht der Schweif hakenförmig gekrümmt nach oben. Im Allgemeinen selten ist statt des Pferdes die Figur eines Bären zu erkennen. Messer, Schwerter, Sichel, alles war aus Eisen, obgleich zur Verzierung, z. B. der Messergriffe, auch Bronze benutzt worden ist. Die Messer sind selten ganz gerade, meist leicht gekrümmt, der Handgriff verhältnissmässig klein und geziert mit dreieckigen oder runden Mustern. Die Schwerter erreichen mitunter eine Länge von 72 cm; das mittlere Maass ist 65 bis 70 cm; die Breite schwankt zwischen 4 bis 6 cm. Die Sicheln haben dieselbe Gestalt, wie die heute noch im Gebrauche befindlichen; Sensen sind keine entdeckt worden, wie denn auch heute noch der Gebrauch der Sensen bei den dortigen Einwohnern nicht beliebt ist und der Sichel der Vorzug gegeben wird. Sehr interessant sind ferner die Nadelbüchsen, weil solche weder in Skandinavien, noch anderswo im Westen gefunden worden sind; sie haben fast dieselbe Gestalt, wie die Messerscheiden: sie bestehen einfach aus einer zusammengebogenen und seitlich genieteten bronzenen Lamelle und sind an den Nietstellen durch Anhängsel geschmückt, welche aus kleinen Kettchen mit oder ohne Gänsefüsschen bestehen. Perlen sind in grosser Menge und sehr verschiedene gefunden worden: einige weisen ganz vortreffliche Arbeit auf; am häufigsten sind die Perlen aus Thon; dann aus Fayence, dann aus Bergkrystall und am seltesten aus Glas. Die thönernen oder porzellanenen und gläsernen Perlen haben gewöhnlich eine ovale Form, während die krystallenen als Octaeder oder Dodekaeder auftreten; die Glasperlen sind gewöhnlich blau und auf einzelnen der Thonperlen trifft man, doch nur selten, blattförmige Zeichnungen.

Zum Schluss giebt Herr Maynow die Resultate einiger Messungen, welche er an dreien der gefundenen Schädel anstellte; er hat an jedem Schädel 58 Messungen vorgenommen, hier sei nur eine Zahl angeführt: der Cephalindex betrug bei einem Schädel 79,77, beim zweiten 73,84, beim dritten 77,71 (Weib), zeigt also sehr bedeutende Schwankungen.

Herr Maynow zieht noch keinen Schluss aus diesen Zahlen, er will erst die angefangene Arbeit, die von Herrn Iwanowski ausgegrabenen 2000 Schädel zu messen, beendigen. Im Allgemeinen bemerkt er aber, dass die Schädel in Bezug auf ihre Maasse mehr mit ostfinnischen, als mit slavischen Schädeln stimmen, dass ferner die in den Gräbern gefundenen Gegenstände ebenfalls dem finnischen Typus angehören, wie man denselben z. B. bei den Merjä angetroffen hat. Wenn auch die Kurganbevölkerung der Wodskaja Pjätina nicht dem finnischen Stamme angehörte, so war ihre Cultur jedenfalls ostfinnisch.

W. Maynow: Vorläufige Skizzen der in der Literatur bisher niedergelegten Kenntnisse vom Volksstamme „Mordwa" (S. 90 bis 113).

Herr Maynow hatte die Ausrüstung einer ethnographischen Expedition zur Untersuchung der Mordwinen vorgeschlagen; die ethnographische Section der geographischen Gesellschaft hatte eine besondere Commission zur Prüfung des Vorschlages ernannt und im Auftrage dieser Commission verfasste Herr Maynow die vorliegende Skizze zur Berichterstattung an die Section. Eine Inhaltsangabe dieser fleissig und sorgfältig gemachten Zusammenstellung ist einerseits sehr schwierig, weil Herr Maynow eben selbst Auszüge aus allen den Schriftstellern giebt, welche das Volk der Mordwinen behandeln, andererseits haben wir in Kürze eine ausführliche Abhandlung von Herrn Maynow über die Mordwinen zu erwarten, auf Grundlage eigener Untersuchungen, Messungen u. s. w. Hier nur so viel, dass in dem vorliegenden Aufsatze der Reihe nach besprochen werden: die Religion, die Kleidung, die Nahrung, die Wohnung, das häusliche Leben, die Beschäftigung, Spiele, die körperlichen und geistigen Eigenschaften und dass in jedem Abschnitte die Aussagen der einzelnen Autoren mitgetheilt werden.

24. K. Petkowitsch: Montenegro und die Montenegriner. Skizzen. St. Petersburg 1877. 8. 118 Seiten. (К. Петковичъ. Черногорія и Черногорцы.)

Der Verfasser war 11 Jahre lang russischer Consul in Ragusa und hatte als solcher nicht nur immerfort directe Beziehungen zur montenegrinischen Regierung, sondern besuchte sehr oft das Land selbst. Im Jahre 1859 nahm er, in der Eigenschaft eines russischen Commissärs, an der europäischen internationalen Commission Theil und sammelte damals soviel als möglich genaue Mittheilungen über die Geographie und Statistik Montenegros. Er ist weit davon entfernt, zu glauben, dass sein Büchlein nach allen Seiten ein vollständiges sei, hofft aber immerhin, mancherlei Neues und Interessantes zu bringen.

Auf Seite 18 bis 38 wird die Bevölkerung abgehandelt; Petkowitsch schätzt dieselbe auf 120000 Individuen, welche eigentlich Serben sind und die serbische Sprache reden. Petkowitsch schildert die Montenegriner in folgender Weise. Die Montenegriner zeichnen sich aus durch Liebe zur Freiheit, zur Unabhängigkeit, durch unversöhnliche Feindschaft und Hass gegen die Türken, ihr ganzes Leben ist der Krieg, die Geschichte ihres Landes ist nichts als Krieg. Ihre Volksgesänge sind Kriegsgesänge; schon der zwölfjährige Knabe trägt Waffen und nichts drückt die Stimmung des Mannes so nieder, als das Fortnehmen der Waffen. Sie sind im Allgemeinen stolz, selbstbewusst und sich selbst vertrauend, hitzig, empfindlich und rachsüchtig; sie können eine Beleidigung oder Spott nicht vertragen. Wenn der Montenegriner in Noth ist, so bittet er und nimmt mit Dankbarkeit Hülfe und Unterstützung entgegen, aber er vergiebt sich nie etwas, und erniedrigt sich nie, die dargebotene Unterstützung empört ihn, sobald er fürchtet, sich dabei etwas zu vergeben. Er kann dankbar und erkenntlich sein, aber kann es nicht leiden, wenn man von ihm Dankbarkeit fordert. Das Gefühl der Rache ist sehr stark entwickelt. Ihren Herrschern unterwerfen sie sich ohne Murren; so tapfer und unerschrocken sie im Kampfe sind, so leicht sind sie durch eine strenge häusliche Gewalt zu regieren.

In Montenegro existiren keine Stände: alle Montenegriner sind unter einander und vor dem Gesetze gleich. In einzelnen Stämmen existiren „Aelteste", die sogenannten Wojewoden oder Serdaren, deren Amt erblich ist, jedoch unter Zustimmung aller Glieder des Stammes.

Durch Vermittelung der Wojewoden und Serdaren, welche auch vom Fürsten ernannt werden können, wird das Land regiert. Daneben hatte sich aber zur Zeit der Herrschaft der Wladika die Weltgeistlichkeit sehr erheblich vermehrt. Man sagt, dass der frühere Wladika, Peter II. (1830 bis 1851) durch Handauflegung je 10 Personen auf einmal zu Priestern weihte. Bis zum Jahre 1852 fand sich in jedem Hause ein oder zwei Priester, die Väter weihten die besten ihrer Söhne zu Priestern. Die Erfordernisse zu dieser Würde waren gering. Die Geistlichen genossen und geniessen noch jetzt in Montenegro grosse Achtung und volles Vertrauen, sie unterscheiden sich durch nichts von ihren Mitbürgern, sie rasiren den Bart, tragen Waffen, beschäftigen sich mit Haus- und Landwirthschaft, treiben Handel und gehen in den Krieg. Durch den Erlass des Metropoliten Ilarion, vom 1. Januar 1865, wurde den montenegrinischen Geistlichen verboten, den Bart zu rasiren. Viele derselben gaben lieber die geistliche Würde auf, um des weltlichen Vortheils, Waffen zu tragen u. s. w. nicht verlustig zu gehen.

Die Montenegriner sprechen serbisch, doch ist die Aussprache einiger Worte nicht überall dieselbe, von fremden Beimischungen ist das Italienische zu erwähnen.

Die Montenegriner sind Bekenner des griechisch-katholischen Glaubens; doch sind ihnen die dogmatischen Eigenthümlichkeiten ihrer Kirche unbekannt; sie sind gottesfürchtig und fromm, beten oft und opfern willig der Kirche und ihren Dienern.

Das häusliche Leben ist ein rein patriarchalisches. Die Frau ist dem Manne gehorsam und unterwürfig; sie hat keine grosse Bedeutung in der Familie und der Gesellschaft. Wenn der Montenegriner von seiner Frau oder weiblichen Angehörigen spricht, oder wenn er einem Anderen die Geburt einer Tochter mittheilt, so beginnt er mit der Bitte um Verzeihung. Die Frauen küssen den Männern die Hände, besorgen die Wirthschaft, die Feldarbeit, gehen auf den Markt, wobei sie schwere Lasten tragen. Bemerkenswerth ist, dass, so gering geachtet die Frau im Kreise der Familie ist, so hoch und unantastbar ist sie ausserhalb des Hauses: eine Frau oder Mädchen kann das ganze Land durchwandern, Keiner wird es wagen sie zu berühren oder beleidigen. Die Frauen sind unerschrocken, ziehen gern mit in den Krieg. Die Ehen werden früh geschlossen und gelten nur dann für glücklich, wenn Söhne daraus hervorgehen.

In Speise und Trank sind die Montenegriner sehr mässig; sie essen Maisbrot, Kartoffeln, Kohl, Fleisch, ziehen Branntwein und Rum dem Weine vor. Die Gastfreundschaft ist sehr entwickelt.

Ihre Häuser bauen sie auf felsigem Grund, um das kleinste Flecklein schwarzer Erde zur Weide oder Garten benutzen zu können. Die Häuschen sind aus Stein gebaut, mit Stroh bedeckt und bestehen gewöhnlich nur aus einem Zimmer, in dessen Mitte der Herd ist.

Nur im Winter schläft man in der Hütte, Sommers im Freien. An der Hütte ist ein Raum für das Vieh; nur in einzelnen sehr ärmlichen Gegenden wohnen Menschen und Vieh in einem Raume.

Das Hausgeräth ist sehr spärlich; bei den Armen besteht es aus einem einzelnen kupfernen Kessel; alle Familienglieder essen aus einer und derselben hölzernen Schale, benutzen hölzerne Löffel, den Gebrauch der Messer und Gabeln verschmähen sie. Beim Zerlegen des Schafbockes dient der Yatagan, der auch im Kampfe seine Dienste leistet.

Die Montenegriner-Männer sind mittleren Wuchses, mager, aber von kräftigem Körperbau; die Hautfarbe in's Bräunliche spielend. Sie tragen nur einen Schnurrbart, rasiren alles übrige; das Haupthaar schneiden sie vorn weg und lassen nur im Nacken die langen Haare übrig. Ihre Augen sind hell und durchbohrend, voll Leben, aus ihnen

Digitized by Google

spricht Verstand und Schlauheit. Es sind schöne Leute, halten sich gut und haben eine ungewöhnliche Leichtigkeit und Behendigkeit in allen Bewegungen. Sie sind vortreffliche Fussgänger und springen ausgezeichnet. Auch die Frauen sind schön und gut gebaut, von mittlerem Wuchse, brünett, haben schwarzes und dichtes Haar, welches sie in Zöpfe flechten, dichte Augenbrauen, eine regelmässige Nase und lebhafte und fröhliche Augen. In Ausdauer und Ertragen von Beschwerden, in der Leichtigkeit des Ganges stehen die Frauen den Männern nicht nach.

Die Kleidung ist zweckmässig und hübsch. Die beliebten Farben sind Roth, Weiss und Blau. Den Kopf ziert eine kleine mit Gold gestickte Mütze (Kapiza genannt). Ueber dem Hemd (koschul) wird eine Weste (dshamadan) aus rothem Tuche mit Stickerei getragen; dann ein faltiger Rock aus weissem Tuche (gun), welcher bis zu den Knieen reicht und durch einen Gürtel zusammengehalten wird. Im Gürtel werden Waffen u. s. w. getragen. Die kurzen aus blauem Tuche gefertigten Hosen werden unter dem Knie befestigt. An den Füssen tragen sie wollene Strümpfe, welche seitlich offen sind und zugeschnürt werden, und lederne Schuhe (Opanke). Gegen Regen benutzen sie ein aus Wolle gefertigtes Stück Zeug, wie ein Plaid, was sie „Struka" nennen. Die Kleidung der Reichen wird durch allerlei Schmucksachen verziert.

Die Frauen tragen auch den Ueberrock (gun) aus weissem Tuche, aber ohne Aermel und länger, und Hemden mit weiten Aermeln. Davor eine Schürze und einen Gürtel. Die Fussbekleidung ist dieselbe, wie die der Männer. Die verheiratheten Frauen flechten ihr Haar in zwei Zöpfe, welche sie um den Kopf schlingen und um diese schwarze Tücher. Die Mädchen flechten das Haar in einen Zopf und tragen auf dem Kopfe eine Mütze (kapiza) und ein weisses Tuch darüber, auch die Frauen und Mädchen gebrauchen bei schlechter Witterung die „Struka". Doch ist hervorzuheben, dass seit 1852, seit der Errichtung der weltlichen Herrschaft, seit der Regierung des Fürsten Danilo, westeuropäische Sitte und Kleidung hier und da Eingang gefunden hat und immer mehr sich verbreiten wird.

25. **Die Sammlung von Abhandlungen zur gerichtlichen Medicin, medicinischen Geographie etc. Herausgegeben vom medicinischen Departement, Jahrgang 1877, St. Petersburg. 3 Bde. (Сборникъ сочиненій по судебной медицинѣ и пр: издаваемый Мед. Департаментомъ С. Петербургъ 1877 г.) enthält unter Anderem:**

W. A. Kobylin: Die Körpergrösse, das Körpergewicht und der Brustumfang gesunder und syphilitischer Frauen; auf Grundlage von Messungen und Wägungen im Kalinkinhospital in St. Petersburg. (Band I., Abtheilung I., S. 48 bis 96.)

Da der Verfasser in der russischen Literatur keine Angaben in Betreff gesunder (russischer) Frauen fand, welche ihm zum Vergleiche mit den kranken dienen konnten, so musste er selbst durch eigene Untersuchungen gewisse Normalmaasse sich schaffen. Zu diesem Zwecke untersuchte er solche ins Hospital tretende Frauen, welche nicht syphilitisch waren und an solchen Uebeln litten, deren Einfluss auf das Allgemeinbefinden des Organismus nicht in Betracht kam. Der Verfasser unterscheidet bei seinen Messungen die drei Nationalitäten, Deutsche, Finnländerinnen und Russinnen.

Wir übergehen, was er über die Methode der Untersuchungen, über die Fehlerquellen und über die in der Literatur sich findenden hierhergehörigen Mittheilungen sagt (S. 50 bis 56) und beschränken uns auf die Hauptzahlen.

Körpergrösse. Die mittlere Körpergrösse (nicht syphilitischer) russischer Frauen im Alter von 21 bis 36, sowie von 21 bis 51 Jahren ist 1545,2 mm (1068 und 1223 Individuen wurden gemessen), das Maximum ist 1711 mm, das Minimum 1365 mm. In einer anderen Tabelle (XV), wo nicht syphilitische und syphilitische Frauen zusammengesetzt werden, werden für die drei genannten Nationalitäten folgende Mittel gegeben:

	syphilitische Individuen	nicht syphil. Individuen	Mittelgrösse mm
Deutsche	81	85	1567,5
Finnländerinnen	97	41	1545,4
Russinnen	—	—	1545,2

dazu stellt der Verfasser folgende Maasse anderer europäischen Nationen:

	Frauen			mm
Nach Tenon	60	aus	N.-Frankreich	1506
„ Martin	50 / 300	„	N.-Deutschland	1531 / 1602
„ Krause	?	„	„ „	1624
„ Royd	?	„	England	1543
„ Weissbach	11	„	Oesterreich	1544,8

Zum Vergleiche giebt er ferner folgende Zusammenstellung von Messungen an Männern [1]).

[1]) Es ist wohl zu bemerken, dass es sich, wie aus den beigefügten Gouvernements zu ersehen, keineswegs um Russen allein handelt, sondern auch um Finnen und andere Volksstämme. Ref.

Namen der Autoren	Zahl der Fälle	Alter	Mittel der Körpergrösse	Beruf	Wohnort Gouvernement
Leontowitsch	2650	20 bis 30	1644,6	Rekruten der Landarmee	Charkow
„	3592	—	1633,5		Wjätka
Portugalow	194	—	1640,6		Perm
Ilinski	560	—	1632,0		Wladimir
Gumilow	1277	23,2	1644,0	Rekruten der Flotte	nördliche Gouv.
„	1881	22,93	1646,2		Saratow
Betjuktzki	3520	20 bis 30	1644,6		Archangelsk u. Wologda
„	2627	—	1689,0		Jekaterinoslaw, Taurien und Saratow
Erudsinsky	471	?	1671,9	Rekruten	Cherson
Stoljärow	4930	?	1658,9	Rekruten u. Soldaten	?
Radakow	23	?	1648,0	Fabrikarbeiter	Moskau

Körpergewicht (Tabelle XVIII) und Brustumfang russischer Frauen.

Alter	Zahl d. Individuen	Körpergrösse	Gewicht	oberer Brustumfang	unterer Brustumfang
21 bis 36	1068	1545,2	55,488	829	784,8
36 „ 51	155	1545,1	53,626	821	790,8

Auf alle anderen Berechnungen und die daraus abgeleiteten Beziehungen zwischen Syphilis und dem Körpergewicht u. s. w. gehen wir nicht ein; wir heben nur aus den zwölf Schlusssätzen des Verfassers Folgendes hervor:

1) Die Körpergrösse der russischen Frauen aus den nördlichen Gouvernements überschreitet nicht 1550 mm; die Körpergrösse finnischer Frauen ist dieselbe; sie ist um 30 mm geringer als die der Frauen gemischten romanisch-germanischen Stammes und um 30 bis 50 mm geringer als die der germanischen Frauen.

2) Die Syphilis hält, aller Wahrscheinlichkeit nach, die gehörige Entwickelung der Körpergrösse auf.

3) Frauen von grossem Wuchse haben im Vergleiche mit Frauen von mittlerem Wuchse längere untere Extremitäten und einen kürzeren Rumpf, das Umgekehrte ist bei Frauen von kleinem Wuchse der Fall.

4) Das Gewicht russischer Frauen der arbeitenden Classe ist grösser als das der belgischen Frauen.

Dr. med. Buchowzow: Medicinisch-topographische Beschreibung des die Stadt Usman umgebenden (landärztlichen) Bezirkes nebst einer geschichtlichen Skizze der Entwickelung der Medicin im Kreise von Usman. (Bd. I. Abth. II, S. 1 bis 21; Bd. II, Abth. II, S. 1 bis 21 und Bd. III. Abth. II, S. 18 bis 48.)

Die Stadt Usman liegt auf dem rechten Ufer des Flusses Usman im Gouvernement Tambow. Ausser einer Schilderung der Stadt und ihrer Umgebung giebt der Verfasser auch eine Schilderung der Lebensweise der umwohnenden Bauern.

D. J. Pantjuchow: Der Ort Cholyi (Bd. II. Abth. II. S. 21 bis 63).

Der Ort Cholyi liegt im Gouv. Wladimir, Kreis Wjäsniki. Die Gegend ist das Centrum einer sehr energischen und thätigen Bevölkerung, von welcher viele Personen seit Alters her als Händler und Hausirer (ходебщики-офени) ganz Russland durchziehen. Der Verfasser giebt unter Anderem auch eine ethnographische Skizze (Seite 29 bis 37) nebst Bemerkungen über den jetzigen ökonomischen Zustand der Bauern des Kreises Wjäsniki: Die ältesten Einwohner des Wladimirschen Gouvernements stammen ohne Zweifel von den finnischen Völkern Murom und Merjä, darauf weisen jetzt verschiedene Ortsbezeichnungen, welche finnischen Ursprungs sind. Colonisirt wurde die Gegend durch von Norden her aus (Alt-)Nowgorod herkommende Slaven. Jetzt sind weder in der Sprache noch in den Sitten und Gebräuchen der Einwohner des Gouvernements Wladimir Spuren

Digitized by Google

finnischer Elemente zu finden; vielleicht, dass im körperlichen Verhalten die stark vortretenden Wangenbeine an die Finnen erinnern (Messungen sind nicht ausgeführt). Die Bewohner des Kreises Wjäsniki beschäftigen sich mit dem Ackerbau, doch da der letztere wegen der Dürftigkeit des dortigen Bodens nicht alle Bedürfnisse befriedigt, so betreiben sie seit der ältesten Zeit sowohl Handel, als auch verschiedene Handwerke. Sie sind Hausirer, verfertigen Heiligenbilder und verarbeiten Pelzwerk. Der Ort Cholyi ist seit der ältesten Zeit das Centrum der Hausirer, deren es hier im Gouvernement Wladimir mehr als 5000 giebt; ihr Umsatz wird auf 6 Millionen Rubel geschätzt. Von den 545 bewohnten Ortschaften des Gouvernements Wladimir, ist in mindestens 200 die gesammte männliche Bevölkerung mit Handel beschäftigt. Die Bewohner des Ortes Cholyi unterscheiden sich durch Sitten, Gewohnheiten, Kostüme bedeutend von den umwohnenden Bauern, aber auch durch ihre körperlichen Eigenschaften. Neben dem Handel wird die Anfertigung von Heiligenbildern in Cholyi betrieben; nach einer im Jahre 1855 angestellten Berechnung werden in Cholyi durchschnittlich $1^1/_2$ Millionen Heiligenbilder angefertigt. Es werden verschiedene Jahrmärkte in Cholyi gehalten, welche jedoch jetzt seit der Eröffnung der Eisenbahn weniger besucht werden als früher.

Aus den Angaben des Verfassers über die Krankheiten jener Gegend dürfte die von Interesse sein, dass der Kropf endemisch ist. Im Osten von Cholyi giebt es Kröpfe in den Gouvernements Kasan und Perm und an vielen Orten Sibiriens. Nach Ermittelung des Verfassers sind im Kreise Wjäsniki östlich und nördlich von Cholyi noch hier und da Kröpfe zu finden, dagegen im Süden und Westen nicht, so dass gewissermaassen Cholyi die westliche Grenze des Kropfes ist. Da der Kreis Wjäsniki auch die westliche Grenze der permischen Formation ist, so vermuthet der Verfasser eine gewisse Beziehung des Kropfes zu der permischen Formation. In Cholyi traf er im Jahre 1873 10 mit Kropf behaftete Individuen (8 Frauen und 2 Männer), ausserdem 2 Cretins (eine Frau und ein Mann) im Alter von 20 Jahren. (Bei einer Einwohnerzahl von 2449 Individuen in 503 Familien.)

Bd. III, Abtheil. III, S. 1 bis 40 enthält eine ausführliche, von Prof. Subbotin unterzeichnete Besprechung des Werkes: Dr. J. Pantjuchow: Versuch einer medicinischen Topographie und Statistik der Stadt Kiew. Kiew 1877. 413 Seiten. Опытъ санитарной топографіи и статистики г. Кіева д-ра И. Пантюхова.

Da das citirte Buch selbst uns nicht vorlag, so bemerken wir nur, dass dieser Anzeige nach das 5. Capitel (S. 83 bis 115) ethnographische Mittheilungen über die frühere und jetzige Bevölkerung der Stadt Kiew bringt. Der Kritiker, Professor Subbotin, erklärt dieses Capitel, in welchem der Verfasser auch die prähistorischen Zeiten berücksichtigt, für wenig gelungen. Wir glauben daher eine Reproduction bei Seite lassen zu können.

26. Das Journal des Ministeriums der Volksaufklärung. Jahrgang 1877. Bd. 139 bis 144. St. Petersburg 1877. 8. (Журналъ министерства народнаго просвѣщенія) enthält unter Anderem:

F. O. Lambin: Die Slaven an dem nördlichen Ufer des Schwarzen Meeres. Bd. 191, S. 48 bis 75 und 234 bis 259.

Die Nachrichten der Chroniken über die am Schwarzen Meere wohnenden Slaven; Meinungsverschiedenheiten in Bezug auf ihren Namen. Die Uglitschi und ihr erster Wohnsitz; das Zusammenstossen der Russen mit den Slaven des Schwarzen Meeres; der Bericht über die Kämpfe Swengold's mit den Uglitschen; Wahrscheinlichkeit des Berichtes, welcher offenbar dem Nestor angehört; Verbesserung der darin vorkommenden verderbten Ausdrücke.

L. M.: Ueber die alte Cultur der Westfinnen auf Grundlage ihrer Sprache. Bd. 191, S. 260 bis 282; Bd. 192, S. 155 bis 198; Bd. 194, S. 239 bis 280.

Eine kritische mit zahlreichen und wichtigen Bemerkungen und Zusätzen versehene Besprechung des Buches von Ahlquist über die Culturwörter der westfinnischen Sprache. Helsingfors 1875.

A. Harkavy: Zur Frage nach den jüdischen von Firkowitsch in der Krimm gefundenen Alterthümern. Bd. 192, S. 88 bis 121.

Al. Zagarelli: Eine Reise nach Transkaukasien im Sommer 1877. Bd. 194, S. 208 bis 231.

Der Zweck der Reise war, an Ort und Stelle in Mingrelien Materialien zum Studium der mingrelischen Sprache zu sammeln; in dem vorliegenden Aufsatze giebt der Verfasser einen Bericht über das Resultat seiner Forschungen; einige Gedichte sind in russischer Uebersetzung abgedruckt.

27. Nishni-Nowgorodsche Sammlung (Sbornik). Herausgegeben von dem statistischen Comité des Gouvernements Nishni-Nowgorod, unter der Redaction des Secretärs Al. S. Gazisky. Bd. VI. Nishni-Nowgorod 1877. 8°. 480 Seiten. Нижегородскій Сборникъ изд.

Нижегородскимъ губернскимъ статист. комитетомъ подъ редакціею секретаря А. С. Гацискаго. Томъ VI.

Der Band enthält unter Anderem folgende Aufsätze:

M. M. Pospelow: Die Hochzeitsgebräuche in der Gegend von Wetluga (Kreis Makarjew, Gouvernement Nishni-Nowgorod) S. 101 bis 155.

Ausser der Schilderung der Hochzeitsgebräuche der russischen Bauern wird eine Anzahl Gesänge und Lieder, welche dabei zum Vortrage kommen, mitgetheilt.

F. J. Lesizky: Der Wladimirsche Jahrmarkt im Dorfe Tolmatschewo (Kreis Nishni-Nowgorod) S. 225 bis 234.

A. J. Borisowsky: Der Johannistag (Ивановъ день) im Dorfe Nowoe Likejewo (Kreis Nishni-Nowgorod) S. 235 bis 241.

In den beiden letzten Beschreibungen sind einzelne Volksgesänge eingestreut.

28. Die vaterländischen Schriften (Отечественныя записки). Jahrgang 1877, enthalten unter Anderem:

Boborykin: Das russische Sheffield (Skizzen aus dem Dorfe Pawlowo). Bd. I, S. 77 bis 105, 283 bis 305; Bd. II, S. 5 bis 61, 345 bis 395.

Schilderung des Volkslebens mit besonderer Berücksichtigung der gewerblichen Thätigkeit im Dorfe Pawlowo in der Nähe von Nishni-Nowgorod.

G. Iwanow: Leute und Sitten. Skizzen. Bd. V, S. 243 bis 287; Bd. VI, S. 285 bis 313.

Schilderungen des Lebens auf dem Lande.

L. Koteljänsky: Die Tschinschewiken (Skizzen aus dem ländlichen Leben in Süd-Russland). Bd. VI, S. 365 bis 429.

Mit dem Namen Tschinschewiken (Чинше-вики) wurden ursprünglich in den südlichen und westlichen Gouvernements des russischen Reiches Ansiedler bezeichnet, welche für die Benutzung des ihnen zugewiesenen Landes eine bestimmte Abgabe, Czynsz (russisch Чиншъ = Tschinsch) entrichteten. Im Jahre 1868 wurden alle Tschinschewiken zu Bauern „umbenannt"; die Benutzung des Landes blieb ihnen wie früher unter denselben Bedingungen. Es sollen ungefähr 300000 (männl.) Seelen Tschinschewiken im süd-westlichen Gebiete Russlands leben.

29. Der europäische Bote (Вѣстникъ Европы). Jahrgang 1877 enthält unter Anderem:

B. P—sky: Die Tschernitzen. Eine Skizze aus dem russischen Leben. Bd. III, S. 527 bis 541.

Der Name „Tschernitza" bedeutet eigentlich „Nonne", wie „Tschernetz" — „Mönch" (abgeleitet von tscherny, schwarz, daher die klösterliche Geistlichkeit die schwarze, die weltliche die weisse genannt wird). Im Gouv. Woronesh aber, wie überhaupt unter Grossrussen und Kleinrussen, wird der Name „Tschernitza" nicht zur Bezeichnung einer Nonne gebraucht, sondern wird angewandt auf ein solches weibliches Individuum, welches „in der Welt" mitten unter den anderen lebt, aber sein Leben Gott geweiht hat. Jungfrauen, welche keine Männer gefunden haben, Wittwen, verlassene Frauen bilden das Contingent, dieser, sich durch stilles Leben, durch Fleiss und Thätigkeit auszeichnenden Classe. Solche Frauen stehen auf eigenen Füssen im Leben und der Verfasser sieht darin eine Art „Emancipation".

30. Nachrichten und gelehrte Schriften der kaiserlichen Universität zu Kasan. 44. Jahrgang. 6 Hefte. Kasan 1877. (Извѣстія и ученыя записки Имп. Казанскаго Университета.)

Darin ist unter Anderem enthalten:

W. Magnitzky: Lieder der Bauern des Dorfes Bjelowolshschkoje (Kreis Tscheboksari, Gouvernement Kasan). (Abtheilung der gelehrten Schriften, S. 155 bis 233 und S. 359 bis 439.)

N. Sagoskin: Methoden und Mittel des Studiums der alten russischen Rechtsgeschichte in Verbindung mit der ältesten Entwickelung des Rechtes bei anderen Völkern slavischen Stammes. (S. 233 bis 283).

N. Sagoskin: Rechtsgeschichte des moskowitischen Reiches. I. Band, S. 439 bis 578, 599 bis 666, 760 bis 900.

N. Soloszitzky: Die von der Veränderung und dem Fortlassen der Kehllaute herrührenden Eigenthümlichkeiten der Sprache der Tschuwaschen. (S. 578 bis 590).

N. Soloszitzky: Die unsichtbare Welt nach den schamanischen Anschauungen der Tscheremissen. (S. 735 bis 760).

31. Die Marine-Sammlung (Морской Сборникъ). Jahrgang 1876. Band 152, Nr. 1, S. 111 bis 151 u. Nr. 2, S. 111.

Marine-Lieutenant Paul Ibis: Eine Excursion nach Formosa. Eine Schilderung der Insel Formosa und ihrer Bewohner. Wir führen nur der Vollständigkeit wegen diesen interessanten Aufsatz an, geben aber keinen Auszug, weil im Globus 1877, Band 31, Nr. 10 bis 15 unter dem Titel Ethnographische Wanderungen von Paul Ibis im Wesentlichen dasselbe noch durch Abbildungen vermehrt enthalten ist.

32. Die Marine-Sammlung (Морской Сборникъ). Jahrgang 1877, Band 161, Nr. 7, S. 43 bis 69 und Nr. 8, S. 27 bis 41 enthält:

Digitized by Google

M. Onazewitsch: Eine Fahrt längs den Ufern des Tschuktschenlandes und im Eismeere im Jahre 1876. Lieutenant M. Onazewitsch machte auf dem Klipper „Wsadnik" unter dem Commando des Capitain-Lieutenants Nowosilsky 3. eine Fahrt von Petropawlowsk durch die Beringstrasse in das Eismeer; leider konnte das Wrangell-Land nicht erreicht werden, weil grosse Eismassen das Vordringen des Schiffes nach Westen hinderten; in einer Entfernung von 80 ital. Meilen kehrte man um. Neben hydrographischen Studien und ihren Resultaten, welche Herrn Onazewitsch in erster Linie beschäftigten, enthält der Bericht auch Einiges über das Volk der Tschuktschen.

Die ersten Tschuktschen wurden bei der Einfahrt in die Bucht des Erzengels Gabriel gesehen; ein Boot mit sechs Personen, darunter zwei Weiber, kam an das Schiff herangefahren, um allerlei Pelzwerk gegen Taback zu vertauschen. Auffallender Weise lehnten diese Tschuktschen den ihnen dargebotenen Branntwein ab, sie tränken keinen.

Ihr Boot (Baidara), 12 bis 15 Fuss lang, bestand aus einem hölzernen Gerippe, dessen einzelne Theile aus Treibholz mit Wallrossriemen zusammengebunden waren; äusserlich war das ganze Boot überzogen mit Wallrossfell; kein einziger Nagel war benutzt. Die Männer hatten englische Messer und Feuersteinflinten. — Weiter wird Folgendes als Resultat des wiederholten Besuches der Küsten berichtet: An den Küsten der Heiligen-Kreuz-Bucht befinden sich mehrere Ansiedelungen sesshafter Tschuktschen; auf der Landzunge Mejetschkin nur eine Ansiedelung aus 12 Sommerjurten, in welchen etwa 70 Individuen beiderlei Geschlechts wohnen. In der Providence-Bai auf der Landzunge J-en sind nur wenig Einwohner; sechs Jurten stehen daselbst; grössere Ansiedelungen finden sich am Eingang der Bucht ins Meer; im Inneren der Bucht sind gar keine. Die hier wohnenden Tschuktschen sind meist mit der englischen Sprache bekannt, weil die Bucht häufig von englischen und amerikanischen Schiffen besucht wird. Ein junger Tschuktsche, J. Canilas, den man dort traf, war als kleines Kind nach Amerika gebracht worden, dort erwachsen und dann zurückgekehrt; wie es schien, diente er den Amerikanern als Handelsagent.

In der Meerenge von Senjäwin kam ein Tschuktsche Namens Inok aufs Schiff; derselbe hatte bereits im vorigen Jahre eine Fahrt auf dem russischen Schiffe Gaidamak gemacht und blieb jetzt als Dolmetscher auf dem Wsadnik.

In der Bucht Mitschigmen auf der westlichen Landzunge befinden sich zwölf verhältnissmässig gut und fest gebaute Jurten; hier lagen grosse Massen von Wallross- und Wallfischknochen.

In der Bucht St. Lorenz wohnt in einer kleinen Ansiedelung aber in einer grossen und guten Jurte ein reicher Rennthier-Tschuktsche, Omlilkot; derselbe hat fünf Weiber, trägt europäische Kleidung und pflegt sich zu waschen. Viele Tschuktschen trugen Kamisöle, Flanellwesten und dicke tuchene Kleider; einzelne Tschuktschen sprachen englisch; vor Kurzem hatten amerikanische Schiffe sie besucht. Zwei Stunden Wegs von dieser Ansiedelung war ein Lager von nomadisirenden Rennthier-Tschuktschen, doch waren nur Weiber und Kinder daselbst, die Männer waren bei Omlilkot, der grosse Vorräthe von amerikanischem Whisky besass. Eine Ansiedelung von 40 Jurten und 300 Einwohnern wurde noch am Ostcap angetroffen, an der engsten Stelle der Beringstrasse gegenüber der Insel Diomed; die dortigen Einwohner waren im Vergleich mit den anderen am besten mit allerlei Dingen ausgerüstet, trugen europäische Kleider und hatten grosse Pelzvorräthe. Das war die letzte Ansiedelung, welche besucht wurde; an die Westküste des Tschuktschen Landes nahe heranzufahren, war aus vielen Gründen unmöglich. Auf der ganzen Strecke von der Providence-Bai bis zum Ostcap nimmt der ausländische Handel sehr merklich zu: Flinten, Messer, Beile, allerlei andere eiserne Werkzeuge, ferner Messing- und andere Metallwaaren, europäische Kleider, und schliesslich Zuckersyrup, Taback und Whisky werden eingeführt durch amerikanische Schiffe, welche die Ostküste des Tschuktschenlandes besuchen. Sie tauschen dagegen Wallrosszähne und -Knochen ein, auch Pelzwerk. Die hier an der Küste sesshaften Tschuktschen beschäftigen sich vorherrschend mit dem Fang der Wallrosse und Robben, die ihnen auch Speise, Kleidung u. s. w. gewähren. Die nomadisirenden Rennthier-Tschuktschen führen ihren Handel in anderer Weise. Im Frühlinge kommen sie mit ihren Heerden an die Ostküste und bringen aus Anadyrsk und Kolymsk Taback, welcher in den Depots bei solchen reichen Leuten wie Omlilkot angekauft wird. Ein Hauptdepot für verschiedene Waaren ist jedenfalls auch die Niederlassung am Ostcap. Sobald das Meer in der Beringstrasse sich von Eis befreit hat, fahren die Tschuktschen dann auf ihren Baidaren auf die Insel St. Diomed, wohin auch die amerikanischen Eingeborenen kommen. Hier wird amerikanisches Pelzwerk gegen russischen Taback eingehandelt; die Pelze gehen theils weiter nach Anadyrsk, theils werden sie an die amerikanischen Schiffer verkauft.

Alle Tschuktschen, welche Onazewitsch sah, waren gesund und kräftig; wenig alte Leute und nur solche, welche noch in voller Rüstigkeit waren, wurden gesehen. Der Dolmetscher Inok wurde befragt, ob das etwa damit zusammenhänge, dass die alten schwächlichen Leute getödtet würden. Er gab zur Antwort, dass das schwere Leben der

Digitized by Google

Tschuktschen die volle Körperkraft erfordere und dass deshalb die alten Leute, um ihrer Familie nicht mehr zur Last zu fallen, sich selbst tödten. Die jungen Tschuktschen sind durch eine kräftige, hohe Brust und durch starke Muskelentwickelung der oberen Extremitäten ausgezeichnet, während die Muskeln der Beine schwach sind.

Die Weiber, besonders die jungen, sind durchaus nicht hässlich, an einigen Orten haben sie recht regelmässige und angenehme Züge; sie schmücken sich gern mit allerlei Perlen. Unsauber aber im höchsten Grade sind Männer wie Weiber; sie waschen sich nie; sie verbringen das Leben in den schmutzigen Jurten, in welchen ein abscheulicher, für einen Europäer fast unerträglicher Geruch nach Fett und Thran herrscht; der grösste Theil der Leute hat kranke entzündete Augen in Folge des steten Rauches.

Die Renthier-Tschuktschen haben bessere Nahrung und reinere Wohnungen. Unter den Tschuktschen herrscht Vielweiberei, doch finden sich selten mehr als zwei Frauen bei einem Manne; nur die reichen Renthier-Tschuktschen haben vier oder fünf Frauen. Die Frau wird gekauft für — Taback. Der Nahrungserwerb liegt den Männern ob, die Frauen sind mit der Wirthschaft und den Kindern beschäftigt. Bei ihren Vergnügungen tanzen und musiciren sie und trinken Branntwein.

33. Kuropatkin, Capitän des kaiserl. russ. Generalstabes. Algerien. St. Petersburg 1877. 309 Seiten. 8°. Mit einer Karte von Algier. (Капитанъ Куропаткинъ. Алжирія).

Die hier in ein Buch zusammengefassten Abhandlungen und Briefe sind ursprünglich zum Theil im „Militär. Journal" (Военный Сборникъ), zum Theil im „Russischen Invaliden" veröffentlicht worden. Der Verfasser, der jetzige Oberst Kuropatkin, hielt sich im Winter 1874/1875 acht Monate lang in Algerien auf, um das Land zu studiren. Im Anfang des Jahres 1875 betheiligte er sich bei einer von den Franzosen in die grosse Sahara unternommenen Expedition. Die erste Abtheilung des Buches giebt eine militärisch-statistische Uebersicht Algeriens (S. 3 bis 159); darin wird auch die Bevölkerung der Provinz beschrieben (S. 52 bis 78). Die zweite Abtheilung bringt Briefe aus Algerien (S. 159 bis 251), in welchen auch die Expedition in die Sahara geschildert wird (S. 194 bis 250). Die dritte und vierte Abtheilung beschäftigen sich mit der Ernährung der französischen Armee in Algerien (S. 251 bis 285) und mit der Verwendung der Kameele als Zug- und Packthiere zu militärischen Zwecken (S. 285 bis 309).

34. P. Ogorodnikow: Persische Skizzen. St. Petersburg 1877. Octav. 396 Seiten. (П. Огородниковъ. Очерки Персіи Спб. 1871.)

Im Frühling des Jahres 1874 sollte eine Handelskarawane nach Afghanistan abgefertigt werden. Der Unternehmer machte der kaiserl. geographischen Gesellschaft in Petersburg den Vorschlag, sie solle eines ihrer Mitglieder zum Zwecke wissenschaftlicher Untersuchungen der Karawane zucommandiren, wobei diesem Begleiter alle mögliche Unterstützung zugesagt wurde. Die kaiserl. russ. geographische Gesellschaft wählte den Herrn P. Ogorodnikow, welcher sich von Petersburg aus über Astrachan nach Astrabad begab. Die durch die Karawane erhoffte Beihülfe blieb aus — es gab nicht einmal einen Dolmetscher dabei; es blieb dem Herrn Ogorodnikow nichts übrig, als entweder sofort umzukehren oder sich direct nach der in Hinsicht des Handels wichtigsten Stadt Chorassans, nach Schachrud zu begeben, woselbst ein Russe, Herr A. F. Baumgarten, lebte. Herr Ogorodnikow wählte das letztere, um mit Hülfe des Herrn Baumgarten Land und Leute kennen zu lernen. Als Frucht der Reise hat er die hier vorliegenden Skizzen veröffentlicht, welche anziehend geschrieben sind und lebhafte Schilderungen der persischen Zustände enthalten. Die handels-statistischen Mittheilungen stehen im Vordergrunde.

35. Nemirowitsch-Dantschenko: Das Reich der Kälte. Geschenes und Gehörtes. St. Petersburg und Moskau 1877. gr. 8°. 526 Seiten mit 25 Holzschnitten. (Немировичъ Данченко, Страна холода. Видѣнное и слышанное).

Ein hübsch ausgestatteter Band, dem die 25 nach Karasin's Zeichnungen ausgeführten Holzschnitte zur Zierde gereichen.

Der Verfasser, welcher gezwungen war, einige Jahre in Archangel zu leben, hat bereits mehrfach seine Beobachtungen und Eindrücke, welche jenes unwirthliche Gebiet der Kälte auf ihn gemacht, in hier und da etwas breiten Schilderungen mitgetheilt. Der vorliegende Band hat einen mannigfaltigen Inhalt. Eine Fahrt auf dem Weissen Meere wird geschildert; ein Besuch der Murmanischen Küste und des nördlichen Norwegen, sowie der Küste bei Kandalaschk wird beschrieben. Einige Sagen und Gesänge der Lappen werden wiedergegeben. Einige Aufsätze sind einer Skizzirung der Inseln Nowaja-Semlja und Waigatsch gewidmet; doch scheint dies eine Compilation auf Grundlage der bekannten Arbeiten von Baer, Swenske u. s. w.

Dann folgt (S. 385 bis 501) unter dem Titel: „Die Volksstämme im öden Winkel" eine leichte aber lebhafte Charakterisirung folgender Völker: Samojeden, Karelen, Syrjänen, uralische Kosacken, nomadisirende und ansässige Ostjäken, Juraken, Tschuktschen, Kamtschadalen, Aleuten und Lappen. Den Schluss machen einige Reiseskizzen.

Digitized by Google

36. Nemirowitsch-Dantschenko: An der Wolga. Skizzen und Eindrücke einer Sommerfahrt. St. Petersburg 1877. (Немировичъ Данченко, По Волгѣ. Очерки и впечатленія лѣтней поѣздки.)

Wie der Titel sagt: Skizzen einer Sommerreise auf der Wolga. Das Buch hat uns nicht vorgelegen; die kritische russische Presse hat es nicht günstig beurtheilt; es sei leichte Waare in schwerem Styl geschrieben.

37. L. F. Wojewodsky (Docent an der neurussischen Universität zu Odessa): Ethnologische und mythologische Studien. I. Trinkgefässe aus Menschenschädeln und andere Beispiele von der Benutzung menschlicher Körpertheile. Odessa 1877. 84 S. (Separatabdruck aus dem XXV. Bande der Schriften der kaiserl. Universität zu Odessa.) (Л. Ф. Воеводскій, Этологическія и миѳологическія замѣтки. I. Чаши изъ человѣческихъ череповъ и тому подобные примѣры утилизаціи трупа.)

Der gelehrte Verfasser, welcher vor Kurzem eine umfassende Abhandlung über den Cannibalismus in den griechischen Mythen[1]) geliefert hat, bietet uns hier eine Fortsetzung der dort begonnenen Studien, insofern er hier eine speciellе Frage behandelt. In jener Abhandlung ist dargethan, in welcher Weise sich das Leben eines Volkes im Allgemeinen in den Mythen wiederspiegelt; ferner aber hat der Verfasser, um vor allem die Existenz des Cannibalismus in der ältesten Zeit zu beweisen, eine grosse Anzahl von Mythen angeführt, deren älteste Form nur dann verständlich ist, wenn man eine wirkliche Menschenfresserei oder Menschenopfer im Sinne der Bewirthung der Götter mit Menschenfleisch zugiebt. Jetzt ist der Verfasser einen Schritt weiter gegangen. Er hat sich davon überzeugt, dass in der Erinnerung der alten Indogermanen vor allem diejenige Periode der veränderten Lebensweise sich erhalten hat, in welcher die Menschenfresserei beseitigt wurde. In der vorliegenden Abhandlung nun giebt der Verfasser eine Uebersicht solcher Thatsachen, welche sowohl den Gebrauch von Menschenschädeln als Trinkgefässe, als auch sonst die Anwendung von Menschenknochen als sicher hinstellen.

Der Verfasser erinnert an das, was Herodot über die Sitten (IV., 64) der Skythen meldet: der Skythe trinkt das Blut des ersten von ihm erschlagenen Feindes; er zieht dem Feinde die Kopfhaut ab und bereitet sie in gehöriger Weise zu, so dass daraus eine Art „Handtuch" wird. Er hängt dasselbe zum Schmuck an den Zaum seines Reitpferdes; wer die meisten solcher „Handtücher" hat, ist angesehen. Einige verfertigen aus den abgezogenen Kopfhäuten Gewänder. Einige ziehen den todten Feinden die Haut der rechten Hand mit den Nägeln ab und machen daraus einen Ueberzug für den Köcher. Viele ziehen dem ganzen Menschen die Haut ab, spannen sie auf und hängen sie auf die Pferde. Vom Kopfe sägen sie den unteren Theil ab, reinigen die Decke und benutzen dieselbe, nachdem sie mit Rinderhaut überzogen worden, einfach als Trinkschale, die Reichen vergolden überdies die Schale im Innern. In Betreff der sehr verschieden gedeuteten Stelle, wonach die Skythen die abgezogene Haut der Feinde auf Stangen ausspannen und auf ihre Pferde legen, äussert Wojewodsky seine Ansicht dahin, dass es sich hier nicht um Gefässe handele, um Kumyss aufzubewahren (Hansen), noch um Standarten, sondern um Satteldecken („Schabracke"). Er citirt zur Unterstützung dieser Ansicht Pomponius Mela, welcher von den Gelonen meldet, dass sie sich und ihre Pferde mit der Haut der Feinde bedeckten, sich selbst mit der Kopfhaut, die Pferde mit der Körperhaut.

Dass die Skythen sich Trinkgefässe aus Menschenschädeln angefertigt haben, ist eine Thatsache, welche auch andere Schriftsteller, z. B. Strabo und Plinius berichten.

Bei dieser Gelegenheit weist der Verfasser auf eine andere Sitte der Skythen, über welche ebenfalls Herodot berichtet, nämlich auf die Gewohnheit, ein Jahr nach der Bestattung eines Königs 50 Jünglinge (keine Sclaven, sondern freie Leute) zu tödten und ebenso 50 Rosse, und dann die Leichen der Jünglinge durch Pfähle an die Leichen der Pferde heften und im Umkreise des Grabhügels aufstellen. Er findet, dass diese barbarische Sitte nur dann begreiflich erscheint, wenn man sie als ein Opfer ansieht.

Was nun speciell den Gebrauch der Schädel als Trinkgefässe betrifft, so ist bei vielen Wilden Amerikas ein solcher noch im Schwunge, doch geht der Verfasser hierauf nicht ein, sondern wendet sich zu den früheren und jetzigen Bewohnern Europas.

Er führt das an, was Herodot gerüchtweise von Essedonen erzählt; stirbt bei diesen ein Vater, so wird das Rindvieh zusammengetrieben, das Fleisch in Stücke geschnitten, ebenso aber auch der Körper des Gestorbenen; alles wird zusammengemischt und gegessen. Der Kopf des Verstorbenen wird gereinigt, vergoldet und wie ein Heiligthum aufgehoben. Was man mit dem vergoldeten Schädel machte, ist nicht recht verständlich. Etwas Aehnliches theilt Nicolaus von Damascus über die Pancboi, ein unbekanntes libysches Volk, mit. Die Sitte, die Köpfe verstor-

[1]) Каннибализмъ въ греческихъ миѳахъ. С. Петербургъ 1874. 396, S. 8.

bener Verwandten aufzubewahren, ist bekanntlich noch heute bei den Bewohnern Neu-Seelands und anderen Völkern Polynesiens verbreitet. Aehnliches ist von den alten Galliern bekannt, wie Diodorus Sikulus und Strabo melden, welche beide aus einer und derselben Quelle schöpften. Die Gallier schnitten den gefallenen Feinden die Köpfe ab; die der bedeutenden Gegner wurden einbalsamirt und in Kisten verwahrt, die anderen einfach an die Wände der Behausung gehängt. Die dunkle Erinnerung an derartige Gebräuche hätte sich, meint der Verfasser, bis heute in einzelnen Märchen erhalten, z. B. im deutschen Märchen vom Machandelbaum, woselbst der Kopf des Knaben in den Kasten fällt; so in der Sage von dem im Dunkeln leuchtenden silbernen Kasten mit dem Kopfe der heiligen Barbara, welcher 1245 durch Dietrich von Bernheim bei Eroberung des Schlosses des pommerschen Königs Sventipol gefunden sein soll.

Was mit jenen vergoldeten, als Heiligthum aufbewahrten Schädeln, eigentlich geschah, ist unbekannt, von anderen Völkern wissen wir, dass sie unzweifelhaft Trinkgefässe aus Menschenschädeln herstellten. Livius erzählt, dass der keltische Stamm der Boer (216 v. Chr.) das Haupt des römischen Anführers Posthumus zu einem goldenen Gefäss verarbeitete; Silvius Italicus meldet, dass die Kelten bei Mahlen aus vergoldeten Schädeln trinken; Ammianus Marcellinus schreibt, dass die zu seiner Zeit in Thracien lebenden Skordisker die gefangenen Feinde opferten und das Blut aus den Schädeln tranken. Paulus Diaconus erzählt, dass er selbst in den Händen des longobardischen Königs Ratchis oder Rachis jene berühmte Schale gesehen, welche aus dem Schädel Kunimunds gefertigt war und aus welcher zu trinken Alboin sein Weib Rosamunde, die Tochter Kunimunds, zwang. Aehnlich lautet eine Erzählung über den bolgarischen König Krum, welcher den byzantinischen Kaiser Nikiptorus besiegte, wobei der Kaiser und sein ganzes Heer vernichtet wurde (26. Juli 811). Der König Krum liess den Schädel des Kaisers in Silber fassen und trank daraus beim Gastmahle (Jirecek, Geschichte der Bolgaren). Von dem Fürsten der Petschenegen, Kur, meldet eine alte Chronik, dass er den russischen Fürsten Swätoslaw 972 besiegt habe und aus dem Schädel des Getödteten eine Trinkschale anfertigen liess [1]).

Der Vollständigkeit wegen erwähnt der Verfasser, dass auch Lord Byron sich aus einem Menschenschädel ein Trinkgefäss habe darstellen lassen.

Zum Schluss weist der Verfasser auf die in jüngster Zeit gefundenen Schädeldecken, welche die Form von Trinkschalen hatten (in den Schweizer Pfahlbauten am Bieler See zwei, in München-Gladbach eine).

Die von Grimm angeführten Fälle, in denen Mönche aus Schädeln der Heiligen trinken liessen, werden von dem Verfasser citirt, wobei er Grimm beipflichtet, dass dieser Gebrauch wohl an die Barbarei der Wilden anknüpfe.

Dann wird eine Reihe von Einzelheiten citirt in Betreff des Gebrauches einzelner Körpertheile als Heilmittel, speciell aus alter Zeit; wir können nicht alle ausführlich wiedergeben; genügend ist, dass fast bei allen Völkern sich derartige Sitten, Gebräuche und Gewohnheiten finden lassen. Unter den Slaven hat sich der Aberglaube, dass Lichter, aus Menschenfett angefertigt, die Eigenschaft haben, denjenigen, welcher sie gebraucht, unsichtbar zu machen, bis auf unsere Tage erhalten. Das dürfte wenig bekannt sein.

In dem letzten Abschnitt seiner Abhandlung erörtert der Verfasser an der Hand verschiedener Sagen und Märchen die Behauptung, dass aus dem Inhalt der Märchen und Sagen auf Menschenopfer und Menschenfresserei geschlossen werden müsse. Es dürfte uns zu weit führen, alle gelehrten Auseinandersetzungen und Vergleiche zwischen den russischen (slavischen) und deutschen Sagenstoffen zu wiederholen; wir beschränken uns auf Einiges wenige. Wojewodsky führt zuerst ein russisches Volkslied auf, worin ein Räthsel aufgegeben wird: Ein menschlicher Körper wird in seine Theile zerlegt und diese werden zu allerlei verbraucht, z. B. aus dem Blut Bier gebraut, aus dem Fett Lichter gemacht und dergleichen. Mit Rücksicht auf die einzelnen Theile werden einzelne Fragen vorgelegt, z. B.: Was ist das? Etwas Liebes brennt vor mir als Licht? Wojewodsky leitet nun die Entstehung jener Gedichte aus jener Zeit her, in welcher noch der Cannibalismus herrschte, in welcher die einzelnen im Liede erwähnten Umstände an und für sich nichts Anstössiges darboten. Zur Bestätigung dieser seiner Meinung citirt der Verfasser eine tschechische Sage, welche gleichsam eine Variante jenes Volksliedes ist (Krek, Einleitung in die slavische Literaturgeschichte, 1877, Seite 265): Zwei Königssöhne freien um eine Königstochter; der eine tödtet den anderen, die Königstochter lässt die Gebeine des Getödteten sammeln und verarbeiten, die Beine und Arme zu Stuhlfüssen und Leuchtern, den Schädel zu einer Trinkschale. Dem anderen Freier giebt sie ein hierauf bezügliches Räthsel auf.

Wojewodsky hält, wie Krek, das Märchen für ein solches, in welchem das Volksleben sich wiederspiegele und deshalb habe dasselbe grosse Bedeutung. Krek zieht den Schluss, dass der Gebrauch von Menschenschädeln als Trinkgefässe

[1]) Die Zahl der hier angeführten Einzelfälle liesse sich leicht um ein Bedeutendes vermehren.

Digitized by Google

sowohl bei Germanen wie bei Slaven stattfand und vermuthet, dass derselbe den Slaven vielleicht von den Skythen überkommen sei. Hiergegen betont Wojewodsky, dass bei allen indogermanischen Völkern Spuren von Cannibalismus zu finden sind, schon in den Zendavesta. Cannibalismus existirte unzweifelhaft bei unseren Ahnen; die Frage ist aber zu beantworten, wie lange? in welcher Weise? Ferner unter was für Umständen erhielten sich so zahlreiche Spuren im Gedächtniss des Volkes? In Betreff der Slaven ist speciell zu fragen: herrschte unter ihnen der Cannibalismus noch, nachdem sie sich von den Germanen und Lithauern getrennt hatten? und wenn er herrschte, in welchem Umfange?

Dann lenkte der Verfasser weiter die Aufmerksamkeit auf andere Stoffe der Märchenliteratur, welche Cannibalismus beweisen; jedoch beschränkt er sich auf solche, welche speciell eine Nutzanwendung verschiedener Körpertheile darthun und lässt die alten Spuren der ganz gewöhnlichen Menschenfresserei bei Seite. Hier bietet besonderes Interesse das bekannte russische Märchen von der „schönen Wasilissa". Wojewodsky giebt den Inhalt des Märchens kurz an und erörtert die einzelnen darin erzählten Thatsachen sehr genau, was dieselben bedeuten und wie sie aufzufassen sind, mit Rücksicht darauf, dass er zu anderen Schlüssen kommt als Afonasjew in seinem Werke: „Die poetischen Anschauungen der Natur bei den Slaven". In Hinsicht auf die uns hier vor Allem interessirende Frage nach dem Gebrauch und Nutzanwendung der menschlichen Knochen ist bemerkenswerth: die schöne Wasilissa, die Heldin des Märchens, kommt zu einer (Hexe!) Baba-Jaga, welche im dichten Walde eine Hütte bewohnt. Der Zaun, welcher die Hütte umgiebt, besteht aus menschlichen Knochen; auf dem Zaune sind Menschenschädel befestigt; an der Thür statt der Pfosten Menschenbeine, statt der Riegel Hände, statt des Schlosses ein Mund mit scharfen Zähnen. In der Nacht leuchten an den Schädeln die Augen, so dass es taghell wird. Die Baba-Jaga wird bedient von drei Paar Händen u. s. w. Wasilissa, welche von der Baba-Jaga Feuer holen soll, erhält von ihr einen Schädel mit leuchtenden Augen; durch letzteren verbrennen die bösen Schwestern der Wasilissa zu Asche.

Wojewodsky findet in Baba-Jaga die Erinnerung an eine früher verehrte Göttin, welcher Menschenopfer gebracht wurden; über den Cultus dieser Göttin ist nichts zu ermitteln. Dem knöchernen Schädel werden auch heute noch magische Eigenschaften zugeschrieben; noch jetzt herrscht der Gebrauch, einen Menschenschädel um das Haus zu tragen, zum Schutze gegen die Diebe. Der Schädel mit leuchtenden Augen, welcher die Leute zu Asche verbrennt, ist vielleicht die Erinnerung an die Göttin, welche Menschenopfer verlangte. Auch in anderen russischen Märchen, z. B. „Iwaschko und die Hexe" kehrt das Andenken an die Wohnstätte der Baba-Jaga wieder. Die Göttin Baba-Jaga, Jaga-Bura, ist offenbar zu vergleichen der Frau Holle oder Trude in den deutschen Märchen und anderen Personen, denen vorzüglich Kinder geopfert wurden.

Herr Wojewodsky verspricht weitere Mittheilungen über „singende Knochen" und „wahrsagende Köpfe", d. h. über die Anfertigung von musikalischen Instrumenten aus Theilen des menschlichen Körpers; ferner Erörterungen über die Frage, wie die Menschenopfer durch „Symbole" ersetzt wurden in Verbindung mit den Gebräuchen, welche dabei herrschten.

Die Abhandlung ist mit einer grossen Anzahl genauer und fleissiger Citate und Anmerkungen ausgestattet.

Anhang.

38. Die projectirte anthropologische Ausstellung in Moskau im Jahre 1879.

Die kaiserliche Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, der Anthropologie und Ethnographie in Moskau beabsichtigt daselbst im Jahre 1879 eine Ausstellung von anthropologischen Gegenständen zu veranstalten. Die kaiserliche Genehmigung dazu ist bereits am 20. Mai 1877 erfolgt und Seine kaiserliche Hoheit der Grossfürst Constantin Nikolajewitsch hat das Ehrenpräsidium übernommen. An materiellen Mitteln fehlt es nicht, da die Herren Fedor Artemjew Tereschenko und Lazar Solomonowitsch Poljäkow jeder die Summe von 10000 Rubeln baar zum Zwecke der Ausstellung geopfert und ausserdem ferner jeder ein zinsfreies Darlehn von abermals 10000 Rubeln dargebracht haben mit der Bedingung, dass die letzten Summen aus den Einnahmen der Ausstellung zurückerstattet würden.

Ein Organisationscomité ist von der Moskauer Gesellschaft ernannt unter dem Vorsitz des Herrn Anatol Petrowitsch Bogdanow, Professor der Zoologie an der Universität zu Moskau. Ausserdem hat das Comité in verschiedenen Städten des russischen Reiches, sowie des Auslandes Bevollmächtigte ernannt, welche die Aufgabe haben, im Interesse der Ausstellung für eine rege Betheiligung an derselben zu wirken und möglichst viel Material zur Ausstellung herbeizuschaffen.

Ueber den Zweck und Umfang der Ausstellung giebt das nachfolgende Programm Auskunft.

Regeln für die von der kaiserl. Moskauer Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie im Jahre 1879 in Moskau zu veranstaltende anthropologische Ausstellung.

1. Um das Publicum mit den Aufgaben der Anthropologie im Allgemeinen, sowie mit den Aufgaben der Anthropologie Russlands im Speciellen bekannt zu machen und um in Moskau ein möglichst vollständiges anthropologisches Museum zu errichten, findet im Sommer des Jahres 1879 in Moskau eine anthropologische Ausstellung statt.

2. Zur Ausstellung werden zugelassen:

1) Gegenstände, welche sich auf die Anthropologie der jetzigen Volksstämme Russlands beziehen. (Anthropologie Russlands.)
2) Gegenstände, welche sich auf die vorgeschichtlichen Volksstämme Russlands beziehen. (Prähistorische Anthropologie.)
3) Gegenstände, welche sich auf die allgemeine Anthropologie und auf die Systematik der Volksstämme beziehen. (Allgemeine Anthropologie.)

3. Die zur Ausstellung zugelassenen Gegenstände sind in folgende Gruppen zu ordnen:

1) Abhandlungen zur Anthropologie, Ethnographie und prähistorischen Archäologie Russlands.
2) Karten über die Verbreitung der Volksstämme und der vorgeschichtlichen Denkmäler.
3) Photographien einzelner Racen; Ansichten von Localitäten, welche für das Leben der einzelnen Völker charakteristisch sind, Photographien und Zeichnungen von Costümen, Hausgeräth, Wohnungen, wie Scenen aus dem Leben früherer und noch jetzt lebender Volksstämme.
4) Büsten und plastische Nachahmungen der verschiedenen Volksstämme.
5) Modelle von Wohnungen und Costümen von Völkern der Vorzeit.
6) Gegenstände des häuslichen Lebens, des Cultus und des Gewerbes von Völkern der Vorzeit.
7) Statistische Tafeln über Geburten, Sterblichkeit etc.
8) Modelle von Kurganen und Gräbern.
9) Gegenstände, welche in alten Gräbern gefunden sind, oder welche der vorgeschichtlichen Zeit angehören.
10) Geologische Profile und Karten solcher Localitäten, welche auf den vorgeschichtlichen Menschen Bezug haben. Pläne, Modelle und Zeichnungen von Höhlen.
11) Probestücke derjenigen Mineralien, aus welchen der vorgeschichtliche Mensch und die Urvölker ihre Werkzeuge anfertigten und Karten der Verbreitung jener.
12) Proben von solchen Gewächsen und Pflanzen, welche für das Leben der vorgeschichtlichen Völker wichtig waren.
13) Reste derjenigen Thiere, welche für die Lebensweise der vorgeschichtlichen Volksstämme charakteristisch sind. Skelete und Präparate jetzt lebender Thiere, welche zum Vergleich mit den ausgegrabenen nöthig sind.
14) Apparate zu anthropologischen Untersuchungen.
15) Anatomische Präparate zum vergleichenden Studium der Racen; anatomische Präparate zum Unterricht und zum Studium der allgemeinen Anthropologie.
16) Resultate chemisch-technischer Untersuchungen von Gegenständen der vorgeschichtlichen Archäologie.
17) Lehrhülfsmittel, um beim Vortrage der Geographie und Geschichte in den mittleren und niederen Schulen die allgemeinen Kenntnisse von den Racen zu erläutern.

4. Ein besonderes Comité überwacht im Namen der Gesellschaft die Organisation der Ausstellung.

5. Exponenten können sowohl Russen, als auch Ausländer sein.

6. Die Meldungen über Gegenstände dürfen nicht später als am 1. (13.) August 1878 stattfinden; die Sachen selbst dürfen nicht später als am 1. Januar 1879 abgeliefert werden.

7. Bei der Anmeldung ist anzugeben: Vor- und Familienname, Beruf und Adresse des Exponenten; die Zahl der zu sendenden Gegenstände mit Bezeichnung und wo möglich auch mit einer Beschreibung der einzelnen Gegenstände, einerlei, ob die Gegenstände nur zur Ausstellung kommen oder dem Museum der Gesellschaft geschenkt werden.

8. Das Comité hat das Recht, die einem Exponenten gehörigen Gegenstände unter die verschiedenen Gruppen der Ausstellung zu vertheilen — zum Zweck der Systematisirung und Uebersichtlichkeit.

9. Nach Schluss der Ausstellung stellt das Comité den Exponenten frei, innerhalb 6 Wochen ihre Gegenstände zurückzunehmen; nach Ablauf dieser Frist werden die Gegenstände Eigenthum der Gesellschaft, da die Depots des Comités geschlossen werden und die Thätigkeit des Comités aufhört.

10. Das Comité ergreift alle Mittel zum Schutz der Gegenstände, aber verantwortet nur für den Verlust derjenigen, welche es mit besonderer Zustimmung unter seine eigene Verantwortung genommen hat.

11. Die Exponenten haben während der ganzen Dauer der Ausstellung freien Zutritt in dieselbe.

12. Für ausgezeichnete Gegenstände werden

Digitized by Google

nach dem Urtheil der Experten-Commission besondere Preise zuertheilt.

13. Die Preise bestehen in einem Anerkennungsschreiben, oder in Zeugnissen zur Erwerbung goldener, silberner und bronzener Medaillen.

14. Die Experten-Commission besteht aus den Gliedern der Gesellschaft der Freunde der Naturkunde und der Deputirten anderer gelehrten Gesellschaften. — Das Resultat der Expertise wird gedruckt.

15. Das Comité hat in Vollmacht der Gesellschaft das Recht für Darbringungen zum Besten des Museums besondere Zeugnisse zu Erwerbungen von Medaillen auszustellen, doch ist dabei zu bemerken, dass die Medaille für dargebrachte Geschenke zuerkannt worden ist.

16. Da die Depots des Comités erst am 1. August 1878 geöffnet werden, so wird die frühere Zusendung von Gegenständen, welche für die Ausstellung bestimmt sind, nicht anders als mit besonderer Zustimmung des Comités zugelassen.

17. Diejenigen Exponenten, welche gesonnen sind, die von ihnen ausgestellten Gegenstände zu verkaufen, werden ersucht, den Preis an den Gegenständen selbst zu vermerken. Im Fall des Verkaufs übergiebt das Comité dem Käufer einen Schein zum Empfange der gekauften Gegenstände nach Schluss der Ausstellung, ebenso dem Verkäufer einen Schein zum Empfang der Gelder, gleichfalls nach Schluss der Ausstellung.

18. Die zur Ausstellung bestimmten Gegenstände sind an die Moskauer Universität an die Adresse des Comités der anthropologischen Ausstellung der Gesellschaft der Freunde der Naturkunde zu schicken.

19. Nach Schluss der Ausstellung werden die Gegenstände entweder den Herren Exponenten persönlich oder den von ihnen Bevollmächtigten in Moskau ausgeliefert, wobei der vom Comité ausgestellte Empfangsschein vorzuzeigen ist.

20. Das Comité übernimmt nicht die Rücksendung der ausgestellten Gegenstände nach Schluss der Ausstellung.

21. Das Comité behält sich das Recht vor, Modelle, Photographien oder Copien von den ausgestellten Gegenständen anfertigen zu lassen.

Ueber die ausgebreitete und energische Thätigkeit des Ausstellungs-Comités geben die im Druck erscheinenden Protokolle der Sitzungen Auskunft. Es liegt bereits der I. Band der Protokolle — die Sitzungen bis zum Schluss des Jahres 1877 enthaltend — abgeschlossen vor, und vom II. Bande sind schon zwei Lieferungen ausgegeben. „Die anthropologische Ausstellung der k. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie." Sitzungsberichte des Organisations-Comités, herausgegeben unter der Redaction des Präsidenten des Comités A. P. Bogdanow. I. Bd. Moskau 1877. 4°. 428 Seiten — zugleich den Bd. XXVII. der Nachrichten der Moskauer Gesellschaft — (Iswestija) bildend.

Wir berichten hier in Kürze über den Inhalt des I. Bandes, in welchem ausser den rein geschäftlichen Anordnungen und Beschlüssen des Comités auch eine Reihe wissenschaftlicher Mittheilungen und Berichte über die vom Comité ausgeschickten Expeditionen Aufnahme gefunden haben.

Selbstverständlich sind in dem betreffenden Bande die Briefe, Berichte und Mittheilungen ohne Rücksicht auf ihre Zusammengehörigkeit und Inhalt in der Reihe abgedruckt, wie sie dem Comité in den einzelnen Sitzungen vorgelegen haben. Wir werden hier, um grössere Uebersichtlichkeit zu erzielen, das Zusammengehörige zusammenstellen und uns auf eine kurze Inhaltsangabe beschränken. Es liegt in der Natur der Sache, dass viele der Mittheilungen und Berichte nur vorläufige sind, die sich daranschliessende wissenschaftliche Verarbeitung des Materials wird erst nachfolgen und wir werden dann Veranlassung finden, ausführlich darüber zu sein.

Wir fassen insbesondere die vom Comité ausgeschickten Expeditionen und wissenschaftlichen Forschungsreisen ins Auge. Dieselben haben zum Theil den Zweck gehabt, anthropologische Messungen vorzunehmen, zum Theil ethnographische, und wenn es möglich war, auch prähistorische Gegenstände zu sammeln, zum Theil auch Aufdeckungen von Kurganen und Gräbern zu veranstalten.

Unter den Expeditionen, welche nach Norden gingen, sei zuerst erwähnt die Reise des Herrn N. K. Senger, Conservator des zoologischen Museums der Universität Moskau. Senger konnte nur eine kurze Zeit (5. Juni bis 5. Juli) auf die nach Archangel und Umgebung gerichtete Reise verwenden, aber hat trotzdem bedeutende Resultate erzielt [1]) (S. 232 bis 237). Er hat in erster Linie gesammelt: Steinwerkzeuge, Messer, Pfeile, Schaber, Feilen; insbesondere reichlich war die Ausbeute beim Dorfe Nishnaja Solotniza; wegen der hier zahlreich gefundenen Feuersteinsplitter vermuthet Senger, dass hier eine Werkstätte von Steinwerkzeugen gewesen sei. Unter den gefundenen Stücken ist besonders auffallend eins von der Gestalt eines Fisches oder eines Seehundes mit einem Kopfe, welches als ein künstlerisches Erzeugniss des Steinalters angesprochen wird. Ferner sind eine Anzahl Schädel verzeichnet, von denen namentlich die in Solotniza gefundenen als sehr alt gelten können. Dann hat Herr Senger eine grosse Anzahl Photographien theils gekauft, theils selbst angefertigt, auch eine grosse Reihe anthro-

[1]) Ausser einer Anzahl auf der Reise geschriebener Briefe liegt ein ausführlicher Bericht vor.

pologischer Messungen sind gemacht worden, dabei an 446 Männern und 88 Frauen Versuche mit dem Schwabe'schen Dynameter angestellt. Schliesslich hat er einige werthvolle handschriftliche Aufzeichnungen, welche die vorgeschichtliche Zeit und die Ethnographie des Gouvernements Archangel betreffen, mitgebracht. An der weiteren Verarbeitung des gesammelten Materials wurde der überaus thätige Mann durch den Tod gehindert; er starb am 31. October 1877; für das Ausstellungs-Comité war der Tod überdies ein herber Verlust, als Senger Secretär des Comités gewesen war.

Eine zweite Expedition in dem Norden unternahm Herr N. O. Sograf, Assistent des zoologischen Museums der Universität Moskau. Ehe er seine Reise antrat, übergab er dem Ausstellungs-Comité eine Art Programm, in welchem er in Kürze alle bisher bekannten literarischen Nachrichten über die Samojeden, sowie auch über die Syrjänen (S. 123 bis 126) zusammengestellt hatte, weil ihm speciell der Auftrag geworden, die Samojeden anthropologisch zu untersuchen. Er verliess Moskau im Anfang Mai, reiste über Jaroslaw, Wologda nach Archangel, weiter über Mesen nach der Halbinsel Kanin, um hier Samojeden zu finden, und kehrte Anfangs August heim. Von ihm sind eine Anzahl Briefe (S. 151 bis 153, 182 bis 185, 208 bis 210, 238 bis 242) und ein übersichtlicher Bericht (S. 237 bis 238) vorhanden. Herr Sograf hat insbesondere auf Kanin viel Ungemach ausgestanden, mehr als einmal in offenbarer Lebensgefahr geschwebt, jedoch als Ersatz sehr schätzenswerthes Material heimgebracht: neun Samojedenschädel, eine Anzahl Gesichtsmasken, eine Menge Waffen, Geräthe, Idolen; ferner hat er 50 Individuen (36 Männer und 14 Weiber) anthropologisch gemessen.

Eine Reise in den Norden, mit der Absicht, die Lappen zu untersuchen, hat Herr A. J. Kelsijew, Conservator des polytechnischen Museums in Moskau, unternommen. Er hat zuerst ein Programm über die Lappen (S. 111 bis 114) dem Comité vorgelegt, wozu der Präsident Bogdanow sehr ausführliche literarische Nachweise lieferte und einzelne Fragen noch genauer präcisirte (S. 114 bis 124) und dann seine Reise angetreten. Er reiste Anfangs mit Senger zusammen, trennte sich von ihm, um zu Schiff nach dem russischen Lappland zu fahren, besuchte Kola, ging durchs Land nach Kandalask und weiter nach Uleaborg und kehrte über Helsingfors zurück. In einzelnen anziehend geschriebenen Briefen giebt er über die erlittenen Mühseligkeiten und über den Gang seiner Reise Auskunft (S. 245 bis 246, 323 bis 326) und überdies in einem ausführlichen Bericht die gewonnenen Resultate in Bezug auf die Ethnographie Lapplands (S. 326 bis 329) und in Bezug auf Anthropologie (S. 350 bis 354). Herr Kelsijew hat ein reiches ethnographisches Material, Kleider, Geräthe u. s. w., ferner ein Album mit vortrefflichen Skizzen mitgebracht; hat ein Vocabularium von circa 200 Worten der lappischen Sprache zusammengestellt, dann in elf verschiedenen Ortschaften an 35 Individuen Messungen mit Zugrundelegung des Broca'schen Schemas ausgeführt; hat von 12 typischen Individuen Gesichtsmasken angefertigt, 21 verschiedene Haarproben gesammelt. Dann wurden neun authentische Lappenschädel und ein vollständiges Skelet ausgegraben, 160 Steinwerkzeuge, 148 Pfeilspitzen erworben und eine grosse Menge Photographien in Uleaborg gekauft.

Nach Kaukasien wurden die Herren J. D. Filimonow und G. Kerzelli gesandt; die Aufgaben Filimonow's bestanden in der Untersuchung der vorgeschichtlichen Cultur jener Gegenden, speciell im Aufdecken einiger Gräber; Herr Kerzelli sollte anthropologische Untersuchungen ausführen.

Herr Filimonow theilte in der Sitzung vom 25. Mai 1877 in kurzen Zügen das Programm mit, welches er für die Untersuchungen in Kaukasien entworfen (S. 156 bis 158), er werde vor Allem sein Augenmerk auf die Gräber richten, dann die Höhlen, alte Bauten, etwaige Pfahlbauten und die Steinbilder (Kamenija Babi) berücksichtigen. Der Bericht (S. 282 bis 283) giebt Auskunft über die Ausgrabungen, deren mehrere an verschiedenen Stellen vorgenommen wurden. Zuerst in Ossetien, nördlich vom Kaukasusgebirge, westlich von Wladikawkas wurden bei Werchnaja Kobana vier grosse Gräber aufgedeckt, von denen drei vorgeschichtliche Alterthümer, eins aus späterer Zeit stammende Gegenstände beherbergte. Bei Dargaws wurden Gräber mit Menschenknochen (Schädel) aus späterer Epoche aufgedeckt. Besonders reich an Ausbeute war aber ein Grabhügel bei Stefan-Zmind, am Fusse des Kasbek, woselbst viel Bronzesachen gefunden wurden; an anderen Orten wurde Herr Filimonow zu den Aufgrabungen nicht zugelassen. Im Allgemeinen sind seine Forschungen durch reichliche Funde belohnt worden.

Herr Kerzelli war von dem Künstler Sewrjugin begleitet und hielt sich vom 7. Juni bis 15. August in Kaukasien auf. Ueber seine Reise und seine anthropologischen Untersuchungen werden wir belehrt durch einige Briefe (S. 181, 205, 277) und einen Bericht (S. 278 bis 281). Sowohl die Kürze des Aufenthalts als auch der leicht reizbare Charakter der muselmännischen Bevölkerung liessen nicht überall die gehofften Resultate in gleich befriedigender Weise erzielen. Die Bergbewohner wollten sich nicht gern anthropologischen Messungen unterwerfen, doch konnten Ossetiner untersucht werden; Herr Sewrjugin nahm von ihnen

Digitized by Google

und von Kalmücken, Nogaiern und Persern circa 50 Gesichtsmasken. Die Kabardiner liessen sich unter keiner Bedingung dazu herbei. Näheres über den Umfang und Ausgang der anthropologischen Messungen ist nicht mitgetheilt. Doch machte Herr Kerzelli ebenfalls an verschiedenen Stellen Ausgrabungen, wenngleich mit manchen Beschwerden und Hindernissen.

Von anderen Unternehmungen des Comités mag hier noch erwähnt werden die Untersuchung der kasimowschen Tataren im Gouvernement Rjäsan durch Herrn Nefedow. Herr Nefedow war bereits ein Jahr vorher zu ethnographischen Forschungen im nordöstlichen Russland abgeschickt worden; ihm wurde jetzt der specielle Auftrag zu Theil, die kasimowschen Tataren zu besuchen. Aus seinem Berichte (S. 320 bis 323) heben wir Folgendes hervor: Das Gouvernement Rjäsan war in ältester Zeit unzweifelhaft von finnischen Stämmen bewohnt, deren spätere Schicksale durchaus unbekannt sind. Man darf schliessen, dass die ersten Einwohner der Gegend von Kasimow Meschtscheren und Mordwinen gewesen sind; bis auf den heutigen Tag heisst der nordöstliche Theil des Gouvernements Rjäsan „das Meschtscherenland". Doch heute giebt es kein Volk der Meschtscheren mehr: die im Gouvernement Orenburg lebenden Meschtscheräken sind ein türkischer Stamm und schwerlich die Nachkommen jener. Dass aber Mordwinen im Gouvernement Rjäsan lebten, das bestätigen mordwinische Ortsnamen und allerlei Traditionen. Es wurde nur ein Kurgan beim Dorfe Babenki und eine Anzahl Kurgane in der Nähe der Stadt Kasimow aufgedeckt; 14 ganze Skelete, allerlei Schmucksachen und Geräthe wurden gefunden. Ausserdem gelang es nach Ueberwindung mancherlei Schwierigkeiten die aus religiösen Gründen sich sträubenden muselmännischen Tataren in Kasimow, sowohl Männer als Frauen und Kinder zu photographiren. Eine Collection von sechs Serien, jede aus 10 männlichen und 10 weiblichen Porträts bestehend, konnte zusammengebracht werden.

Um die Ausstellung recht gross und reichhaltig zu machen, hat das Comité sich mit in- und ausländischen Forschern in Verbindung gesetzt, damit durch Vermittelung derselben möglichst viel Material gesammelt werde; das Comité hat ferner beschlossen und seitdem auch ausgeführt, mit einem Theil der bereits eingelaufenen Gegenstände die Pariser Weltausstellung zu beschicken.

Ueber alle diese Angelegenheiten, sowie über die geschäftlichen und finanziellen Beziehungen des Comités, seine Correspondenz u. s. w. berichten in sehr eingehender Weise die Protokolle der Sitzungen, welche den I. Band bilden. Wir müssen dieselben, sowie viele kleinere Mittheilungen wissenschaftlichen Inhalts hier übergehen und heben zum Schluss nur Folgendes hervor: Unter denjenigen Referaten und Abhandlungen, welche nicht in ganz directem Zusammenhang stehen, aber in vieler Beziehung sehr bemerkenswerth sind, ist auf Folgendes zu verweisen:

Der Präsident A. P. Bogdanow giebt (S. 90 bis 96) in gedrängter Kürze aber in präciser Zusammenfassung eine sehr genaue Zusammenstellung aller derjenigen Einzelfragen im Gebiete der vorgeschichtlichen Archäologie und Anthropologie, welche bisher auf den vier russischen archäologischen Congressen aufgeworfen und verhandelt worden sind. Und weiter giebt Bogdanow ein gleiches Referat über die Verhandlungen der internationalen archäologischen Congresse (S. 289 bis 296).

Ferner sind dem I. Bande an verschiedenen Stellen zwischen die Protokolle den einzelnen Sitzungen Berichte über anthropologische Museen des Auslandes und Briefe des Herrn Anutschin eingeschoben. Von der Bedeutung des Studiums der Anthropologie, auf der Universität durchdrungen, hatte sich nämlich die Moskauer Gesellschaft dafür verwandt, dass ein Lehrstuhl der Anthropologie an der Universität Moskau gegründet werde. Herr Anutschin, zum Vertreter dieses Lehrfaches bestimmt, wurde auf drei Jahre ins Ausland hinausgeschickt, um sich hier weiter für Anthropologie auszubilden und zum Lehren vorzubereiten. Während dieser seiner sogenannten „Abcommandirung" schreibt er nun regelmässig Briefe und Berichte über diejenigen Orte und Museen, die er besucht hat. Obgleich viele der Briefe und Berichte einen sehr persönlichen Charakter tragen und vom Verfasser wohl kaum so ohne Weiteres zum Druck bestimmt sind, so sind sie doch in vieler Hinsicht sehr interessant, weil sie eine Zusammenstellung der anthropologischen Museen und Cabinete geben. So findet sich eine Besprechung der Museen von Petersburg, Berlin und Paris (S. 35 bis 61), dann speciell der Berliner Museen (S. 79 bis 81), speciell von Paris und der anthropologischen Studien (S. 129 bis 146 und 197 bis 208), von London (S. 215 bis 228 und 248 bis 275), Brüssel, Mainz und Frankfurt (S. 300 bis 308), Leipzig und Dresden (S. 369 bis 387) und schliesslich Wien (S. 418 bis 420).

Digitized by Google

39 bis 47. Ueber einige neuere Arbeiten über das Gehirn.

Referat von Prof. Dr. **Pansch** in Kiel.

39. Rüdinger. Ueber die Unterschiede der Grosshirnwindungen nach dem Geschlecht beim Fötus und Neugeborenen mit Berücksichtigung der angeborenen Brachycephalie und Dolichocephalie. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. I mit 3 Taf.)

Die Beschäftigung mit den Grosshirnfaltungen hat in letzter Zeit sowohl in Deutschland wie im Auslande in erfreulicher Weise zugenommen und es haben namentlich einzelne Gegenden der Oberfläche sowie einzelne Fälle eine eingehendere Betrachtung erfahren, wobei die Verfasser sich an die von Bischoff und von Ecker gegebenen Eintheilungen und Beschreibungen hielten. Was bis dahin aber noch fast ganz fehlte, ist der Versuch, allgemeinere Fragen, die doch so lebhaft bei jeder Hirnbetrachtung sich aufdrängen müssen, zu lösen oder lösen zu helfen. Eine der interessantesten Fragen ist nun wohl ohne Zweifel die nach den geschlechtlichen Verschiedenheiten.

Wenn wir wissen, dass schon Huschke und R. Wagner sich mit diesem Gegenstande beschäftigten und gewisse Resultate gewonnen zu haben glaubten, so wird es Manchen vielleicht wundern, dass nach dieser Seite seitdem so gut wie garnichts gethan oder erreicht worden ist. Der Grund liegt aber in den grossen Schwierigkeiten, die das vielgefurchte, höchstentwickelte Menschenhirn der Untersuchung entgegenstellt, und es gehört sowohl ein vielgeübtes Auge und nüchterne Beobachtung als auch ein gutes und reiches Material dazu, um nach dieser Richtung eine Forschung unternehmen zu können. Beides trifft nun bei Rüdinger zu, und wir können es ihm danken, dass er diese Arbeit unternommen und uns zunächst diese „Vorläufige Mittheilung" gegeben hat, die durch drei nach photographischen Aufnahmen gezeichnete Tafeln erläutert wird.

In einem ersten Abschnitt wird die Frage nach der angeborenen Brachy- und Dolichocephalie behandelt, mit der ja die Frage nach dem Dasein angeborener Kurzhirne und Langhirne unmittelbar zusammenhängt. In Anschluss an die v. Hecker'schen Untersuchungen wird die Nothwendigkeit solcher Annahme durch Maasse des ganzen Schädels und durch Maasse und Form der einzelnen Knochen (Tabelle I: sechs Lang- und sechs Kurzköpfe) dargethan. Besonders hingewiesen wird noch auf jene „sattelförmige Vertiefung", die häufig bei Langschädeln in der Gegend der Kranznaht sich findet, und die Möglichkeit ausgesprochen, dass eine starke Spannung von Seiten der dura mater in der Schläfegegend die Veranlassung sein kann.

Auch zu der Frage nach den geschlechtlichen Verschiedenheiten in Gewicht und Grösse des Hirns wird ein schätzenswerther Beitrag in Tabelle II und III gegeben. Wir finden 66 Fälle von Fötus des verschiedensten Alters, bei denen Gewicht des Hirnes und des Körpers, Länge des Körpers und die Hauptdimensionen des Hirnes angegeben sind. Es befinden sich darunter sieben ausgetragene Mädchen mit einem mittleren Hirngewicht von 322,0 g und eben so viele Knaben, bei denen es 404,9 g beträgt, d. i. ein Unterschied von 82,9 g.

Der sagittale Hirndurchmesser zeigt bei den Knaben im Mittel ein Plus von 0,9 cm, der quere und senkrechte ein Plus von 0,5 cm.

Ob der Huschke'sche Satz richtig ist, dass beim Manne mehr Hirn vor der Rolando'schen Furche, beim Weibe mehr hinter derselben liege, und R. Wagner's Behauptung, dass beim Weibe die Stirnwindungen weniger entwickelt seien, — das hat noch nicht nachgewiesen werden können. Dagegen vermag Rüdinger aus der Vergleichung von 24 Hirnen aus dem fünften und sechsten Monat den Satz aufzustellen, „dass die erste Bildung der Windungen nicht an eine ganz bestimmte Zeit geknüpft ist" (ein Satz, den Ref. bei Thieren ebenfalls feststellen konnte).

Bei Hirnen aus dem siebenten und achten Monat findet Rüdinger nun folgende interessante geschlechtliche Verschiedenheiten: Das männliche Hirn hat einen Stirnlappen, der „etwas massiger, breiter und höher" ist und seine hintere Grenze, die Rolando'sche Furche, liegt mehr schräge. Weiterhin ist das männliche Gehirn in der „Entwickelung der Windungen", d. i. in der Ausbildung der Furchen, in Länge und Zahl, um Einiges voraus. Im Einzelnen prägt sich dieses aus in den zahlreicheren Faltungen des Stirn- und besonders des Scheitellappens; in der tieferen Einsenkung der *„fissura occipitalis perp. int."* und der stärkeren Entwickelung der oben um sie gelegten Bischoff'schen Bogenwindung; in den „tieferen Furchen" und „mehr geschlängelten Windungen" der medialen Fläche; in dem vollständigeren Schluss der *fossa Sylvii*. Rüdinger ist somit der Ansicht, „dass die vielen individuellen Eigenthümlichkeiten, welche man am Hirn des Erwachsenen schon beobachtet hat, im fötalen Leben grösstentheils angelegt sind"

Digitized by Google

und dass die Thatsache nicht zu bestreiten ist, dass „ganz verschiedene typische Bildungsgesetze für die Grosshirnwindungen der beiden Geschlechter bestehen und schon im fötalen Leben sich geltend machen." — Mit Recht wird besonders auf Zwillingshirne verschiedenen Geschlechts hingewiesen und auf Taf. XXVI, Fig. 5 und 6 ein schönes und überzeugendes Beispiel dieser Art vorgeführt.

Was die schrägere Stellung der Rolando'schen Furche beim männlichen Fötus betrifft, so meint Rüdinger, dass diese vielleicht mehr von der Kopfform (Dolichocephalie) abhänge, als direct vom Geschlechte. Er erwähnt ferner, dass die mehr quere oder schräge „Richtung der Windungen" geeignet wäre, den Beweis dafür zu liefern, „dass die Formverschiedenheit schon innerhalb des Schädels vorhanden war" und dass man hier eine Bestätigung hätte „der Annahme von Wundt, nach welcher die in verschiedenen Richtungen grössere oder geringere Wachsthumenergie des Grossbirns von Einfluss auf die Bildung und die Richtung seiner Windungen sein müsse," und erinnert an den bekannten Fall eines „*caput progenaeum*" von L. Meyer.

Es ist wohl keine Frage, dass solche eingehende Studien des fötalen Kopfes, vielleicht in Zusammenhang mit Experimenten an Thieren, uns das Material bringen werden, durch welches einst die wichtigen Fragen nach den Entstehungsbedingungen der Hirnfurchen und nach dem Verhältniss zwischen Schädel- und Hirnwachsthum ihre Lösung finden werden.

Hoffen wir mit dem Verfasser, dass durch ihn eine kräftige Anregung gegeben ist, an den geeigneten Orten noch mehr als bisher alle Fötushirne zu sammeln und nach Gewicht und Form zu bestimmen, um dadurch dereinst die berührten Fragen endgültig festzustellen.

40 bis 43. Ueber das Hirn des Gorilla.

40. Pansch, Ad. Ueber die Furchen und Windungen am Gehirn eines Gorilla. (Abhandl. des naturw. Vereines zu Hamburg. 1876. S. 20 bis 26, Fig. 1 bis 3.)
41. Thane, G. D. The brain of the Gorilla, in „Nature", 14. Dec. 1876. p. 142 bis 144. Fig. 1 bis 3.
42. Bischoff. Ueber das Gehirn eines Gorilla und die untere oder dritte Stirnwindung der Affen. (Sitzungsberichte d. k. b. Akad. d. W. zu München 1877. Heft 1, S. 96 bis 137, Fig. 1 bis 6.)
43. Broca. Sur le cerveau du gorille. (Revue d'anthropologie 1878. Nr. 1, p. 1 bis 45, Pl. 1 bis 3.)

Eine grosse und für den Anthropologen recht fühlbare Lücke in der vergleichenden Morphologie des Grosshirns ist neuerdings ausgefüllt worden: das Hirn des Gorilla ist nicht mehr unbekannt; zwei Exemplare sind genau beschrieben worden und drei weitere harren gegenwärtig der Beschreibung. Die Frage nach der Stellung des so viel besprochenen Gorillas zu den übrigen Anthropoiden hat damit auch nach dieser Seite hin ihre Erledigung gefunden.

Die ersten freilich sehr spärlichen und ungenügenden und deshalb vielfach übersehenen Angaben über ein Gorillahirn hatte Gratiolet bereits 1860 mitgetheilt. Der erweichte Zustand, in dem ihm das Hirn entgegentrat, gestattete ihm jedoch nur, einige Bemerkungen über die allgemeine Form und die wesentlichsten Windungen zu machen. (Compt. rend. 1860, t. 1, p. 801.)

Durch die Vorsorge des Herrn Dr. Bolau, Director des zoologischen Gartens in Hamburg, und Dank dem von Bischoff angegebenen vorzüglichen Verfahren der Chlorzinkinjection erhielt Hamburg mit dem Körper eines Gorilla auch das aufs Vortrefflichste erhaltene Gehirn desselben. Referent hatte die Freude, dasselbe sogleich zur Untersuchung zu erhalten und konnte die Resultate derselben, freilich nur in aller Kürze, in einer den Mitgliedern und Theilnehmern der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmeten Festschrift (40.) niederlegen. Drei Photographien des Hirns waren beigegeben, die wenigstens über die Hauptsachen eine deutliche Vorstellung geben konnten, wenngleich Einzelheiten nicht klar genug sichtbar waren und ausserdem das Hirn in Folge der langen Expositionszeit an dem jeweils unten befindlichen Ende ziemlich zusammengedrückt war.

Thane (41.) hat bald darauf über die eben erwähnte Arbeit ein Referat gegeben (mit genauen Copien der Originale), in dem er sich ausführlich über die Hirnverschiedenheiten der Anthropoiden auslässt.

Im März 1877 hielt Bischoff vor der Münchener Akademie einen Vortrag (42.), in welchem er eine ausführliche Beschreibung desselben Gorillahirns gab, welches ihm von Hamburg aus zum Studium zugesandt war. Er hat manche Punkte behandelt, die Referent (40.) nur kurz andeuten konnte; die grössere Hälfte der Abhandlung hat aber die Bestimmung, des Verfassers Ansichten über die dritte Stirnwindung und den vorderen Ast der Sylvischen Grube bei Mensch und Affen im Allgemeinen und bei diesem Gorilla im Besondern darzulegen. Veranlassung hierzu gaben wesentlich die vom Referenten (40., S. 21 bis 22) gemachten Ausführungen über diesen Gegenstand, in denen eine Widerlegung der von Bischoff bei der Beschreibung des Chimpanshirns und des mikrocephalen Hirns geäusserten Ansichten versucht wurde.

Kaum waren diese beiden Beschreibungen des

Digitized by Google

Hamburger Gorillahirns gedruckt und bekannt geworden, als aus Paris die Kunde kam, dass dort ebenfalls ein gut erhaltenes Gorillahirn angelangt sei, welches bereits im August 1876 der anthropologischen Gesellschaft von Broca vorgelegt wurde. Dieses Hirn, welches der Marinearzt Dr. Nègre in Gaboon sich zu verschaffen wusste, ist nun abgebildet und beschrieben von Broca (43.), der dabei eingehender Weise es auch mit dem Hamburger Hirn vergleicht.

Es soll in Folgendem versucht werden, einige Resultate der oben angeführten Arbeiten übersichtlich und kurz anzuführen, denn es ist heutzutage nicht mehr einem Jeden möglich, in so speciellen Fragen hinreichend orientirt zu sein, um die umfassenden ohnedies weit zerstreuten Abhandlungen durcharbeiten zu können.

Bei einem Vergleiche beider Hirne darf man zweierlei nicht vergessen: Einerseits stammt das Pariser Hirn von einem starken ausgewachsenen Männchen und bietet dadurch also weit mehr Interesse als das Hamburger, dessen Besitzer ein junges Männchen mit einem vollständigen Milchgebiss war (circa sieben Monat alt). Andererseits aber hat das Pariser Hirn leider seine Form ziemlich verloren und es existirt kein dazu gehöriger Schädel oder Gypsausguss, während das Hamburger Hirn seine Form bei gleichmässiger Schrumpfung trefflich bewahrt hat und nach dem dazu gehörigen Schädelausguss mit allen Vorsichtsmaassregeln und unter Aufsicht und Mithülfe des Referenten ein genaues Modell gemacht werden konnte (käuflich bei Herrn Rammé, Hamburg, Carolinenstrasse 29, für 1,50 Mark). Nach dem Ausguss eines erwachsenen Thieres hat auch Bischoff ein genaues Wachsmodell anfertigen lassen.

Die Hauptmaasse der Hirne, wie sie vorliegen, sind folgende:

	L.	Q.	H.
Hamburger . . .	100	85	70
Pariser	108	96	54

Man sieht, das Pariser Hirn ist sehr stark abgeplattet, dürfte im Uebrigen aber nicht viel grösser gewesen sein als das Hamburger. Man kennt schon länger die wichtige Thatsache, dass die Hirnhöhle der Anthropoiden nach der ersten Jugendzeit nicht mehr viel zunimmt.

Das Kleinhirn ist bei beiden auffallend klein und wird vom Grosshirn bei Horizontalstellung des Kopfes etwas überragt.

Es sind zwei deutlich getrennte corpora mammillaria vorhanden.

Bei einer Betrachtung des Grosshirns pflegt man von jeher und so auch noch heutzutage eine besondere Aufmerksamkeit auf den Umstand zu richten, ob die Oberfläche zahlreiche oder wenige Furchen zeigt, oder ob das Hirn, wie man gewöhnlich sagt, windungsreich oder windungsarm ist. Wenn eine Bedeutung dieses Verhaltens auch nicht im geringsten angezweifelt werden soll und dadurch ja schon die ganze Physiognomie bestimmt wird, so möge hier doch daran erinnert sein, dass man das Wesen der Hirnfaltungen und damit den Werth von einem Mehr oder Weniger derselben bis jetzt noch sehr wenig kennt.

Falls es sich um eine blosse Vergrösserung der Oberfläche (der grauen Masse) handelt, so darf man nicht vergessen, dass eine einzige tiefe Furche für diesen Zweck denselben Erfolg hat wie drei oder vier neben einander liegende flache Furchen. Dasselbe gilt auch, wenn sich die Frage um die Stärke der Faltungen oder der Aufrollungen dreht, die die Oberfläche in bestimmten Richtungen zeigt. Es muss die Wichtigkeit einer Tiefenuntersuchung und betreffender Angaben in den Zeichnungen auch hier wieder klar heraustreten.

Bleiben wir aber zunächst bei dem oberflächlichen Eindruck stehen, den beide Hirne im grossen Ganzen machen, so muss man eingestehen, dass das Hamburger Gorillahirn mehr Furchen (Windungen) zeigt, als alle bis jetzt bekannten Hirne vom Orang und Chimpanse und zwar gilt dieses am meisten von der Occipital- und Parietalgegend, während in der Temporalgegend die Furchen beim Chimpanse und Orang zahlreicher zu nennen sind; darin stimmen Bischoff und Referent überein sowie auch wohl Jeder, der die Hirne selbst vergleichen konnte. Broca dagegen meint, dass im Ganzen bei diesem Hirne „le degré de complication des hémisphères à peu près le même" ist, dass auf dem Occipitallappen die Windungen etwas complicirter, auf dem Schläfelappen etwas einfacher sind, als beim Chimpanse.

Ganz anders stellt sich auf den ersten Blick das Pariser Gorillahirn. Dieses, obgleich einem erwachsenen Thiere angehörig, zeigt entschieden viel weniger secundäre und tertiäre Furchen als das Hamburger; der Unterschied ist so bedeutend, dass Broca sowohl wie Bischoff beim ersten Anblick erstaunten und letzterer die Frage aufwarf, ob es sich hier nicht um ein Chimpansehirn handeln könne? Doch müssen durch den Bericht des Dr. Nègre wohl alle solche Zweifel schwinden.

Suchen wir eine Erklärung für diese doch jedenfalls sehr auffallende Erscheinung, so müssen wir mit Broca (43., S. 42 bis 44) ihre Ursachen suchen in den Einflüssen der individuellen Variation, der Species oder des Alters. Dass das Alter die Ursache sei, möchte Referent von vornherein ausschliessen, denn es hätte dann ja das junge Hirn mehr Furchen als das erwachsene; es ist aber bis jetzt noch nirgends nachgewiesen, dass mit zunehmendem Alter wirkliche Furchen wieder verschwinden. Ich verstehe nicht ganz, wie Broca (S. 42 u. 44) durch die Annahme von Altersverschiedenheiten die Abweichungen beider Hirne erklären

Digitized by Google

will, nicht nur „au point de vue du volume relatif des lobes", sondern besonders auch „de la richesse des plis secondaires"!

Dass wie beim Menschen auch bei den Anthropoiden individuelle Schwankungen im Reichthum der Furchen vorkommen, ist bereits bekannt und da Broca meint, dass das Pariser Hirn nicht wie das Hamburger von dem *Gorilla Savagii*, sondern von einer andern Art (ausgezeichnet durch die Abwesenheit der grossen Muskelleistenkämme am Schädel) herstamme, so werden wir, bis uns weitere Gorillahirne zum Vergleiche vorliegen, die verschieden starke Furchung als Ausdruck einer specifischen Eigenthümlichkeit und einer individuellen Eigenthümlichkeit ansehen müssen.

Gehen wir auf Einzelheiten ein, so haben wir uns zunächst mit dem „vorderen Ast der Sylvischen Grube" zu befassen, jener 1 bis 2 cm langen Furche, die unter der „ersten radiären Primärfurche" liegt und sich dadurch kennzeichnet, dass sie bis zur Insel durchschneidet. Referent war der erste, der diese Furche genauer beschrieb (1869), und namentlich auf die so wechselnde Richtung und Lage, sowie auf den Umstand hinwies, dass häufig zwei solche Furchen neben einander vorkommen und dann zusammen die Gestalt eines V oder Y darstellen; die vordere verläuft dann ziemlich horizontal. Referent hat diese Furchen als *ramus anterior ascendens* und *ramus anterior horizontalis* bezeichnet, und nachgewiesen, wie die ersten Anlagen zu diesen wechselnden Formen bereits beim sechsmonatlichen Fötus in der verschiedenen Auszackung des vorderen Winkels der *fossa Sylvii* gegeben sind. Broca (43., S. 18 bis 22) beschreibt eingehend diese Verhältnisse, aber in einer Weise, die für unsere deutschen Hirne jedenfalls nicht zutrifft. Denn weder Referent noch ein anderer Beobachter hat die Angabe machen können, dass es „constamment" zwei vordere Aeste giebt, oder dass diese „deux particularités absolument constantes" darstellen, indem nur Idioten und Mikrocephalen zuweilen eine Ausnahme machen sollen. Der vordere horizontale Ast soll nach Broca von beiden der wichtigste sein, da er bei Anthropoiden auch noch sichtbar sei.

Beim Pariser Gorilla giebt Broca beiderseits einen deutlichen *ramus anterior horizontalis* an und bildet ihn ab; was den Hamburger betrifft, so sind Bischoff und Referent über diesen Punkt verschiedener Meinung. Bischoff beschreibt einen kleinen verborgenen *ramus anterior*, um den eine ebenfalls sehr unbedeutende verborgene „dritte Stirnwindung" sich herumbiegt, während Referent eine längere schräg aufsteigende Furche als solchen Ast bezeichnet und demgemäss dem Gorilla wie auch den übrigen Anthropoiden eine grosse dritte Stirnwindung zuspricht. Der letzteren Ansicht hat Broca zugestimmt. Es ist dies eine eigenthümliche Streitfrage, deren Entscheidung ja ein hohes Interesse haben muss, da man seit einiger Zeit (freilich mit mehr Nachdruck in Frankreich als in Deutschland) in diese dritte Stirnwindung den Sitz des Vermögens der articulirten Sprache legt; es wäre ja von grosser Bedeutung, wenn man von einem bestimmten Theil der Oberfläche, und hier also gerade von solchem „Sprachorgan", nachweisen könnte, wie es beim Menschen gut entwickelt ist, bei den Anthropoiden zurücktritt und den übrigen Affen ganz fehlt! Es ist für einen ausserhalb der Sache Stehenden wohl unbegreiflich, wie solche Streitfrage bis jetzt noch unentschieden dasteht. Der Grund dafür liegt in verschiedenen Verhältnissen und nicht am wenigsten in der eigenthümlichen Furchung, die die Anthropoiden in dieser Gegend zeigen. Es ist hier nicht der Ort, näher auf den Streit einzugehen, eine demnächst erscheinende ausführliche Abhandlung über das Hirn der Primaten wird dazu eine bessere Gelegenheit geben. Es möge nur erwähnt sein, dass Referent an seiner Auffassung festhält und sich nicht der Meinung hingeben kann, dass, wie Bischoff will, jene aufsteigende Furche der *sulcus orbitalis*, und jene darüber hin gebogene Furche nicht das Homologon der ersten radiären Primärfurche sei. Es möge aber auch nicht übersehen werden, dass die vom Referenten als *ramus anterior* bezeichnete Furche in ihrem so ganz besonderen Verhalten ausführlich gewürdigt worden ist (40., S. 21). Endlich ist noch zu erinnern, dass Referent durchaus nicht mit allen Anschauungen und Ausführungen Broca's in diesem Punkte übereinstimmt und sich verwahren muss gegen den Vorwurf, von den beiden vorderen Aesten keine Kenntniss gehabt zu haben (vergl. Arch. f. Anthr. 1869, S. 230 bis 231; 236).

Dass die *fossa Sylvii*, die bei dem Pariser Hirn fast vollständig geschlossen ist, bei dem Hamburger ziemlich weit offen steht, mag immerhin mit dem jugendlichen Zustande des letzteren zusammenhängen; ein gleiches Verhalten zeigen ja auch mehrere andere Anthropoidenhirne; ebensowohl kann es aber auch ein bleibender nur etwas anders zu deutender Unterschied sein.

Was die Grösse der einzelnen Lappen — um bei der altgewohnten Eintheilung zu bleiben — betrifft, so meint Broca, dass die Grösse des Occipital- und Temporallappens bei dem Hamburger Hirn ebenfalls mit der Jugend des Thieres zusammenhängt, wie es ja wenigstens beim Menschen der Fall sei. Der Occipitallappen des Pariser Hirns zeichnet sich jedenfalls durch sehr geringe Ausdehnung aus. Da die Rolando'sche Furche beim Hamburger Hirn sehr schräg gerichtet ist und links nicht, wie gewöhnlich, rückwärts umgebogen ist, so erhält dadurch in der That der „Stirnlappen" unten eine auffallende Kürze, auf die Broca (43., S. 44) besonders aufmerksam macht, da beim Pa-

Digitized by Google

riser Hirn gerade die Grösse desselben so auffallend sei.

Die Hinterhauptsspalte *(fiss. perpendicularis medialis)* mündet, wie bei fast allen übrigen Affen, nicht in die *fiss. calcarina*, und ist oben an der convexen Fläche bei beiden Hirnen beiderseits von der sogenannten Affenspalte getrennt durch einen deutlichen sogenannten „*pli de passage*", der nur einmal ein klein wenig überdeckt ist.

Betreffs der übrigen Furchen und Windungen möchte ich nur das hervorheben, dass der erste Schläfenwulst bei dem Pariser Hirn sehr schmal und so dem Chimpanse mehr ähnlich ist, als bei dem Hamburger Hirn, wo seine Breite eine mittlere ist. Der *sulcus intraparietalis* ist beiderseits bei beiden Hirnen deutlich ausgeprägt und ungetheilt und mündet in die Affenspalte ein.

Fragen wir, ob ausser den Verschiedenheiten in der allgemeinen Erscheinung auch noch einzelne specifische Unterschiede da sind, so ist eine genügende Antwort hierauf nach einem einzigen Hirn nicht sicher zu geben. Bemerkenswerth aber ist es auf jeden Fall, dass die beiden *fissurae occipitales* nicht zusammenfliessen, wie es bei dem Chimpanse Regel ist, sondern deutlich getrennt bleiben *(premier pli de passage externe,* obere innere Scheitelbogenwindung Bischoff's) wie es beim Orang der Fall ist.

Indessen dürfte ein weiteres Eingehen auf diesen Punkt, sowie auf manche andere besser zu verschieben sein, bis Referent die bevorstehende Untersuchung von drei weiteren Gorillahirnen ausgeführt hat.

In den allgemeinen Formverhältnissen zeichnet sich das Gorillahirn jedenfalls aus durch grössere Breite und stumpfes Ende des vorderen Theiles, sowie durch geringeres Vorragen der Schläfelappen.

44. P. Broca. Nomenclature cérébrale (Revue d'Anthropologie 1878. 2. p. 193 bis 236).

„Eine der Hauptschwierigkeiten beim Studium der Hirnfaltungen entsteht aus dem Mangel an genauen Bezeichnungen, deren man sich bei den Beschreibungen bedient." So beginnt Broca den oben genannten Aufsatz, und wir müssen ihm von Herzen zustimmen. In keinem Theil der menschlichen Anatomie giebt es ein solches Chaos von Namen wie beim Grossbirn, und wir dürfen hinzufügen: in keinem Lande ist es darin schlimmer wie in Deutschland, wo die Hirnwindungen von mehreren Autoren behandelt worden sind und jeder derselben eine besondere Nomenclatur hat. Unseren an die Centralisation gewöhnten Nachbarn können wir Glück wünschen, dass sie hinfort wie beim Schädel so nun auch beim Hirn mit einheitlichen Benennungen und nach einheitlichen Methoden arbeiten können, und dass diesen wissenschaftlichen Einheitsbestrebungen ein Mann vorsteht, wie der Director des anthropologischen Laboratoriums in Paris. Referent darf wohl sagen, dass auch er stets für die Einführung von richtigen, guten und passenden Bezeichnungen gestrebt hat und sich aus diesem Grunde manche Abweichung von dem herrschenden Gebrauche erlaubt hat. Freilich hat er auch dabei erfahren, wie schwer es ist, Altgewohntes, auch wenn es unrichtig ist, umzustossen; er bringt Broca's Nomenclature auch nicht, um sie direct in Allem zur Nachahmung zu empfehlen, sondern damit man sieht, wie ernstlich unsere Nachbarn in dieser Richtung vorgehen, und damit man auch einmal einige bestimmte Punkte noch gründlicher zu erforschen beginnt.

Bei der allgemeinen Betrachtung einer jeden *hémisphère* unterscheidet und benennt Broca den *manteau (pallium)*, d. i. den ganzen Complex aller Hirnwindungen im Gegensatz zu dem davon umschlossenen *corps de l'hémisphère*, sowie an der medialen Fläche den *seuil (limen)*, d. i. den Complex aller aus- und eintretenden Fasern, und denselben umgebend den *limbe (limbus)* des Mantels.

Als primäre Theilungen des Mantels stehen die *lobes* da; obgleich sie mehr Districte wie wirkliche Lappen seien, wird doch der Name beibehalten. Sie haben auf dem Hirn selbst ihre anatomischen Grenzen und werden meist nach den sie deckenden Knochen genannt. Dergleichen Bezeichnungen sind häufig vom Menschen auf die Thiere übergenommen, obgleich sie hier eigentlich gar nicht passen.

Für die secundären Theilungen, die übrigens ebensogut charakterisirt seien wie die Lappen, behält Broca die im Uebrigen als wenig passend nachgewiesene Bezeichnung *circonvolutions* bei. Jeder Lappen hat mehrere oder auch nur eine Circonvolution, und diese sind bestimmt durch ihre Lage und Verbindungen. Der Name *lobule* ist also zunächst bei Seite gelassen, würde aber doch als bequem und nützlich beizubehalten sein, indem er gewisse Gegenden eines Lappens bezeichnet, z. B. *lobule orbitaire.*

Auch das Wort *étage* wird wieder eingeführt, aber nicht um mit Gratiolet die einzelnen Windungszüge zu bezeichnen, sondern um z. B. am Stirnlappen und seinen drei *circonvolutions* eine *étage supérieur*, d. i. den der convexen Fläche angehörigen Theil zu trennen von der *étage inférieur*, d. i. dem orbitalen Theil.

Den Klappdeckeln giebt Broca mit Recht nähere Bezeichnungen, als *opercule de l'insula* und *opercule occipital.*

Die Unterabtheilungen der *circonvolutions* sind die *plis* und zwar werden hier *plis de communication* und *plis de complication* unterschieden. Erstere zerfallen wieder in 1. *plis de passage*, welche zwischen *circonvolutions* verschiedener Lappen, und 2. *plis d'anastomose*, welche zwischen *circonvolutions* desselben Lappens liegen. Alle können sie *pro-*

Digitized by Google

fonds oder *superficiels* sein. Die *plis de complication* sind entweder *plis de subdivision* oder *plis d'inflexion ou méandres.*

Eine jede Circonvolution hat einen Ursprung *(origine)* und ein Ende *(terminaison)*, es fragt sich aber, wo jedesmal der Ursprung und das Ende liegt. Bei den circonvolutions des Stirn- und des Scheitellappens ist der *origine* auf den beiden Rolando'schen Wülsten. Hier spricht man auch von *racines.* Die beiden Rolando'schen Wülste *(circonvolutions ascendantes)* haben ihren Ursprung am sagittalen Rande des Hirns.

Die Windungen des lobus occip. haben alle ihren origine an der Spitze dieses Lappens, am *pôle occipital*, die des Schläfelappens am *pôle temporal.*

Auch bei der Insel kann man von einem *pôle de l'insula* (vorderes unteres Ende) sprechen.

Was die Furchungen angeht, so hat Broca für sie alle insgesammt zunächst die Bezeichnung *anfractuosités*, während im Einzelnen *scissures* die Grenzen der Lappen, *sillons* die Grenzen der circonvolutions sind und die *incisures*, die Unterabtheilungen oder Complicationen derselben, bewirken.

Scissures sind die *scissure de Sylvius*, *sciss. de Rolando, sciss. occipitale (interne* und *externe)*, *sciss. sous-frontale* (d. i. *calloso-marginalis)*, zu welchen man noch die *sciss. calcarine* hinzunehmen kann.

Die *sillons* sind durch die Anatomie der *circonvolutions* bestimmt und gegeben. Nach welchen Regeln sind sie zu benennen? Was sie charakterisirt „c'est leur position", und so werden sie einen Namen nach dem Lappen und eine Zahl nach dem Platz, den sie in der Reihe der Windungen einnehmen, erhalten. Da die Windungen nun alle (mit Ausnahme der Rolando'schen, welche Broca *circonv. prérolandique* und *post-rolandique* nennt) eine sagittale Richtung haben und man sie, von oben her beginnend, am besten als: 1., 2., 3. Circonvolution bezeichnet, so giebt man auch „à chaque sillon le nom de la circonvolution adjacente dont le numéro est le plus faible".

Im Einzelnen werden genannt: ein 1. und 2. *sillon frontal* und deren Orbitaltheile als 1. und 2. *sillon orbitaire*; auf dem Scheitellappen ein *sillon pariétal*; ferner vier Schläfenfurchen, von 1 bis 4 gezählt. Der Occipitallappen hat (auf seinen drei Flächen 6 circonvolutions) 5 Furchen: zwei auf der convexen Fläche, eine am lateralen Rand, eine auf der unteren Fläche und eine an dem Grenzrande der unteren und medialen Fläche. Im Uebrigen sind noch zu nennen als querverlaufend der *sillon prérolandique* vor der vorderen und der *s. postrolandique* hinter der hinteren Rolando'schen circonvolution.

Die *incisures* entsprechen entweder den *plis d'inflexion* = *incisures continues* (cont. avec tel sillon ou telle scissure), oder sie trennen die *plis de subdivision* = *incisures isolées.* Die meisten Incisuren sind sehr variabel, obgleich es auch mehr oder weniger constante giebt. Flache Eindrücke auf der Mitte der plis werden *fossettes* genannt.

Es giebt *incisures*, die (wenigstens bei derselben Species) fast ebenso constant sind wie die *sillons* und besondere Namen führen müssen. Dahin gehören: 1. die *incisure en H* auf der orbitalen Fläche des Stirnlappens; 2. die *incisure sus-orbitaire* an der medialen Fläche, unter dem vorderen Ende des *sulcus calloso-marginalis*; 3. die *incisures sous-frontales*, Nebenäste, die von der *scissure sous-frontale* aufwärts laufen; unter ihnen ist die *incisure préoralaire*; 4. die *incisures pariétales*, deren es beim Menschen wenigstens eine giebt, sind Nebenäste der *fissura Sylvii.*

Ausser den drei besprochenen Arten der Furchung giebt es nun noch Trennungen anderer Art und von besonderer Gestalt, denen also auch besondere Namen zukommen: *1. la grande fente interhémisphérique; 2. la grande fente cérébrale de Bichat; 3. la rainure du corps calleux; 4. la rainure du grand hippocampe (= fissura hippocampi); 5. la fosse de Sylvius; 6. la vallée de Sylvius* (d. i. der sogenannte Stamm der f. S.); *7. les branches de la sciss. de Sylvius*, und zwar eine *branche antérieure* (= unser *ramus anterior horizontalis)* und eine *branche ascendante* (= unser *ramus anterior ascendens*, wobei unser sogenannter *ramus posterior* nicht als Zweig, sondern einfach als *scissure de Sylvius* bezeichnet wird; *8. les rigoles de l'insula* (Rinnen, Reil), die Grenzfurchen der Insel gegen die überwuchernden Hirntheile; es giebt eine *supérieure*, eine *inférieure* und eine *antérieure; 9. fossettes*, verschiedene flache Eindrücke auf den plis, und *10. nervures*, Gefässeindrücke.

Eine besondere Beachtung widmet Broca auch den Bezeichnungen der Wülste und Furchen in den Abbildungen, da dadurch die Uebersicht sehr erleichtert wird.

Die *scissures* werden mit grossen Buchstaben bezeichnet: R = *sc. Rolando*, O = *sc. occipitale*, sowohl *interne* als *externe*; S = *vallée de Sylvius*; S' = eigentliche *sc. de Sylvius*; S'' = *branche antérieure*; K = *sc. calcarine*; L *(limbique)* = *sc. sous-frontale.*

Um die einzelnen sillons und circonvolutions zu bezeichnen, wird der Anfangsbuchstabe des betreffenden Lappens benutzt, und zwar als grosser Buchstabe für die Windungen, als kleiner für die Furchen; beigefügt wird ihm dann die betreffende Zahl. Diese Bezeichnungen werden nicht nur für die Schrift, sondern auch für die Sprache empfohlen.

C = *circonv. du corps calleux.*

F und P ohne Zahl = *circonv. prérolandique* und *postrolandique.* f und p in gleicher Weise = *sillon prérolandique* und *postrolandique.*

Bei Zeichnungen die einzelnen Oberflächenabtheilungen mit verschiedenen Farben hervorzu-

heben, verwirft Broca, empfiehlt diese Methode dagegen sehr für Hirnabgüsse. Hier malt er den Stirnlappeen roth, Scheitellappen blau, Occipitallappen grün, Schläfenlappen gelb, die *circonv. du corps calleux* und die Insel braun; die einzelnen *circonvolutions* werden durch geeignete Abstufungen der Farbe unterschieden, aber durch möglichst wenige, indem bei drei parallelen Windungen z. B. 1 und 3 gleiche Farbe bekommen.

Wenn es auch nicht die Absicht des Referenten ist und sein kann, hier in Anschluss an die in Kürze vorgebrachten Vorschläge Broca's eine Erläuterung streitiger Punkte zu versuchen, oder es zu wagen, auch für Deutschland eine allgemeine Nomenclatur vorzuschlagen, so möchte er doch einige Bemerkungen nicht unterlassen.

Zunächst ist hervorzuheben, dass Broca bei der allgemeinen Eintheilung der Oberfläche sich ganz und ohne Weiteres der geläufigen Eintheilung in Lappen und Windungen (Windungszüge) anschliesst, nicht im Geringsten in eine Kritik dieses Verfahrens eingeht. Referent hat wiederholt Veranlassung gehabt, darauf hinzuweisen, dass die Theilung in die bekannten Lappen eine vollkommen willkürliche ist, durchaus nicht auf genetischer Grundlage steht und einer freien Entwickelung der vergleichenden Morphologie wenig förderlich sein kann. So werden — nur weil sie jene Lappen begrenzen — ganz wesentlich verschiedene Furchen von Broca unter dem Namen der *scissures* zusammengestellt und die Grenzen der *circonvolutions* ebenfalls nur aus diesem Grunde als *sillons* zusammengefasst. Freilich erwähnt Broca, dass in der Beschreibung zunächst die Furchen und dann die Wülste ins Auge zu fassen seien, und deutet auch bei Erwähnung der „oberflächlichen" und „tiefen" *plis de passage* und *plis d'anastomose* auf die Wichtigkeit eines Eingehens in die Furchentiefe hin — aber von einer strengen Würdigung der Furchen und der Furchentiefen, wie Referent sie mehrfach als dringend nothwendig für ein wissenschaftliches Studium gefordert hat, ist nicht die Rede.

In gleicher Weise kann Referent nicht beistimmen, wenn Broca die Wülste, *circonvolutions*, d. i. also die Unterabtheilungen seiner *lobes*, nicht überall einfach und unmittelbar als verschieden geformte Abschnitte der Oberfläche ansieht, sondern auch hier, an die geläufigen Anschauungen anschliessend, das Bild eines in bestimmter Richtung sich erstreckenden, sich oft wirklich hin und her windenden oder gewissermaassen sich fortbewegenden Flächentheils oder Körpers beibehält. Zur Entstehung oder Befestigung dieser oft so schädlichen Anschauung tragen sehr leicht bei die bestimmten Angaben, wo bei den einzelnen Windungen „Ursprung" und „Endigung" sei, die beliebte Fortsetzung der Stirnwindungen auf die Orbitalfläche, bis zur Insel, die Angabe, dass von den Rolando'schen Wülsten nach vorn die frontalen, nach hinten die parietalen circonvolutions ausgehen, wodurch den Rolando'schen Wülsten also eine bevorzugte Stellung eingeräumt wird u. s. w.

Aus einzelnen Stellen (z. B. in dem oben erwähnten Aufsatz über das Hirn des Gorilla, S. 19 bis 20, *troisième circonvolution frontale*) scheint deutlich hervorzugehen, dass Broca eine durch Hemmung der Längenausdehnung bedingte gewundene Gestalt und Mäanderbildung annimmt bei einem Hirntheile, der ohne das ungeschlängelt geblieben wäre. Wenn es nun aber auch sehr wahrscheinlich ist, dass die Bildung der Faltungen, die senkrecht zur Oberfläche stehen, durch ein Hinderniss der Flächenausdehnung geschieht, und wenn es auch möglich ist, dass ein Gleiches bei einigen Faltungen der Fall ist, die parallel der Oberfläche stehen (Windungsschlingen, z. B. der sogenannte *premier pli de passage externe* der Affen), so ist Letzteres doch noch kaum irgendwo nachgewiesen und gerade bei der sogenannten dritten Stirnwindung scheint bis jetzt keine Veranlassung zu solcher Annahme vorzuliegen.

Für die kleineren (sogenannten tertiären) Furchen den Namen *Incisuren* einzuführen, ist im Deutschen kaum möglich, da wir diese Bezeichnung in der Anatomie bereits haben und sie hier fast nur kleinere Einschnitte vom Rande eines Körpers oder einer Fläche bezeichnet.

Dringend dagegen möchte Referent rathen, die Bezeichnung *vallecula Sylvii* für den „Stamm der Sylvischen Grube" einzuführen. Das Verständniss der Entstehung der *fissura Sylvii* und namentlich der Verschiedenheiten zwischen dem Hirnbau der Primaten und der übrigen Säuger wird dadurch wesentlich gefördert. Was wir *ramus posterior f. S.* nennen, können wir ebenfalls mit Broca schlechtweg mit *fissura Sylvii* bezeichnen und dann von einem *ramus anterior ascendens* und einem *r. a. horizontalis* sprechen.

Betreffs der für die einzelnen Furchen und Wülste gewählten Buchstaben- und Zahlenbezeichnungen werden wir alle Broca darin beistimmen, dass eine einheitliche und allgemeine Bezeichnung die Brauchbarkeit der Abbildungen sehr erhöht und selbst Schreiben und Lesen zu erleichtern vermag. Durch Ecker sind in Deutschland solche Bezeichnungen bereits seit längerer Zeit eingeführt und verbreitet worden.

Die Färbung der Hirnmodelle, um bei Demonstrationen eine schnellere und leichtere Uebersicht zu geben, vermag Referent aus eigener Erfahrung zu empfehlen.

Digitized by Google

45. C. Giacomini, Prof. in Turin. Guida allo studio delle circonvoluzioni cerebrali dell'uomo. Torino 1878. 8°. 96 S., mit 12 Holzschnitten.

Die Anleitungen zur Kenntniss der „Hirnwindungen" haben sich um eine vermehrt. Zu den beiden deutschen von Bischoff (1868) und Ecker (1869), der englischen von Turner (1866) und der schwedischen von Clason (1868) ist jetzt auch eine italienische hinzugekommen (die Franzosen, besonders Broca, haben bis jetzt eine eigentliche solche Anleitung noch nicht gegeben). Gründlich und sorgsam finden wir von Giacomini alle Verhältnisse behandelt, die Entwickelungsgeschichte berücksichtigt und auch die Lagenverhältnisse der inneren Theile beachtet. Mehrere Holzschnitte mit aufgedruckten Bezeichnungen, sowie Uebersichtstafeln der Eintheilungen und Synonyme tragen zur leichteren Orientirung bei. Unsere südlichen Nachbarn werden es nur mit Dank hinnehmen, wenn Giacomini sich von manchen früher üblichen italienischen Bezeichnungen freigemacht hat und wesentlich der klaren Ecker'schen Eintheilung und Benennung gefolgt ist. Auf einzelne Abweichungen davon und auf einige der durch zahlreiche Beobachtungen erlangten und mitgetheilten Resultate denkt Referent ein anderes Mal einzugehen.

Wir sehen auch hier, wie das Studium der Hirnfaltungen überall an Verbreitung und Gründlichkeit gewinnt. Wir dürfen hoffen, dass bei den mehr und mehr sich ausgleichenden Meinungsverschiedenheiten und den zahlreichen Arbeiten jetzt auch nach den verschiedenen Richtungen hin sich stets neue und interessante Resultate ergeben werden, die die viele auf diesen Gegenstand gewandte Mühe wenigstens etwas belohnen.

46. Giacomini, C. Nuovo processo per la conservazione del cervello. Torino 1878. 8°. 31 Seiten.

„Jeder, der sich eingehender mit der Morphologie des Centralnervensystems und besonders des Hirnes beschäftigt hat, weiss, eine wie lange und genaue Sorgfalt erforderlich ist, um ein Präparat zu erhalten, welches den Anforderungen des Studiums genügt, und welches eine längere oder kürzere Zeit hindurch in einer gewöhnlichen Conservationsflüssigkeit erhalten werden kann, ohne in seiner Form oder seinen einzelnen Verhältnissen einen Verlust zu erleiden."

Mit diesen Worten beginnt der Verfasser des „*Guida*", der sich Jahre lang mit dem menschlichen Hirn beschäftigt hat, seine oben genannte Mittheilung, und in der That, ein jeder Anatome, Physiologe, Pathologe, Kliniker und Psychiater wird mit grösstem Danke eine jede Methode kennen lernen, die geeignet ist, das Hirn so zu conserviren, dass es im Grossen und im Einzelnen nicht die Form verliert und dass es unmittelbar ein geeignetes Unterrichtsmaterial abgiebt, d. h. nicht zu schnell eintrocknet.

Während man sich bei uns gegenwärtig, wie es scheint, noch meistens mit dem einfachen Einlegen in Spiritus begnügt, und dann bei wenig Sorge selten etwas Gutes erhält, hat doch auch die durch Bischoff eingeführte Behandlung mit Chlorzink den wohlverdienten Anklang und Anwendung gefunden. Ref. will an diesem Orte nicht weiter auf die allgemeine Sache eingehen, da er gerade damit beschäftigt ist, eine „Anleitung zur Behandlung und Untersuchung des Hirnes" abzufassen.

Es möge nur eine kurze Angabe von Giacomini's Verfahren folgen, welches wesentlich auf der Anwendung von dem anderswo bereits vielfach erprobten Glycerin beruht.

Die erste Aufgabe ist es, das Hirn passend zu härten, wozu am meisten Chlorzink und doppelt chromsaures Kali empfohlen wird. Das erstere wird in gesättigter Lösung angewandt; bei weichen Hirnen werden vorher noch 600 g derselben Flüssigkeit injicirt, worauf das Hirn noch einige Tage im Schädel bleiben kann. In der gesättigten Lösung schwimmt das Hirn und man muss es 1 bis 2 Mal täglich umwenden, damit alle Seiten mit der Flüssigkeit in Berührung kommen. Nach 48 Stunden werden die Hirnhäute abgezogen, wobei das Hirn in der Flüssigkeit liegen bleibt. Dann lässt man es noch 2 bis 3 Tage in der Flüssigkeit, worauf das specifische Gewicht so zunimmt, dass es zu Boden sinkt. Das ist der Zeitpunkt, von wo an eine weitere Einwirkung des Chlorzinks direct schädlich wird, wo man das Hirn also herausnimmt und nun in *alcool del commercio* legt; es hat bereits $^1/_{20}$ bis $^1/_{23}$ seines Gewichtes verloren und auch das Volumen hat etwas abgenommen. Im Spiritus sinkt das Hirn zu Boden und man muss, um keine Störungen seiner Form zu bekommen, mit unausgesetzter Aufmerksamkeit darüber wachen und seine Lagerung stets verändern.

Für diesen Aufenthalt genügen nun 10 bis 12 Tage, besonders wenn man unterdessen noch 2 bis 3 Mal den Spiritus erneuert. Dann wird das Hirn in Glycerin gebracht.

Giacomini gebraucht das weisse Glycerin wie es in den Handel kommt, empfiehlt aber auch „glycerina fenicata (1 per 100)".

Im Glycerin erleidet das Hirn keine Veränderungen in Form, Consistenz und Farbe, es wird nur bei dem allmähligen Einziehen des Glycerins schwerer. Diese Zunahme beträgt etwa 150 bis 200 g, und wird erreicht in 20 bis 30 Tagen.

Weiterhin wird dann das Hirn an passendem Orte frei hingelegt und wenn die Oberfläche etwas abgetrocknet ist, überstreicht man sie mit einem Firniss von *gummi elasticum* oder mit Hausenblase

Digitized by Google

die etwas mit Alkohol verdünnt ist. Diesen Process wiederholt man einigemal. Der Ueberzug hat den Zweck, die Oberfläche rein zu halten und vor Staub und anderen Schädlichkeiten zu bewahren. Da das Glycerin nicht verdunstet, so halten sich solche Präparate auch ohne diesen Ueberzug und man kann sich überzeugen, wie sie, eine geringe gleichmässige Schrumpfung des Ganzen abgerechnet, im Uebrigen dem ursprünglichen Hirn gleichen und namentlich auch sehr gut eine Entfernung der Windungen von einander und ein Eingehen in die Furchen gestatten.

Diese Methode macht die Hirntheile zugleich auch geeignet für mikroskopische Schnitte, die Alles leisten, was man davon verlangen kann. Will man aber Schnitte durch die ganze Hirnhälfte haben, so thut man besser, diese auszuführen, ehe das Hirn in Glycerin kommt.

Giacomini hat solche Schnitte, die sich bereits länger als ein Jahr unverändert erhalten haben (ganze Hirne bereits über vier Jahre).

Giacomini bespricht ferner die Anwendungsweise des Kali bichromicum, welches nicht so günstig wirkt, sowie des Acidum nitricum, welches die Hirnmasse zu zerbrechlich macht, und weist schliesslich hin auf die vielfachen Vortheile, die so präparirte Hirne für den Unterricht, namentlich in der Pathologie haben.

Da Ref. die Schrift erst ganz kürzlich erhalten hat und selbst nie Versuche mit Glycerin angestellt hat, so vermag er noch keine eigenen Erfahrungen beizufügen.

47. Giacomini, C. Topografia della scissura di Rolando. — c. figure intercalate nel testa Torino 1878. — 70 Seiten.

Der Verfasser hat gewiss Recht gethan, dass er zunächst den sulcus Rolando, d. i. die wichtigste und constanteste aller Rindenfurchen einer genaueren Behandlung unterzieht. In zwei Hauptcapiteln werden die topographischen Beziehungen derselben einerseits zur Schädelhöhle, andererseits zu den centralen Theilen des Hirnes untersucht.

Aus dem vorangehenden Capitel von der „storia ed importanza" dieser Furche heben wir nur hervor, dass vor Rolando (1829) schon Vicq d'Azyr (1785) das Typische dieser Furche in der Gestaltung der beiden sie begrenzenden Wülste gefunden hat. Er beschreibt diese als: circonvolutions moyennes — — obliquement dirigées de haut en bas, — — plus grosses plus allongées et par consequent moins contournées que dans les autres régions du cerveau".

Was die Lagerung des sulcus Rolando zum Schädel betrifft, so ist man gewohnt, diese nach den Nähten zu bestimmen. Ihr oberes Ende findet man vom vorderen Ende der Pfeilnaht 40 bis 54 mm entfernt, ihr unteres Ende liegt 28 mm hinter der sutura coronalis und 2 bis 5 mm über der Schuppennaht.

Aber diese Punkte des Schädels, namentlich der letztere, sind am Lebenden nur schwer oder gar nicht zu finden, und man muss zu diesem Zwecke seine Aufmerksamkeit anderswohin richten. Verf. hat nun einen Weg gefunden, um Lage und Verlauf dieser Furche anzugeben und bedarf dazu nur eines Tasterzirkels, eines Bandmaasses und eines kleinen Apparates, den man sich selbst von Kartenpappe machen kann.

Er sucht den grössten Querdurchmesser auf, was freilich einige Schwierigkeiten bietet, mehr noch bereits als am trockenen Schädel. Die Enden dieses Durchmessers liegen nach Giacomini meist etwas vor und über der Ohrmuschel; es kommen natürlich auch Fälle vor, in denen sie den Scheitelhöckern entsprechen. Diese Endpunkte des grössten Querdurchmessers bezeichnet man mit einer färbenden Substanz und führt nun in derselben Weise einen Bogen zwischen beiden über den Scheitel weg, der die Pfeilnaht senkrecht schneidet. Auf der Mitte jeder Bogenhälfte ist es nun, wo diese Linie von dem sulcus Rolando geschnitten wird, und zwar in einem Winkel, der zwischen 30 und 35 Grad schwankt.

Legt man an jene gezeichnete Linie des grössten Querdurchmessers einen einfach construirten Winkelapparat an, so kann man auch die Richtung des sulcus Rolando, d. i. die „linea Rolandica" aufzeichnen. Wenn man in der Richtung dieser Linie nun ein Knochenstück aussägt, welches die Breite etwa einer Trepankrone hat, so ist man sicher, den sulcus Rolando und Theile der benachbarten Wülste damit freizulegen. Den Beweis hat Verf. an 35 Köpfen (dabei 11 weibliche) liefern können. Will man also an Lebenden operativ eingreifen, so wird man mit einer gewissen Sicherheit den sulcus Rolando treffen können. Die topographischen Verhältnisse der verschiedenen bedeckenden Theile (bes. Arterien) werden dann besprochen.

Die angegebene Methode weiter zu erproben, hat Giacomini auch das bekannte Verfahren der durch das Schädeldach in's Hirn geschobenen Stifte angewandt und 4 bis 5 derselben in dem Verlaufe der linea Rolandica eingeführt. Es wurden in dieser Weise 14 Köpfe untersucht. Im Resultat ist zuerst zu erinnern, dass es auf beiden Seiten selten zusammenstimmt wegen Asymmetrie des Schädels und noch mehr des Hirnes. Die Mitte des sulcus Rolando wurde hierbei sehr gut getroffen und ebenso das obere Ende, während das untere Ende am wenigsten constant lag. Dasselbe reicht bis zu der Linie, die man vom proc. zygomat. ossis frontis zum Ende des grössten Querdurchmessers zieht.

Digitized by Google

In einem Falle befanden sich alle Stifte hinter dem sulcus Rolando: es war dies ein Brachycephalus von 94,3 Index.

Giacomini macht aufmerksam, dass seine Versuche aus Mangel an Zeit und geeignetem Material (seine Piemontesen messen immer nur 74,8 bis 77,4) bei weitem noch nicht zahlreich genug sind.

Indem er dann Zuflucht zu Schädeln nahm, und auf 100 Exemplare derselben seine linea Rolandica auftrug, wobei er wiederum daran erinnert, dass hier der grösste Querdurchmesser sich anders macht wie beim Kopfe), fand er, dass bei verschiedenen Kopfformen der Abstand des sulcus Rolando von der sutura coronalis folgendermaassen war:

	Oberes Ende	Unteres Ende
Dolichocephalen	55 mm	26,5 mm
Subdolichocephalen	52 „	25,0 „
Mesaticephalen	54,8 „	21,4 „
Subbrachycephalen	54,7 „	19,8 „
Brachycephalen	54,48 „	20,08 „

Ueber das andere Capitel denkt Ref. das nächste Mal zu berichten.

48. v. Lenhossék, Joseph: Die künstlichen Schädelverbildungen im Allgemeinen und zwei künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Ungarn, sowie ein Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns. Mit 11 phototypischen Figuren auf 3 Tafeln, 11 xylographischen und zincographischen Figuren im Texte. Budapest, königl. ungar. Universitäts-Buchdruckerei, 1878, 4° (18). Dieselbe Monographie ist veröffentlicht von der ungarischen Akademie in Budapest 1878 in ungarischer Sprache, und ihre Herausgabe vom Autor auch in französischer Sprache bewerkstelligt worden unter dem Titel: Des déformations artificielles du crâne en général etc. Budapest 1878.

Die künstlichen Schädelverbildungen haben in den letzten Jahren wiederholt die Beobachter beschäftigt, und zwar u. a. besonders aus zwei Gründen. Man hat auf europäischem Boden solche „Makrocephalen", eine classische Bezeichnung, die v. Baer popularisirt hat, wiederholt gefunden, selbst in unseren Reihengräbern. Dadurch wurde die Frage nach der Herkunft dieser Sitte aufs Neue angeregt.

Mit der Discussion hierüber kam man allmälig dahin, eingehender als dies früher geschehen war, die dabei angewendeten Verfahren zu prüfen, und damit ergab sich sehr bald die Thatsache, dass diese Sitte bei den verschiedensten Völkern, nahezu unter allen Himmelsstrichen prakticirt wurde oder noch prakticirt wird.

v. Lenhossék, der seine Monographie auf breiter historischer Grundlage aufbaut, betont, dass im Alterthum neben der Bezeichnung *Μακροκεφάλοι* (Hippokrates) auch der Ausdruck *Μάκρωνες* (Hesiod, Xenophon) und *Μεγαλοκεφάλοι* (Strabo) im Gebrauch war, und zwar nennt der Erstere dieses nicht näher bezeichnete Volk deshalb so, weil es auffallend lange Köpfe besass. Um nun so lange Köpfe als möglich zu erreichen, welche es für die edelste Form hielt, wurden sie schliesslich mittelst Binden und anderen geeigneten Instrumenten in die Länge gezwungen. Es handelte sich also vielleicht um ein dolichocephales Volk Asiens, wenigstens erlaubt die Bemerkung „natura ipsa cum consuetudine conspiravit" eine solche Deutung. Die griechische und lateinische Stelle aus Hippokrates findet sich bei v. Lenhossék auf S. 134 und 135. Doch das nur nebenbei. Diese „Makrocephalen" wohnten zweifellos in der Nähe der Macotis; interessant ist nun, dass künstliche Schädelverbildungen aus Peru, Tiflis und der Krym, von den Abchasen (nordwestlicher Kaukasus), den nomadischen Turkomanen am Ostufer des Kaspisees und von Kamtschatka beschrieben sind. Es wird dieselbe Erscheinung gemeldet bei Einwohnern der grossen persischen Provinz Medien und von den Philippinen. In Amerika scheint die Sitte seit Jahrhunderten weit verbreitet, wir verweisen hierüber auf das Original (S. 21 bis 43 und S. 93 u. ff.), wo v. Lenhossék die Vermuthung ausspricht, und durch Bemerkungen aus hervorragenden Schriftstellern zu festigen sucht, dass die Tataren die Mode der künstlichen Deformirung amerikanischen Völkern abgelernt hätten. Er stützt sich dabei u. A. auf A. v. Humboldt, auf C. F. Neumann, Fr. Jul. Meyen, Morton, Tschudi, welche theilweise die Aehnlichkeit zwischen dem Aeussern der Tataren und amerikanischen Typen, theils die Uebereinstimmung von Mythen, Sagen und religiösen Vorstellungen hervorheben. Wir enthalten uns eines Urtheils in dieser Frage, können aber nicht umhin, die geschickte Verwerthung der in der Literatur zerstreuten Notizen hervorzuheben, und erwähnen nur noch die künstlich verbildeten Schädel von Mauren, Arabern und Armeniern (S. 44), um über Genf, wo L. A. Gosse noch vor einigen Jahren eine „dreieckige Kopfpresse" im Gebrauch fand, durch Frankreich nach Deutschland und Oesterreich zu gelangen, und den weiten Kreis mit England und Skandinavien abzuschliessen. Neben dieser räumlichen Verbreitung erwähnt unser Autor auch die zeitliche, und überdies die verschiedenen Verfahren der Deformation, um sich in dem nun folgenden Abschnitte (S. 50) mit den zwei künstlich verbildeten Schädeln aus Ungarn zu beschäftigen, womit die Zahl der zehn künstlich deformirten alten Schädel auf elf gebracht wird.

Das Csongráder Cranium, aus dem Comitat gleichen Namens wurde an den Ufern der Theiss nach dem Fallen des Wassers im August 1876 ge-

Digitized by Google

funden. Das Grab war durch den Strom freigelegt worden und soll nach den Aussagen des Finders, eines 62 Jahre alten Fischers, 7 Skelete enthalten haben, alle mit sonderbaren Kopfformen. Die Knochen wurden mit sammt den Schädeln in die Theiss geworfen, mit Ausnahme des Vorliegenden. Beigaben fanden sich weder in diesem Grabe, noch in ähnlichen, schon wiederholt durch das Wasser aufgedeckten. Dieses Csongráder Cranium ist sehr gut erhalten, selbst einige Molaren und Prämolaren sind vorhanden, auf der rechten Seite stark abgerieben. Der Unterkiefer fehlt. Das Gewicht des Craniums beträgt 634,47 Gramm, seine Farbe ist hellgelbbraun, wahrscheinlich von dem gelben Mergel des Grabes, die Oberfläche der Knochen glatt, die Schädelnähte vorhanden, selbst eine Stirnnaht mit Crista frontalis. Das Alter des Individuums schätzt v. Lenhossék auf circa 36 Jahre. Das Geschlecht wagt unser Autor nicht zu bestimmen. Die Circumferenz beträgt 440 Mm, die Capacität 1300 cbcm (Streusand). Die künstliche Verbildung hat einen Thurmkopf erzeugt, dessen Höhe vom vorderen Rand des Foramen magnum bis zum Gipfel des Schädelgewölbes 151 Mm beträgt, bei einer Schädellänge von 154 Mm. Zieht man von der äussern Ohröffnung eine zur Horizontalen senkrechte Linie, so fällt der grössere Theil des Schädels hinter dieselbe. Der Kegel, den der deformirte Hirnschädel darstellt, ist also stark nach rückwärts geneigt, folglich die Stirn sehr fliehend. Die sonst charakteristische Wölbung der Stirn am Uebergang von dem Stirn- zum Scheiteltheil ist durch die Pression bis auf einen stumpfen querliegenden Wulst verschwunden. Bei der Hinterhauptsschuppe tritt uns eine ähnliche Veränderung entgegen, und die Parietalia sind unter dem starken Druck im höchsten Grade gekrümmt, wie denn dieser Csongráder Schädel ein Prachtexemplar dieser seltsamen barbarischen Mode vorstellt. Die vortrefflichen Abbildungen geben eine genügende Vorstellung über die Art der Deformität [1]).

Aus mehreren Gründen, deren Mittheilung hier zu weit führen würde, wird, wie uns scheint, mit Recht der Schluss gezogen, dass die reine Schädelform unseres Urungarn eine brachycephale gewesen wäre, wir bestätigen ferner aus eigener Anschauung, dass in dem Gesichtstheil der Typus der mongolischen Race fehlt.

Auf ungarischem Boden ist ein zweiter künstlich deformirter Schädel bekannt und durch M. v. Steinburg 1875 zusammen mit anderen Schädelfunden beschrieben worden. Wir sind unserem Autor dankbar, dass er die fünf genauen, mit dem Lucae'schen Apparat hergestellten Abbildungen aus jener Abhandlung mit herüber nahm, die uns in Deutschland etwas schwer zugänglich ist. Der Schädel von Székely-Udvarhely ist sammt dem dazu gehörigen Unterkiefer erhalten, in den Alveolen stecken noch 13 Zähne und auch die übrigen sind erst post mortem ausgefallen. Die Oberfläche der Knochen ist rauh, sie kleben an der Zunge und sind sehr brüchig; die Circumferenz beträgt 490 Mm, die Capacität 1440, die Länge 169, die Höhe 142. Die Deformität ist nicht so bedeutend, wie bei seinem obenerwähnten Landsmann. Denn während dieser unter einem doppelten Druck, einem vorderen und hinteren entstanden ist, hat auf jenen wohl nur eine die Stirn ändernde Gewalt eingewirkt.

Was das Alter der beiden Schädel betrifft, so hält sie der Verfasser für zeitlich weit getrennt; der von Székely-Udvarhely erscheint schon nach dem Zustand der Knochen sehr alt, es kommt aber dazu, dass er in dem einstmaligen Midava der Römer, 70 Cm tief, im schwarzen Humus gefunden wurde, in der Nähe von römischem Mauerwerk und römischen Münzen. Man darf annehmen, dass der Besitzer vielleicht mit den Schaaren der Völkerwanderung in jene Lande kam. Der Erhaltungszustand des Csongráder Schädels gestattet auf ein Alter von höchstens 300 bis 400 Jahren zu schliessen, und er wäre dann in Verbindung zu bringen mit der Eroberung Ungarns durch Soliman II. und der 160 Jahre dauernden Occupation. Notorisch ist, dass in der Heeresfolge dieses gewaltigen Eroberers Tataren mit ins Land kamen und sich, wie zahlreiche tatarische Ortsnamen u. s. w. vermuthen lassen, heimisch ansiedelten.

Der III. Abschnitt des Werkes beschäftigt sich mit einem Schädel aus der „Barbarenzeit Ungarns", welche den grossen Zeitraum vom III. bis X. Jahrhundert umfasst. Die anatomische Beschreibung, die Maasse und die Abbildungen lassen keinen Zweifel, dass wir es mit einem Vertreter jener grossen dolichocephalen Race zu thun haben, die für unsere Reihengräber so charakterisch, die aller Orten in Deutschland, England, Frankreich, der Schweiz und in Skandinavien bereits in grosser Zahl nachgewiesen ist. Alle Anzeichen sprechen dafür, dass ein weiblicher Schädel vorliegt mit einer Capacität von nur 1150 Cbcm, einer Circumferenz von 480 Mm und einer ziemlich beträchtlichen alveolaren Prognathie, welche bei den dolichocephalen Reihengräberschädeln in dieser Form nicht zu den Seltenheiten gehört. Er ist nicht der einzige seiner Art, der bisher in Ungarn und noch weiter östlich gefunden wurde, wie sich R. Virchow und Referent bei dem internationalen Congress in Pest (September 1876) überzeugen konnten.

[1]) In der letzten Zeit hat v. Lenhossék eine sehr gelungene Copie in Gyps herstellen lassen, die nach dem uns vorliegenden Exemplar bis in das kleinste Detail naturgetreu zu sein scheint.

Digitized by Google

Ehe wir dazu übergehen, die wichtigsten Indices der oben erwähnten Schädel aufzuzählen, wollen wir von dieser Monographie nicht scheiden, ohne der freudigen Genugthuung Ausdruck zu geben über die eingehende Behandlung der anthropologischen Objecte. Die ganze Ausstattung des Werkes mit einem wahren Schatz vortrefflicher Abbildungen ist überdies musterhaft und eine Zierde der anthropologischen Literatur. In dem Anhang ist noch die weitere beachtenswerthe Schilderung eines im Pester Comitate gefundenen Schädels enthalten, auf die Referent an einer anderen Stelle zurückkommen wird. Für Archäologen hier nur die Bemerkung, dass das menschliche Skelet mit dem eines Pferdes zusammen in einem Hügelgrabe gefunden wurde. Der Menschenschädel zeigt jene typische Mesocephalie, auf welche Referent schon wiederholt hingewiesen hat, der Pferdeschädel hat nach der Untersuchung des Directors der Pester Veterinärschule, v. Tormay, die Merkmale der mittel- und nordasiatischen Steppenrace.

	Csongrád	Székely Udvarhely	Barbaren-Schädel
Längenbreitenindex .	82,4	76,9	70,3
Längenhöhenindex .	98,0	83,6	71,3
Breitenhöhenindex .	118,8	109,2	96,9
Nasenindex . . .	50,0	50,0	48,3
Gaumenindex . . .	78,5	79,5	72,5

Kollmann.

49. Richard Andree, Ethnographische Parallelen und Vergleiche, mit 6 Tafeln und 21 Holzschnitten. VIII. und 303. Stuttgart, J. Maier, 1878.

Die ethnographische Literatur ist eine sehr weit zerstreute, und die wichtigsten authentischen Angaben über Sitten und Gebräuche fremder Völker finden sich oft in kostbaren Reisewerken, die nur in die Hände Weniger kommen, verborgen. Wir erachten es daher als ein wahres Verdienst des Herrn Verfassers, dass er im Interesse Vieler sich der Aufgabe unterzog, in monographischer Bearbeitung das weit zerstreute Material einer höchst interessanten Gruppe von Sitten, Gebräuchen, Mythen etc. zu sammeln und in äusserst ansprechender Darstellung einem grossen Leserkreise zum Verständniss zu bringen. Der Titel „Ethnographische Parallelen und Vergleiche" weist schon auf die Resultate hin, die der Verfasser aus seinen Studien ziehen zu dürfen glaubt, und im Vorwort spricht er sich ausführlicher darüber mit folgenden Worten aus: „Wie die zahlreichen Belege in den nachfolgenden Blättern beweisen, sind Uebereinstimmungen und Aehnlichkeiten in den Anschauungen und Gebräuchen räumlich weit von einander getrennter und ethnisch verschiedener Völker häufig so schlagend, dass man auf den ersten Blick an eine gemeinsame Abkunft oder Entlehnung solcher Vorstellungen und Sitten denken möchte. Es wird uns oft schwer zu glauben, dass ein Gebrauch, ein Aberglaube, ein Mythus, der in allen Erdtheilen identisch oder fast identisch auftritt, nicht der gleichen Wurzel entstammen und von einem Punkte aus zu allen damit bekannten Völkern gewandert sein solle. Je weiter und eingehender wir aber eine solche gleichartige Sitte oder Anschauung über die Erde zu verfolgen unternehmen, desto häufiger zeigt sich uns das unabhängige Entstehen derselben und wir gelangen zu dem Schluss, dass zur Erläuterung derartiger Uebereinstimmungen, bei denen Entlehnung ausgeschlossen ist, auf die psychologischen Anlagen des Menschen zurückgegangen werden muss". Dass dieses Resultat das wissenschaftliche Interesse an diesen übereinstimmenden Gebräuchen sehr erhöhen muss, liegt auf der Hand, es werden diese culturgeschichtlichen Fragen dadurch auch einer naturwissenschaftlichen Analyse zugänglich.

Die einzelnen Capitel, von denen einzelne schon früher veröffentlicht waren, tragen die folgenden Ueberschriften: 1) Tagewählerei, Angang und Schicksalsvögel. 2) Einmauern. 3) Hausbau. 4) Sündenbock. 5) Böser Blick. 6) Steinhaufen. 7) Lappenbäume. 8) Werwolf. 9) Vampyr. 10) Fussspuren. 11) Erdbeben. 12) Gestirne. 13) Speiseverbote. 14) Schädelcultus. 15) Trauerverstümmelung. 16) Der Schmied. 17) Schwiegermutter. 18) Personennamen. 19) Merkzeichen und Knotenschrift. 20) Anfänge der Kartographie. 21) Werthmessen. 22) Der Schirm als Würdezeichen. 23) Petroglyphen. Die diesem letzteren Capitel beigegebenen 5 grossen Tafeln von Copien sogenannter Felsinschriften, den ersten Kunstleistungen primitiver Völker, sind von besonderem Werthe gerade dadurch, dass man hier Gelegenheit hat, diese Kunstleistungen sehr verschiedener Völker mit einander zu vergleichen.

Es ist uns natürlich nicht möglich, hier auf den Inhalt des interessanten Werkes im Einzelnen einzugehen; wir begnügen uns mit der vorstehenden Uebersicht der Capitel und können nur wünschen, dass recht viele Freunde der Anthropologie von dem auch äusserlich von der Verlagshandlung sehr hübsch ausgestatteten Buch Kenntniss nehmen möchten. E.

50. Poesche, Die Arier. Ein Beitrag zur historischen Anthropologie. Jena, Costenoble, 1878. VIII. und 238. 8°.

Es war wohl an der Zeit, dass zur Lösung der Frage nach der Herkunft und den Verwandtschaftsverhältnissen unserer europäischen Völkerwelt auch einmal ein anderer als der bisher massenhaft began-

gene und ausgetretene exclusiv linguistische Weg eingeschlagen wurde. Ein solcher Versuch, „für einen Theil der mittleren Weltgeschichte neue Fundamente aufzusuchen", Fundamente, welche insbesondere die Naturforschung zu liefern bestimmt ist, muss jedenfalls, die Resultate der neuen Methode mögen gross oder gering sein, für höchst dankenswerth erachtet werden. Es eröffnen sich mindestens dadurch eine Masse neuer Gesichtspunkte, von denen Notiz zu nehmen insbesondere auch der „oberirdischen Geschichtsforschung", die vor einiger Zeit [1]) als ältere Schwester ihre jüngere, die „unterirdische" — wie die ernste Gouvernante den fröhlichen Backfisch — abgekanzelt hat, recht wohl anstehen würde. Ein solcher Versuch liegt nun hier vor, und wenn ich denselben hier bespreche, so geschieht dies, wie ich ausdrücklich bemerken will, durchaus nur von meinem Standpunkte des Naturforschers. Ich werde mich deshalb ausschliesslich auf Besprechung des ersten Buchs dieser Monographie beschränken und das Weitere den Historikern überlassen. Mögen auch sie die Grenzen ihres Gebiets respectiren.

Schon im 1. Capitel (die Menschenracen) übt der Verfasser ein, wie mir scheint, sehr zeitgemässes Gericht, indem er die sogenannte kaukasische oder Mittelmeer-Race als ein Mixtum compositum der schlimmsten Art, deren Aufstellung auf den allermannigfaltigsten, theils positiven, theils negativen Gründen beruht, darstellt und mit dem Ausspruch von Oppert: „es giebt indo-europäische Sprachen, aber keine indo-europäische Race"; diese Vermischung der Eintheilungsgründe recht wohl bezeichnet.

Man darf nur, um sich von der Unmöglichkeit, eine mittelländische Race nach ihren physischen Merkmalen zu charakterisiren, zu überzeugen, die Versuche hierzu in ethnographischen Lehrbüchern lesen; die nothwendig einzuräumenden Schwankungen sind der Art, dass kaum noch etwas Festes übrig bleibt.

Für ganz besonders verdienstlich erachte ich es nun aber, dass der Verfasser im 2. Capitel — zum ersten Mal — den blondhaarigen, blauäugigen, dolichocephalen Stamm als einen besonderen, wohl charakterisirten Menschenstamm (eine gute Species) hinstellt, während derselbe bisher immer dem indo-europäischen Sprachstamm zu lieb mit schwarzen Brachycephalen in einen Topf zusammengeworfen wurde [2]). In der That sind ja auch blondes Haar und blaue Augen so exquisite Charaktere, und ist der dolichocephale Reihengräberschädel eine wie wenige andere so wohl charakterisirte Schädelform, dass man wohl berechtigt ist, diesen Typus als eine „gute Species" zu bezeichnen und von allen anderen abzutrennen.

Verfasser stellt also im Gegensatz zu der bisher so genannten kaukasischen oder mediterranen eine blonde Race oder Menschenspecies auf und giebt derselben den Namen Arier, diesen Namen begründend, wie folgt: So bezeichnete sich das Zend und Sanskrit redende Volk einst, es bedeutet die „Ehrwürdigen", „Vortrefflichen", von derselben Wurzel, wie unsere „Ehre, Erster, ἀρίστος", und ist daher ein Name, wohl werth, der gesammten Race beigelegt zu werden.

Ich will mit dem Verfasser über die Wahl dieses Namens nicht rechten, doch will es mich bedünken, als wäre es wohl zweckmässiger gewesen, einen so viel missbrauchten Namen ganz zu vermeiden und nicht neuen Wein in alte Schläuche zu füllen. Unversehens wird damit dem linguistischen Element und der asiatischen Heimath, gegen die man ankämpft, wieder eine Stütze verliehen. Abgesehen von dem Namen aber kann ich mich mit der Abtrennung und Aufstellung der blonden, dolichocephalen Race vollständig einverstanden erklären und begrüsse diesen Schritt des Verfassers als einen entschiedenen Fortschritt auf dem Gebiete der Anthropologie.

Eine ganz andere Frage ist es nun aber, ob die Theorie, die der Verfasser im 3. Capitel entwickelt, haltbar ist, die Theorie nämlich, welche er über die Entstehung dieser blonden Race aufstellt und welche er in dem Satze (S. 17) ausdrückt: die Blonden sind Halb-Albinos. Ich gestehe, dass es mir widerstrebt, eine doch wohl entschieden pathologische Abweichung, wie den Albinismus, zum Ausgangspunkt der Bildung einer Race zu machen, und zwar einer Race, die, wie der Verfasser dann selbst ausführt, eine so bedeutende Widerstandsfähigkeit und Assimilationskraft besitzt [1]). Poesche

[1]) Augsb. Allg. Ztg. 1877. Beilage Nr. 163.

[2]) Dass Lindenschmit in der Einleitung zu seinem demnächst erscheinenden Handbuch „der deutschen Alterthumskunde", die mir einzusehen vergönnt war, seine längst feststehende Ansicht hierüber, die im Wesentlichen mit der hier ausgesprochenen übereinstimmt, mit aller Entschiedenheit vertritt, darf ich wohl hier nicht unerwähnt lassen.

[1]) Ich habe mir in dieser Frage noch das Urtheil meines Collegen, des bekannten Augenarztes, Professor Manz, eingeholt, das ganz mit meiner Anschauung übereinstimmt und das ich hier mittheile:

Soviel ist jedenfalls sicher, die Albinos sind pathologische Producte, und wie sehr sie auch in manchen Beziehungen den blonden Normalmenschen sich nähern, dürfen sie diesen doch nicht gleichgeachtet, gewissermaassen nur für die Blondesten der Blonden gehalten werden. Wie hoch man auch den Einfluss der Vererbung anschlagen mag — welcher übrigens gerade bei den echten menschlichen Albinos sich keineswegs als ein sehr allgemeiner kundgiebt — lässt es sich doch nicht rechtfertigen, diese als die Stammväter einer besonderen Menschenrace hinzustellen. Man würde schwer verstehen können, wie diese schwächlichen, stumpfsichtigen, geblendeten Menschen mit solchem

Digitized by Google

ist also der Meinung, dass durch eine überhandnehmende Variation innerhalb eines hochgewachsenen, dunkelhaarigen, dolichocephalen Volks sich die blonde, blauäugige Race gebildet habe, und beantwortet sich die Frage, ob die erstere Stammrace noch irgendwo existire? mit „Nein“. Dieselbe sei vollständig von der Varietät absorbirt worden, und schliesst das 3. Capitel mit folgendem Satze: „In einer fernen Zeit lebte also irgendwo ein Volk, ganz homogen in sich, wie wir heute noch die wilden Völker treffen, das folgende charakteristische Merkmale besass: es war hochgewachsen, dolichocephal, mit niederer, schlecht entwickelter Stirn, vorspringendem Hinterhaupt, dessen Rand ein Fünfeck bildet, blond, blauäugig, mit weisser Haut und üppigem Haarwuchs.“ — Der Erörterung der Frage, wo diese Race sich finde, ist nun das 4. Capitel gewidmet, und das Resultat seiner geographischen Uebersicht der Länder (der alten Welt, welche hier allein in Betracht kommt), in welchen sich Blonde finden, giebt der Verfasser in folgendem Satze: „Die Blonden finden sich vom Eismeere bis zur Sahara und vom atlantischen Ocean bis zum Baikal-See und Indus; die Südküste der Ostsee ist das Centrum ihrer Verbreitung, dort sitzen die meisten und blondesten; sie nehmen nach allen Richtungen ab, je nach der Entfernung von dieser Küste des baltischen Meeres.“

Dass diese blonde Race als eine physisch eigenthümlich geartete Menschenspecies, als eine wohl charakterisirte Race betrachtet werden muss, ihre Entstehung mag nun sein, welche sie wolle, das sollte von jetzt an keinem Zweifel mehr unterliegen, und Verfasser bemerkt am Eingange des 5. Capitels, wie ich glaube mit vollkommenem Recht: „Wenn wir es mit einer Thierspecies zu thun hätten, würden unsere Untersuchungen hiermit zu Ende sein. Beim Menschen aber tritt noch ein anderes hochbedeutsames, weil uraltes Racenmerkmal hervor, — die Sprache.“ Es ist damit meines Erachtens sehr richtig der Grad von Bedeutung ausgedrückt, welchen man bei ethnologischen Forschungen der Sprache zuschreiben darf, es ist damit mit aller Deutlichkeit gesagt, dass die Sprache nur ein einzelnes Moment in der Zahl derjenigen bildet, welche bei der Eintheilung des Menschengeschlechts in Racen zu berücksichtigen sind. Von diesem Standpunkte aus zählt nun der Verfasser in diesem Capitel, das den Titel führt: „Der indoeuropäische Sprachstamm“, die Völker indogermanischer Zunge auf —, ebenso wie er im 4. Capitel die Sitze der blonden Menschen der Reihe nach nachgewiesen. Indem Verfasser diese beiden Gebiete vergleicht, kommt er zu dem Resultat (Capitel 6), dass beide Gebiete identisch seien: „Die blonden Völker sprechen indogermanisch“. Dass dies für die Kelten, Germanen, Slaven etc. zutreffe, ist wohl nicht anfechtbar. Nun giebt es aber andere Völker, die indogermanisch sprechen, ohne blond zu sein (Griechen, Römer, Perser, Inder etc.), und andere, die blond sind, ohne indogermanisch zu sprechen (Finnen). Verfasser ist nun der Meinung, dass diese Thatsache nur in scheinbarem Widerspruch zu der von ihm aufgestellten These der Congruenz des blonden Habitus mit indogermanischer Sprache stehe; es erkläre sich diese Erscheinung einfach daraus, dass diese Völker eben Mischvölker seien. Bei jedem Volke indogermanischer Zunge, dass heute dunkelhaarig und dunkeläugig ist, beweise das Vorkommen blonder, blauäugiger Stämme oder Individuen den genetischen Zusammenhang mit den Blonden, und wo umgekehrt bei einem Volke nicht indogermanischer Zunge sich viele Blonde finden, beweise die Menge indogermanischer Wörter in der nicht indogermanischen Sprache, dass einst Zusammenhang mit blonden Indogermanen stattfand.

Je mehr ich mich gefreut, dass der Verfasser den vorerwähnten wichtigen Schritt mit der Aufstellung der blonden Race gethan, um so mehr habe ich bedauert, dass er den naturhistorischen Weg nicht consequent verfolgt hat und dem von ihm selbst ausgesprochenen Grundsatz, die beiden Eintheilungsprinzipien, das linguistische und physische, streng aus einander zu halten, ungetreu geworden ist. Durch das Bestreben, die linguistischen Resultate mit den physischen in Concordanz zu bringen, wurde er nothwendig dazu geführt, da und dort den Thatsachen einen Zwang anzuthun, wie er schon mit dem Satz (S. 43) eigentlich eingesteht, es könne kein bleibender Widerspruch zwischen den Merkmalen beider Classen stattfinden. Dass die dunkelhaarigen Römer, Griechen, Inder etc. durch eine Incorporirung der blonden Race, die ihren physischen Habitus ganz oder zum Theil geändert, zu einem indogermanischen Volk geworden, scheint doch wohl eine einigermaassen gezwungene Annahme und gegen die Behauptung, dass „gegen alle gewöhnliche Vorstellung“ die Sprache eines Volkes fremden Einflüssen unendlich mehr Widerstand

Erfolge den Kampf ums Dasein hätten durchführen können, um in steter Reibung mit den dunkeln Racen in so grosser Ausbreitung sich zu erhalten. Mag auch in Afrika und Amerika, wie Poesche angiebt, die Zahl der Kakerlaken keine unbeträchtliche sein, und damit die Möglichkeit einer raschen, grossen Verbreitung bedeutend wachsen, so erklären eben doch auch für jene Erdtheile die schon mehrfach erwähnten, meist ungünstigen Berichte der Reisenden über die physische Beschaffenheit jener Menschen, warum eine solche entsprechende Vermehrung bis jetzt nicht stattgefunden hat.

Jenes ungünstige Urtheil wird ja wohl durch genauere Bekanntschaft mit denselben manche Ausnahme zugestehen müssen, es wird ja gewiss auch viele ganz robuste Albinos geben, allein: eine Schwalbe macht keinen Sommer und ein Paar gesunde Kakerlaken keine blonde Race.

leiste als der physische Habitus desselben, müssen die Naturforscher Einsprache erheben. Ich bin wenigstens ganz entschieden der Meinung, dass — wie bei einem Individuum, so auch bei einem Volke — die Sprache durchaus nur auf die Erziehung, nicht aber auf die Abstammung einen Schluss erlaube. Dass es seit Jahrtausenden so gut wie keine durch und durch homogene Völker mehr gebe, ist vollkommen richtig. Die Racen sind heutzutage so gemischt, dass Repräsentanten derselben, wie Lewis bei der letzten Versammlung der British Association in Dublin bemerkte, sich nicht nur in den meisten europäischen Nationen, sondern sogar in derselben Familie und unter Kindern derselben Eltern finden. Trotzdem aber besitzen die Racencharaktere eine erstaunliche Zähigkeit und lassen sich nicht völlig verwischen.

Im 7. Capitel betrachtet Verfasser die Nachbarvölker der Arier; das wahre physische Gegenstück dieser sei die mongolische Race, klein, brachycephal, mit schwarzem, straffen Haar, kleinen, dunklen Augen, und mit diesen verwandt erachtet er die vorarische brachycephale Bevölkerung Europas. — Bei der Vermischung der Arier mit solchen Bevölkerungen verhalten sich die physischen Charaktere der ersteren sehr verschieden; während hohe Statur und Dolichocephalie in der Mischung bald schwinden, zeige der Albinismus eine viel grössere Zähigkeit, so dass heutzutage z. B. die Zahl der Dolichocephalen in Deutschland viel geringer sei, als die Zahl der Blonden.

Und nun die Heimath der Blonden? der Ausspruch von Jac. Grimm (Gesch. d. d. Sprache I, 6): „Die Meinung, dass Europa's Gesammtbevölkerung erst im Laufe der Zeiten von Asien eingewandert sein müsse, zählt nur noch geringe Gegner", bezeichnet so ziemlich genau den bisherigen Stand der Frage; nur schüchtern liessen sich anfangs einige ketzerische Stimmen gegen dieses Dogma vernehmen, stündlich wächst aber Zahl und Gewicht derselben und als einen sehr willkommenen Mitstreiter im Kampfe gegen dasselbe darf man wohl den Verfasser des vorliegenden Buches bezeichnen. Verfasser betont als ein wichtiges Indicium für die Urheimath der blonden Race den entschieden nördlichen Habitus derselben und ist der Meinung, dass Nordeuropa und zwar die nordeuropäische Tiefebene die Urheimath [1]) der Arier sei.

„Es giebt auf unserem Planeten keinen bewohnbaren Raum, der an Grösse und Gleichartigkeit in geographischer und klimatischer Beziehung auch nur entfernt ähnlich wäre dem Osten Europas zwischen dem 45. und 60. Breitengrade und dem mit ihm zusammenhängenden nördlichen Deutschland und nördlichen und westlichen Frankreich. Ein ungeheures, nur von niedrigen Landhöhen in der Richtung der Parallelen durchzogenes Tiefland breitet sich aus im Westen des Ural und erfüllt das ganze Gebiet im Norden des Kaukasus und des schwarzen Meeres. Innerhalb dieses ganzen Gebietes (die Steppen im Südosten ausgenommen) gedeihen Roggen und Weizen. Unser Planet hat nicht einen zweiten Raum von der Ausdehnung jenes Tieflandes — wenigstens nicht in der alten Welt —, wo die Natur die Entstehung eines grossen, thatkräftigen, bildungsfähigen, einheitlichen und doch wieder vielgliederigen Volks mehr begünstigt und zugleich die Hindernisse seiner weiteren Verbreitung sorgsamer aus dem Wege geräumt hätte, ein Raum, auf welchem der Kampf ums Dasein mit mehr Energie und unter mannigfachen Formen gekämpft werden konnte." Diesem Ausspruch von Cuno schliesst sich Poesche (S. 56) im Ganzen an, findet aber dieses Stammland der Arier, sowie es Cuno umgrenzt, doch gar zu gross und unbestimmt und glaubt es enger umgrenzen zu können und zwar in dem Gebiet der Rokitnosümpfe im oberen Flussgebiet des Dniepr. Und der Hauptgrund für Poesche, gerade hier das eigentliche Stammland zu vermuthen, ist vor allem das häufige Vorkommen von Albinismus in diesen Gegenden, wofür ein Russe, von Mainow, der Gewährsmann ist. Es sagt dieser (s. dies. Archiv, VIII, S. 330): „Bemerkenswerth in dieser Sumpfgegend von Pinsk, Minsk etc. ist die dort allgemein vorkommende Erscheinung der Entfärbung (Depigmentation); die Fälle von Albinismus sind sehr häufig, die Pferde sind fast alle grau oder isabellfarbig, die Blätter der Bäume blass, die ganze Natur trüb und farblos." Auf diese einzige Aussage, soviel ich sehe, gründet nun Poesche seine Theorie. Die Blonden entstehen durch Albinismus, hier ist der Albinismus so zu sagen endemisch, somit haben wir hier die Urheimath der Blonden. Die Budinen Herodot's, die dieser am Don wohnen lässt, versetzt Poesche hierher, da es am Don keine Sümpfe gebe, von denen doch Herodot spreche. Ich habe schon oben meine Bedenken dagegen ausgesprochen, dass die kräftige blonde Race einer pathologischen Variation, als welche man doch wohl den Albinismus zu betrachten hat, ihre Entstehung verdanke. Poesche weist uns selbst darauf hin, dass in diesem Sumpflande Krankheiten endemisch sind, vor allem der Weichselzopf, und wirft selbst die Frage auf, ob nicht ein Zusammenhang zwischen Albinismus und Weichselzopf bestehe? Es ist ja wohl wahr, dass manches Grosse klein anfängt, aber dass ein in Sümpfen wohnendes weichselzopfiges Kakerlakengeschlecht zur Race der alten Germanen herangewachsen sei,

[1]) Mit Urheimath ist nicht gesagt, dass das Volk hier dem Boden entsprossen sei, vielmehr soll mit diesem Worte nur das Land verstanden sein, in welchem ein Volk, ein Menschenstamm erwachsen ist, aus wahrscheinlich von anderswo stammenden Individuen.

Digitized by Google

dieses anzunehmen, könnte ich mich erst auf Grund ganz anders zwingender Beweise entschliessen.

Doch lassen wir diese specielle Theorie des Verfassers bei Seite; die Hauptsache ist, dass die Arier europäischen Ursprungs und in Europa von jeher zu Hause sind; und dass Verfasser alle hierfür sprechenden Beobachtungen und Thatsachen so schön zusammengestellt und diese Lehre, wie ich glaube, so wohl begründet hat, ist das Hauptverdienst seines Buches.

Wenn nun aber die blonde Race auf dem Wege des Albinismus aus einer dunkelhaarigen dolichocephalen Race entstanden ist, so entsteht die Frage nach dieser. Dass es in Europa uralte Dolichocephalen giebt (S. 54), ist ausser Zweifel, und da diese namentlich im Westen zu Haus zu sein scheinen, so stellt Poesche am Schlusse des 9. Capitels die Frage auf, ob nicht die Urrace der Arier nach Osten wanderte und im Zusammentreffen mit den Mongolen zum Stehen kam, aus der Vermischung die Slaven erzeugend? Im 10. Capitel sucht Verfasser den physischen Charakter dieser ältern Arier zu reconstruiren. Da die blonde Race, wie wir sie in dem Volk der alten Germanen und Kelten schon von den alten Schriftstellern beschrieben finden, sich durch ungewöhnliche Körpergrösse auszeichnete und die Skelete der süddeutschen Reihengräber ebenso beschaffen sind, der Verfasser aber am einheitlichen Ursprung der Menschheit festhalten zu müssen glaubt, so sieht er sich zu der Annahme gedrängt, diese Körpergrösse für eine in der Zeit acquirirte Eigenschaft zu halten. Verfasser meint nun, da die von Lissauer beschriebenen altpommerellischen Schädel sehr dolichocephal sind, zugleich etwas prognath und von geringer Capacität, da ferner — aus einem Os femoris zu schliessen — die Inhaber dieser Schädel kaum über 5 Fuss hoch waren, in diesen Leuten, die er in der Verwandtschaftscala den Eskimos nahe zu stellen geneigt ist, die Race der Vorfahren unserer blonden, blauäugigen, hochgewachsenen Race zu erkennen.

Ich unterlasse es, in meiner kurzen Besprechung dem geehrten Verfasser in dieses noch so wenig erhellte Gebiet zu folgen, ich würde es als einen vollständig genügenden, ja als einen sehr grossen Erfolg seines Buchs betrachten, wenn vorerst durch dasselbe nur die beiden Sätze zur allgemeinen Anerkennung gelangten:

1. dass die Blonden, nenne man sie nun Arier oder bezeichne sie einfach, was ich vorziehen würde, als Blonde (Xantochroi [1]), einen besonderen, wohl charakterisirten Menschenstamm bilden, und
2. dass die Heimath dieses Stammes nicht in Asien, sondern in Osteuropa zu suchen ist.

A. Ecker.

[1]) Eine Benennung, welche von Huxley vorgeschlagen ist.

51. Ethnographisches aus der neueren Reiseliteratur von F. Ratzel.

I. [1]).

Die gesammte Anthropologie, die Wissenschaft vom Menschen im weitesten Sinne, erwartet gegenwärtig von keiner Classe der reisenden und forschenden Menschheit so viel Förderung, wie von den Aerzten, denn unter unseren wissenschaftlich gebildeten Ständen ist es nur der der Aerzte, welcher eine sehr grosse Anzahl seiner Glieder in die weite Welt schickt, wo sich alle Gelegenheiten ihnen eröffnen, welche günstig sind zum Studium des Menschen nach allen Richtungen. Nicht die mangelnde Fähigkeit diese Gelegenheiten zu benützen war es, sondern Fehler der Wissenschaft, die bei eigener Unklarheit über ihre Probleme nicht in der Lage war, die Fragen genügend bestimmt zu formuliren und die Methoden zu ihrer Lösung auszuarbeiten, welche das Capital von Wissen und Können, das Tausende von Aerzten alljährlich in die Welt hinaustragen (die Annahme von 1000 Aerzten allein deutscher Abkunft und Bildung in aussereuropäischen Ländern ist gewiss nicht übertrieben, und doppelt so viel von anderen europäischen Nationalitäten, dazu mehrere Tausend Schiffsärzte, sind wohl hinzuzufügen), bisher gerade für diejenige Wissenschaft in so erstaunlich geringem Grade fruchtbar werden liess, welche nach der Natur ihrer Probleme dem Arzte zugänglicher ist, als jedem anderen naturwissenschaftlich Gebildeten. Ohne einzelne hervorragende Leistungen zu verkennen, die aus diesen Kreisen früher hervorgegangen, darf man doch heute die Hoffnung aussprechen, dass die Anthropologie und Ethnographie entsprechend der klareren, bestimmteren Fassung ihrer Probleme und überhaupt dem wissenschaftlicheren Geiste, von dem sie zusehends mehr getragen sind, noch viel mehr Förderung von ärztlicher Seite her erfahren werden, als bisher der Fall gewesen. In der Geschichte jeglicher Wissenschaft ist ein hervorragender Factor die Zunahme derer, die an ihr mitzuarbeiten streben, mit der Zunahme ihrer eigenen Reife. Im Stadium des Tastens und Schwankens, aus dem beispielsweise die genannten Wissenschaften erst kürzlich herausgetreten, fehlt nämlich nicht bloss die Kraft, scharfe und starke Geister anzuziehen, die im Gegentheil von diesem Zuge von Jugendlichkeit sich abgestossen fühlen, — es ist, beiläufig gesagt, charak-

[1]) Dr. A. Wernich, Geographisch-medicinische Studien nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde. Berlin 1878.

teristisch, dass wir aus früheren Jahrzehnten viel mehr meteorologische und naturgeschichtliche als anthropologisch-ethnographische Arbeiten von Schiffsärzten und überhaupt Aerzten in fremden Welttheilen zu verzeichnen haben — sondern es fehlt, was wichtiger ist, die Fähigkeit der klaren Fragestellung. Wer giebt sich die Mühe, die Haare der Menschen vergleichend zu untersuchen und zu classificiren, so lange er nicht weiss, ob in Bezug auf dieselben überhaupt Unterschiede von Bedeutung obwalten? Wer denkt daran, jedes Glied des Körpers bei fremden Racen zu messen, so lange er glaubt, dass die Menschheit in fünf Racen zerfalle, die durch Farbe der Haut und einige andere Eigenthümlichkeiten hinreichend scharf getrennt seien? Er misst vielleicht, wenn es hochkommt, ein Individuum aus jeder Race, um einen Typus zu gewinnen, bei dem man sich beruhigen kann, aber nur die Erkenntniss, dass jene fünf Racen die Unterschiede nicht wahrheitsgemäss ausdrücken, welche innerhalb der Menschheit bestehen, hat zu vervielfältigten und ausgedehnten Messungen geführt, welche uns mit der Zeit einen möglichst wahren Begriff von diesen Unterschieden zu schaffen streben, und welche in der That bereits eine Menge von Eigenschaften kennen gelehrt haben, die bei jenen früheren schematischeren Betrachtungen gar nicht wahrgenommen worden waren. So bringt jeder Fortschritt in der Wissenschaft ausser der Mehrung der Erkenntniss, die er selbst bedeutet, auch immer noch den Gewinn, dass er neue Probleme stellt und alte zugänglicher macht, und damit immer mehr Kräfte zur Bethätigung heranzieht. Wer die anthropologisch-ethnographische Literatur der letzten Jahre genauer durchgeht, wird unschwer die immer regere Betheiligung gerade von Aerzten, deutschen in erster Reihe, wahrnehmen, und was den Werth dieser Arbeiten betrifft, so genügt es, die von Weisbach, Fritsch, Falkenstein, Moseley zu nennen, um einige der bemerkenswerthesten neueren Bereicherungen dieser Wissenschaften in die Erinnerung zu rufen.

In den letzten Wochen sind mir drei neue Reisebeschreibungen aus deutschen ärztlichen Federn unter die Hände gekommen, welche geeignet waren, Erwägungen, wie die vorstehenden wachzurufen. Zwei von ihnen — C. Sachs' „Aus den Llanos" und Max Buchner's „Reisen durch den Stillen Ocean" — gehören freilich der Classe der allgemeinen Reisebeschreibungen an, welche alles, was einem Reisenden in fremden Ländern besonders aufstösst, sei es der Natur oder dem Menschenleben angehörend, mehr oder weniger ausführlich berücksichtigen; aber alle beide lassen mit Vorliebe den Menschen in den Vordergrund treten, wo er sich in der scharfen Beleuchtung zeigt, die ihm eben nur ein an's Beobachten menschlicher Dinge und Undinge so gewöhntes Auge, wie das medicinische, anzuweisen weiss. Besonders das Buchner'sche Werkchen, wenn auch in leichtem lesbaren Style gehalten, ist reich an anthropologisch interessanten Mittheilungen. Die beiden werden von den Ethnographen nicht unbeachtet bleiben dürfen. Auch hier wird noch ausführlicher auf dieselben zurückgekommen werden.

Ein anthropologisch-ethnographisches Reisewerk im strengeren Sinne des Wortes ist dagegen die Beschreibung, welche Dr. A. Wernich (gegenwärtig Docent für specielle Pathologie und Therapie an der Universität Berlin) von einer Reise über Nordamerika nach Japan, einem mehrjährigen Aufenthalte in letzterem Lande, wo er auch Reisen ins Innere machte, und der Rückreise über China, Singapore, Saigon, Batavia, Ceylon, Aden und Aegypten vor Kurzem herausgegeben hat. Es ist das viel weniger eine fortlaufende Notirung und Beschreibung des jeweilig Merkwürdigen als vielmehr eine Sammlung von kleineren und grösseren Thatsachen, Betrachtungen und Abhandlungen über die aus ärztlichem Gesichtspunkt besonders interessanten Erscheinungen. Wie der Verfasser in seiner Vorrede selbst sagt, wird die Reisebeschreibung in seiner Auffassung „zum Mittel, um Natur- und Menschenbeobachtungen, meteorologische und medicinische Studien an einander zu ketten". — Dem fortlaufenden Texte sind die speciell medicinischen Untersuchungen äusserlich untergeordnet, alles Detail und fremden Arbeiten Entlehnte ist in die Anmerkungen verwiesen. Das Ganze ist in Folge dessen ein zwar fragmentarisches und etwas ungleiches, aber lesbares Buch, dessen rein medicinische Mittheilungen in einer Form auftreten, die sie dem Nichtmediciner zugänglich macht. Eine Reisebeschreibung aus medicinisch-anthropologischen Gesichtspunkten von einem kenntnissreichen und auch ausserhalb seines Faches scharfblickenden Manne verfasst: — das wäre vielleicht die treffendste kurze Charakteristik dieser Arbeit.

Die Welt des Reisenden tritt uns von Anfang an hier in anderer Behandlung entgegen als in nichtmedicinischen Reisebeschreibungen. Seekrankheit, Hygiene der Schiffe, Schiffsärzte werden hier vom Arzte besprochen, der beobachtet, und nicht vom Laien, der ihr oft nur zu passives Object wird. In New-York, seinem ersten Landungsplatze, schildert der Doctor die Vorzüge der Lage dieser Stadt in sanitärer Beziehung, die halb erstaunlichen, halb zweifelhaften Leistungen ihrer Gesundheitsbeamten, die Vorzüge und Nachtheile ihrer grossartigen Spitäler, an deren Leitung und Verwaltung die verschiedensten Classen barmherziger Schwestern und sonstiger freiwilliger Pflegerinnen grösseren Antheil haben als die Aerzte selbst, die oft nur wie Gehülfen von jenen erschienen, endlich die Stellung und Wirksamkeit der

Digitized by Google

Aerzte dem Publicum gegenüber. Die Reise durch Nordamerika veranlasst Beobachtungen über den Comfort amerikanischer Eisenbahnen, und besonders das Schlafwagensystem, über die Wirkungen fortgesetzten Eisenbahnreisens auf den Körper, über St. Franciscos Klima, über Indianer und Chinesen in Nordamerika. Hier lohnt es sich für den Ethnographen, einen Moment zu verweilen, um zu vernehmen, welche Meinung der scharf beobachtende Reisende hier und in seiner Heimath sich von jenem zahlreichsten Zweige der mongolischen Race gebildet hat, dessen Erscheinen in Gestalt friedlicher und arbeitsamer Einwanderer in allen civilisirten Küstenländern des Stillen Oceans zu merkwürdigen Befürchtungen und Reactionen Anlass gegeben hat und, wie wir heute in Nordamerika sehen, sogar zu einem wichtigen Factor der inneren Politik eines mächtigen Landes werden konnte. Wernich empfängt in St. Francisco denselben abschreckenden Eindruck von der Chinesenstadt, wie wohl alle Europäer, denen dieses Bouquet von erstickenden Gerüchen, diese häringsartige Zusammenpackung von 30 000 Menschen, diese unverständlichen chinesischen Genüsse und Laster, und selbst diese hinter solchem Schleier schwer zu würdigenden chinesischen Tugenden noch etwas Neues sind. Indessen dieser Eindruck hat nur touristisches Interesse und die Fragen, die er aufwirft, finden wir erst in einem späteren Capitel beantwortet, welches uns nach China selbst führt. In dem Charakterbilde, das er hier vom chinesischen Volke entwirft, finden wir im Ganzen dieselben Züge wieder, welche von Richthofen in einem ausgezeichneten Aufsatze: „Ueber die Ursachen der Gleichförmigkeit des chinesischen Racentypus“ (Zeitschr. f. Ethnol. 1873) gezeichnet hat. Bemerkenswerth ist aber die Hervorhebung der Schwerveränderlichkeit des chinesischen Charakters auch bei längerer Berührung mit dem Europäer. „Er bleibt durch und durch derselbe, man mag ihn in jüngerem oder späterem Alter in das Haus nehmen, man mag ihn mit Güte oder gleichmässiger Strenge ziehen. Er ändert sich nicht, er eignet sich nichts an, er attachirt sich nicht an den Europäer, er erkennt ihn nicht als Herrn in unserem Sinne an, ja weiss sich dem Herrn durch seine eigene Pünktlichkeit und Regelmässigkeit gewissermaassen unterzuordnen und hat im Kampfe gegen etwaige Tyrannei noch die Aushülfe, dass er, mit Härte oder Zorn behandelt, verschwindet oder unbrauchbare Ersatzmänner stellt. Meiner Ueberzeugung nach accomodiren sich trotz der Trennung in den Aeusserlichkeiten, trotz ihrer Villen, ihres Comforts, ihrer Bäder, ihrer Nahrung und Kleidung die Europäer mehr an die Chinesen als umgekehrt.“

Wenn Wernich dazu aus der körperlichen Constitution der Chinesen schliesst, dass sie trotz aller Schwächung durch Krankheiten von grosser physischer Resistenz, ein robustes, vielen Schwierigkeiten der Lebensweise und vielen Acclimatisationsaufgaben gewachsenes Volk seien, so begreift man, dass er zu der wachsenden Zahl derjenigen Beobachter gehört, welche nicht mit leichtem Herzen dem zu erwartenden Concurrenzkampf zwischen Chinesen und Europäern entgegensehen. Ihn besticht nicht die europäische Aussenseite des Chinesenviertels von Hong-kong, welche eben nur eine Aussenseite ist im Vergleich mit der Beibehaltung der wesentlichen chinesischen Eigenthümlichkeiten der der Abstammung nach bekanntlich in überwältigender Mehrzahl chinesischen Bevölkerung. Die Nahrung der Chinesen wird übereinstimmend mit den Nachrichten anderer Berichterstatter geschildert. Wernich findet dieselbe dem normalen Nahrungsbedürfniss des arbeitenden Menschen entsprechender als in Japan. Hier wie dort bildet Reis, in ansehnlichen Massen genossen, die Grundlage, aber bei den Chinesen wird Fleisch, besonders Hammel- und Schweinefleisch, Geflügel und Fisch häufiger zugesetzt, auch verschmähen dieselben nicht den Gebrauch der Milch. Bohnenkäse [1]) wird in China wie in Japan in grosser Menge consumirt. Gleich anderen neueren Beobachtern weiss Wernich nichts von der gewohnheitsmässigen Verspeisung von Ratten oder Hunden zu erzählen und glaubt, dass die betreffenden Nachrichten anderer Reisenden, die noch heute Cours haben, sich höchstens auf die Abnormitäten stützen, welche die Ernährung der Chinesen wie jedes anderen Volkes bei den so häufig wiederkehrenden Hungersnöthen aufweisen. Die Ernährung der Japaner, die er in sehr dankenswerther Weise ausführlich bespricht, ist, um dies gleich hier einzuschalten, im Ganzen von demselben Typus, wie die der Chinesen, nur dass, wie erwähnt, der Zusatz stickstoffreicherer Nahrungsmittel zu dem die Grundlage bildenden Reis viel ungenügender ist. Dieser wichtige Unterschied ist meines Wissens noch von keinem Reisenden hervorgehoben worden. Er ist ohne Zweifel herbeizuziehen zur Erklärung grosser Verschiedenheiten, welche in der körperlichen und geistigen Constitution der beiden ostasiatischen Culturvölker hervortreten. „Der Reis ist und bleibt vor der Hand, trotz aller gegentheiligen Versuche und Wünsche, Hauptnahrung des ganzen Volkes.“ In diesem Satze gipfelt das Resultat der Betrachtungen Wernich's über die Ernährung der Japaner, und er stützt denselben unter anderem durch die An-

[1]) Ein festgewordener, durch Niederschlagen des Legumins aus einer aus dem Marke der Bohnen bereiteten dünnen Lösung vermittelst Seesalzlauge erzeugter Brei. Als Ersatz anderer stickstoffhaltiger Nahrungsstoffe, vorzüglich des Fleisches, eine sehr wichtige Rolle spielend, sowohl in China als Japan.

gabe, dass das Warte- und Dienstpersonal seines Spitals dreimal täglich 420 Gramm Reis pro Kopf erhielt und auch verspeiste, während die Summe aller damit genossenen Zusätze noch nicht 300 Gramm pro Tag betrug. Aehnlich sei die Ernährung der höheren Stände beschaffen, und in Folge davon habituelle Magenerweiterung ein gewöhnliches Uebel. Die Ursachen für die Geringfügigkeit der Fleisch- und Fischnahrung sucht er in der geringen Entwickelung jeder Art von Viehzucht, in der Armuth des Landes an Süsswasserfischen und in den mangelhaften Vorkehrungen, um den Fischreichthum des Meeres für die Ernährung der Binnenländer zu verwerthen. Auch die Versuche, welche regierungsseitig gemacht wurden, um an die Stelle des Reises stickstoffreichere Getreidearten anbauen zu lassen, sind bis jetzt fast erfolglos geblieben, weniger wohl aus Abneigung der Japanesen gegen Neues, denn eine grosse Anzahl europäischer Nutzgewächse haben sie sich seit dem 16. Jahrhundert angeeignet, als weil der Reis für den Ackerbau eines dicht bevölkerten Landes, „die Bearbeitung durch Menschenhände, die Ausnutzung kleinster Fleckchen Landes an den Berglehnen" besser passt, als irgend ein anderes Getreide.

Ueber das Opiumrauchen hegt Wernich eine wesentlich mildere Meinung, als die Mehrzahl der europäischen Beobachter. Er findet es vor Allem nicht so verbreitet, wie andere Berichte glauben lassen. Unter 900 aus Californien heimkehrenden chinesischen Passagieren (Kulis) eines pacifischen Dampfers fand er acht bis zehn Opiumraucher, und hält dieses auch nach anderweitigen Mittheilungen für ein annähernd zutreffendes Verhältniss. Er glaubt auch nicht, dass die Opiumraucher zu ihrem Laster aus Mode- und Nachahmungsucht kommen, sondern dass der erste Versuch meist aus therapeutischer Absicht, zur Schmerzstillung und dergleichen unternommen wird. Dagegen schildert er die Begleitungserscheinungen des Rauchens und die Folgen desselben übereinstimmend mit dem, was andere Berichte annehmen lassen, und hebt eben so sehr die mangelnde Widerstandsfähigkeit des Chinesen gegenüber diesem Laster hervor: „Was der Chinese als Charaktereigenschaft im hohen Maasse aufzuweisen hat, starrköpfige Beharrlichkeit, Losgehen auf ein sichtbares Ziel, reicht hier nicht aus. Zu einer wirklichen Umkehr ist seine Geistesmechanik nicht hoch genug entwickelt." Bemerkenswerth ist auch, was Wernich über die Beziehungen zwischen Opiumrauchen und Geschlechtsgenuss zu sagen hat.

Der Fussverstümmelung chinesischer Frauen höheren Standes, welcher von anderen Beobachtern gewöhnlich chinesisch-ästhetische Gründe beigemessen werden, möchte Wernich eine tiefere Bedeutung zuerkennen, die er auf die Erfahrung gründet, dass das Gehen auf das weibliche Becken in einem für die Gebärfähigkeit ungünstigen Sinne wirke, und ferner auf die von einem französischen Arzte gemachte Beobachtung, dass chinesische Frauen mit verstümmelten Füssen Hüften von besonderer Breite und Becken von sehr beträchtlicher Grösse besitzen. Er hält es für wahrscheinlich, dass „die alten chinesischen Gesetzgeber ein besonderes Regime für die Frauen im Interesse der Population für nothwendig hielten. Sie liessen den Frauen des niederen Volkes ihre natürlichen Füsse und schränkten ihre Gehbewegungen nur durch hohe stelzenartige Schuhe ein; sie forderten von den Frauen des Mittelstandes eine theilweise Verstümmelung der Füsse, die ihnen bis zu einem geringen Grade noch die Fortbewegungsfähigkeit liess, und sie verlangten zum Zweck der ungehinderten Fortpflanzung in den höheren Ständen das Opfer, jeder Ortsbewegung zu entsagen, damit das Becken sich ohne störenden Muskelzug, ohne Verschiebung der zusammensetzenden Knochen entwickele und dem Sprossen der höchsten Kasten einen ungehinderten Eingang ins Leben darbiete." Vielleicht gehört aber auch diese Verstümmelung einfach nur in die grosse Reihe der wollustbefördernden Mittel, in denen die Chinesen bekanntlich einen grösseren Erfindungsgeist beweisen als die meisten anderen Völker.

Der Schwerpunkt des Wernich'schen Buches liegt indessen in dem, was er über Japan sagt. Hier hat er zwei Jahre in einer Stellung verweilt (als Lehrer für innere Medicin und Gynäkologie), welche ihm Gelegenheit zu mannichfaltigen Beobachtungen, wie sie nur Wenigen geboten werden kann, und besonders zu Beobachtungen anthropologischer Art verschaffte. Dr. Wernich scheint dieselben nach Gebühr benutzt zu haben. Uns sind keine Arbeiten bekannt, die so tief in die körperliche und seelische Constitution der Japaner eindringen wie diese hier. Was Andere früher schon zur Genüge geschildert: die Sitten, Anschauungen, Einrichtungen, Kenntnisse, Fertigkeiten, das ist hier glücklicherweise fast ganz unbeachtet gelassen, und dafür ein Bild des nackten, rein menschlichen Japaners gezeichnet, das nicht bloss sagt: „So ist er", sondern aus dem man unter Anderem auch auf etwas von dem schliessen kann, was er vermögen, welche Kräfte er aufbieten, welche Stellung unter den Völkern der Welt er einnehmen wird. Eine solche Charakterzeichnung kommt um so erwünschter in einem Augenblicke, wo die Bewunderung der Leistungen, welche die Japaner durch eine bei anderen Asiaten unerhörte Aneignungs- und Nachahmungssucht auf dem Gebiete der Verpflanzung europäischer Culturerrungenschaften auf den Boden ihres Inselreiches aufzuweisen haben, erheblich nachgelassen hat und bereits der misstrauischen Kritik Platz macht, welcher so unerwartete und eilige Wandlungen niemals entgehen.

Digitized by Google

Der Japaner ist in Wernich's Augen weder so licht, noch so dunkel, weder so stark, noch so schwach, weder so berufen, noch so verurtheilt, wie in denen der meisten Beobachter, die über das räthselhafte Inselreich bis jetzt ihre Meinungen haben verlauten lassen. Das ist zwar nur natürlich, denn so einseitig begabte Menschen giebt es nicht; aber eine abwägende Schilderung, die die natürliche Vielseitigkeit eines Volkscharakters mindestens ahnen lässt, ist eben nur Resultat sorgfältiger Detailstudien. Wir lernen hier die Japaner vor Allem als ein Stück Menschheit kennen, welches keineswegs mit dem Maassstab zu messen ist, den wir von unserer vorwiegenden Beschäftigung mit der weissen Race in den Händen haben. Sie sind verschiedener von uns, als man nach oberflächlicher Vergleichung der körperlichen Aeusserlichkeiten vermuthen möchte. Sie sind kleiner und schmächtiger gebaut, zierlich in den Gelenken, hervorragend gelenkig im Gebrauch von Händen und Füssen. Jene stark entwickelte Musculatur bestimmter Gliedmaassen, wie der Schultern bei den Kulis, der Beine bei den Läufern, der Brust und Arme bei den Ringern, wie sie oft beschrieben wurde, steht in scharfem Gegensatz zu der im Allgemeinen schlaffen Muskelbeschaffenheit der grossen Masse der Japaner; aber es scheinen solche übermässige Entwickelungen leicht einzutreten. Durch den ganzen Organismus geht ein schlaffer Zug, der im Verdauungs- und Gefässsystem sich nicht weniger deutlich ausprägt, als im Denken und Handeln. Derselbe äussert sich einmal in der geringen Widerstandskraft gegen Krankheitsanfälle, aber auch in der geringen Heftigkeit der Reactionen, welche der Körper gegen dieselben ausführt, und welche selbst heftige Krankheiten mild, gewissermaassen abgetönt, verlaufen lässt. Was Wernich in dieser Beziehung von dem anscheinend gutartigen Verlauf der syphilitischen Krankheiten, die aber, auf Angehörige der weissen Race übertragen, zu den heftigsten Ausbrüchen Anlass giebt, von der grossen Seltenheit der Tobsucht bei Geisteskranken, der Abgemildertheit der Fieberzustände und dergleichen mittheilt, ist überraschend, nicht weniger aber auch die Neigung zu dem, was man bei uns „nervöse Zustände" zu nennen liebt, und was besonders bei der japanischen männlichen Jugend häufig auftritt in der extremen Form der „männlichen Hysterie", die bei uns selten ist. Wernich scheint geneigt, dem Japaner im Grunde dasselbe energielose Temperament zuzuschreiben, wie es andere Orientalen charakterisirt, nur verändert durch die Einflüsse eigenartiger insularer Sitten und Anschauungen und besonderer Naturverhältnisse. Einen Theil davon schreibt er der ungenügenden Ernährung und den dadurch bedingten übermässig häufigen Verdauungskrankheiten, einen anderen dem frühen Altern zu, das schon im Anfange der dreissiger Jahre den Gesichtern etwas Greisenhaftes aufprägt, und das seinerseits mit dem früh und stark erwachenden Geschlechtstriebe zusammenhängt, welcher vom 17. bis 19. Jahre an einen überwältigenden Einfluss auf Geist und Gemüth wenigstens der männlichen Jugend Japans ausübt. Aber es bleibt ein grosser Rest übrig, der nur als Naturanlage zu erklären ist und der jenen Zweifeln Grund zu geben scheint, welche an der Ausdauer der Japaner in ihren Bestrebungen, europäische Cultur sich anzueignen, geäussert worden. Auch eine grosse Unempfindlichkeit gegen Schmerzen, die dem Körper mechanisch zugefügt werden, bei Verwundungen, Operationen und dergleichen, gehört hierhin. Wernich beobachtete sie auch an Chinesen. Er führt Fälle der Art an, die geradezu erstaunlich sind, und ist geneigt, auf diese Eigenschaft grossentheils die Unempfindlichkeit zurückzuführen, mit der z. B. in China den grässlichsten Strafen und Torturen beigewohnt wird. Auch die vielbesprochene japanische Heldensitte des Bauchaufschlitzens (Harakiri) wird durch die Annahme einer geringeren Fähigkeit der Schmerzempfindung für unser Verständniss zugänglicher. Auffallend ist auch die Seltenheit der Thränen, welche in den Antworten auf das Darwin'sche Schema für den Ausdruck der Gemüthsbewegungen hervorgehoben ist. Letzteres ist ausführlich mitgetheilt, und wenn auch hinsichtlich des Mienenspieles und dergleichen der Erziehung eine sehr grosse, vielleicht die grösste Rolle zufällt, ist es doch auch vom anthropologischen Gesichtspunkte aus von Interesse, festzustellen, dass die Beobachter, nach deren Mittheilungen diese Antworten zusammengestellt sind, z. B. kein Zeichen von Indignation, selten solche von schlechter Laune, Misstrauen (das zu zeigen nicht für klug gelte), Ekel gesehen zu haben behaupten, dass auch freudige Erregungen durch rasches Niederschlagen der Augen so wenig wie möglich sichtbar gemacht werden. Grosse Mässigung im Ausdruck der Leidenschaften und Beherrschung derselben selbst seitens der Leute aus dem niederen Volke, besonders gegenüber den Europäern, ist auch schon von früheren Beobachtern hervorgehoben. Als ihnen vollkommen fremd werden bezeichnet: Zusammenschlagen der Hände über dem Kopf, Ringen der Hände, das starke Händeschütteln zum Gruss und die Bewegungen der Nackenmuskeln, wie wir sie bei unserem Kopfaufwerfen sehen. Was die letzteren betrifft, so ist die japanische Erziehung von jeher mit Emsigkeit darauf bedacht gewesen, alle etwa vorhandene Nackensteifigkeit schon früh auszutreiben, so dass der Gang der Japaner allgemein etwas sehr charakterisches, gebeugtes und gewissermaassen anschmiegendes hat. „Die Concavität der vorderen Körperfläche ist die Dominante für alle Geberden der Japaner."

Hinsichtlich der Frage der Abstammung der Japaner, der Elemente, aus denen sich ihr Volk zusammengeschmolzen hat, stimmt Wernich der öfter vorgetragenen Ansicht bei, dass man drei Hauptelemente zu unterscheiden habe: Eine Urbevölkerung, welche in den Ainos von Yezo und Saghalien noch erhalten ist, eine ackerbautreibende Einwanderung, wahrscheinlich tungusisch-mandschurischen Stammes, welche über Korea zunächst nach den westlich gelegenen Inseln kam und wahrscheinlich durch Mischung mit den Ureinwohnern das Gross der Bevölkerung bildete, und endlich Malayen, welche nach den Südinseln kamen, und zwar nicht in der Sprache und Cultur, wohl aber im Körperbau und gewissen Sitten noch immer deutlich erkannt werden. Bei der Beurtheilung dieser Frage wird u. a. zwei von einander abweichenden Formen des weiblichen Beckens, eine breite und eine tiefe, welche beide unter den Japanerinnen häufig vorkommen, und von denen das erstere als echt japanisch dem europäischen, das andere dem der javanischen Malayen verglichen wird, Gewicht gelegt. Als auf malayische Einflüsse zurückführend wird auch der Pfahlbau, der in Japan ziemlich ausgebreitet ist, das Vergolden der Lippen und das Schwärzen der Zähne angeführt.

Sehr sympathisch muss den denkenden Völkerbeurtheiler die Vertheidigung anmuthen, welche Wernich der Sittlichkeit der Japanerinnen angedeihen lässt. Was von dem mangelnden Schamgefühl gesagt worden, führt er darauf zurück, dass dem niederen Volke eine vollständige Bedeckung des Körpers nur im Winter nothwendig erscheint, aber dabei ist die wirkliche Scham in Bezug auf die Schamtheile ganz ebenso entwickelt, vielleicht noch ängstlicher, als bei uns, und wird selbst bei dem gemeinsamen Bade nicht ausser Acht gelassen. Dass die Ehe auf Zeit geschlossen und bei den wohlhabenden Classen polygamisch ist, hat mit der Sittlichkeit der Frauen so wenig zu thun, dass Scheidungen derselben selten sind und auf Untreue in der Ehe nach japanischem Gesetze der Tod stand. Der an sich wenig glaublichen Fabel, dass ein Aufenthalt in einem Bordell gewissermaassen mit zur Erziehung einer Dame vom Stande gehöre, wird bestimmt widersprochen, aber zugegeben, dass ganz wie bei uns, Freudenmädchen dann und wann von hochgestellten Männern geheirathet werden. Ueberhaupt scheint dieses, auch durch die Häufigkeit syphilitischer Ansteckungen bei der Mannschaft der in japanischen Häfen vielbesprochenen Institute den entsprechenden Einrichtungen in europäischen Ländern im Grunde sehr ähnlich zu sein. Dass seine Dienerinnen aus besseren Ständen sich recrutiren, scheint nur Verallgemeinerung einzelner Falle zu sein. Endlich wird für das Zusammenleben der Europäer mit Japanerinnen die echt- und altjapanische Einrichtung der Zeitehe in erster Linie verantwortlich gemacht, welche allerdings sowohl die Schliessung als die Lösung derartiger Verhältnisse erleichtert. Im Ganzen stellen sich demnach die unterschätzenden Meinungen über die Sittlichkeit der Japanerinnen wahrscheinlich ganz in die Classe der aus oberflächlicher Kenntniss und mit einer gerade in diesen Dingen merkwürdigerweise gewöhnlichen Art von internationaler Klatscherei gefällten Missurtheile.

Auf Gehalt und Zukunft der Europäisirungs-Bestrebungen der Japaner kommt Wernich in diesem Buche nur kurz zu sprechen. Er hat sich über diesen allerdings hochinteressanten Punkt in einem sehr wohl orientirenden Hefte früher ausgesprochen [1]). Hier fasst er sich dahin zusammen, dass die Aussaat europäischer Ideen und Einrichtungen sehr verschiedene Zukunft haben werde, dass aber in drei Punkten die aufgewandte Mühe einen guten Boden wohl gefunden habe. „Es ist unwahrscheinlich, dass ein so bewegliches Volk wieder den Geschmack verlieren sollte an den Vortheilen eines schnellen und sicheren Verkehres, wie denn auch Post, Telegraph und Eisenbahn die ungetheilten Sympathien aller Japaner für sich haben. Es ist kaum zu denken, dass ein so intelligentes Volk die mit grösstem Enthusiasmus und selten schneller Adoptationskraft aufgenommenen Schätze der Naturwissenschaft wieder gegen das schnöde Blech ostasiatischer Zauberei und Aberglaubens umsetzen sollte. Es ist unmöglich, dass ein im Grunde humanes Volk, nachdem es die Segnungen einer milden Gesetzgebung sich zu eigen gemacht, zurückgreifen sollte auf die Gräuel der alten japanischen und chinesischen Justiz.“ Dass die körperliche und geistige Kraft der Japaner nicht ausreichen dürfte, um für die Dauer die Last der europäischen Cultur zu tragen, welche sie so leichten Herzens übernommen, deutet er nach Erfahrungen an seinen eigenen Schülern an. Dass das Gefühl der Enttäuschung über die Schwere und Langwierigkeit dieser Aufgabe bei den im Grunde doch vielleicht noch mongolisch-unbeständigen Naturen möglicherweise zu einer Erschlaffung in der Ausführung derselben führen könnte, scheint er nicht zu verneinen. Mit Recht lehnt er aber jedes prophetisch bestimmte Urtheil über so verwickelte und von vielleicht noch unbekannten Factoren bestimmbare Entwickelungen ab.

---

[1]) Ueber Ausbreitung und Bedeutung der neueren Culturbestrebungen in Japan. Zeit- und Streitfragen 1877, Nr. 93.

Digitized by Google

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

7. Der IV. (Russische) Archäologische Congress in Kasan 1877.

Von L. Stieda, Professor in Dorpat.

Wir berichten über diesen Congress auf Grundlage folgender Quellen:

1) Извѣстія о занятіяхъ четвертаго археологическаго съѣзда въ Казани, издаваемыя подъ редакціей секретаря съѣзда А. А. Корсаковымъ. 192 стр. 8°. No. 1 bis 10. (Nachrichten über die Thätigkeit des IV. archäologischen Congresses in Kasan, herausgegeben unter der Redaction des Congress-Secretärs D. A. Korsakow.)

2) Четвертый археологическій съѣздъ въ Казани. (Der IV. archäologische Congress in Kasan.) Journal des Ministeriums der Volksaufklärung 1878, Februarheft S. 114 bis 134, Märzheft S. 36 bis 82. Der Berichterstatter ist nicht genannt.

3) Der IV. archäologische Congress; von α in der (Deutschen) Petersburger Zeitung 1877, Nrs. 244, 248, 251, 256 und 258.

Ausser diesen gedruckten Quellen konnten wir noch benutzen:

4) handschriftliche, in französischer Sprache abgefasste Aufzeichnungen eines Congressmitgliedes, des Herrn Boleslav Popowski.

Die durch Initiative des Grafen A. S. Uwarow ins Leben gerufenen archäologischen Congresse gehören zu den erfreulichsten Erscheinungen des wissenschaftlichen Lebens Russlands in der letzten Zeit. Der erste Congress fand in Moskau 1868 statt, der zweite in Petersburg 1871, der dritte in Kiew 1874, der vierte in Kasan vom 31. Juli bis 17. August 1877 (alten Styls).

Als Präsident des Kasanschen Congresses fungirte Graf A. S. Uwarow, als Secretär der Docent der russischen Geschichte an der Universität zu Kasan, Dr. A. Korsakow; es nahmen am Congress Theil nicht nur Alterthumsforscher und Vertreter der prähistorischen Archäologie, sondern auch Orientalisten, Kunsthistoriker, Literarhistoriker, Geschichts- und Sprachforscher u. A. m.

Der Congress theilte sich in sieben Sectionen; es fanden im Ganzen 25 Sitzungen statt, darunter 21 Sections- und 4 allgemeine Sitzungen.

1. Section für vorgeschichtliche Alterthümer (7 Sitzungen).
2. Section für historische Geographie und Ethnographie (4 Sitzungen).
3. Section für Kunst und Industrie (2 Sitzungen).
4. Section für häusliche und sociale Zustände und
5. Section für Cultus (zusammen 2 Sitzungen).
6. Section für Sprache und Literatur (3 Stzgn.).
7. Section für orientalische Alterthümer (3 Stzgn.).

1. Section für vorgeschichtliche Alterthümer.

Es wurden eine Reihe Mittheilungen über Steinwerkzeuge, über Kurgane und alte Gräber in verschiedenen Gegenden des europäischen und asiatischen Russlands gemacht. Zahlreiche Funde von Steinwerkzeugen wurden gemeldet: im Petschoragebiet auf dem rechten Ufer des Flusses Indiga in der Gegend der Mündung des Flusses Bolschaja Schtschelicha, 10 Werst (circa 10 Kilometer) vom Ufer des nördlichen Eismeeres; ferner im Kreise Zarewokokshaisk (Gouv. Kasan), im Kreise Warnawinsk (Gouv. Kostroma), im Kreise Murom (Gouv. Wladimir), im Gouv. Livland, wo Grewingk die Existenz einer Werkstätte für Steinwerkzeuge annimmt, in Saltykowa-Dewitza (Kreis Tschernigow) und an anderen Orten.

Besonders hervorzuheben sind die durch den Grafen Uwarow und den Fürsten L. S. Golitzyn im Kreise Murom gemachten Untersuchungen.

Die Resultate der vom Grafen Uwarow im Muromschen Kreise des Gouv. Wladimir angestellten Ausgrabungen sind in Kürze folgende:

Am linken niedrigen Ufer der Oka, gegenüber den sogenannten Peremilowschen Bergen des rechten Ufers, befinden sich Sandhügel, von denen der bedeutendste der Plachanowhügel heisst. Als gelegentlich ein Theil dieses Hügels in die Oka stürzte, so entdeckte man dabei unter der Humusschicht Flugsand, und am Abhange des Hügels Steinwerkzeuge und Scherben. Zum Zweck einer eingehenden Forschung liess Graf Uwarow den Hügel von oben her abgraben, wobei folgende Schichten angetroffen wurden:

1) Eine Flugsandschicht, durch welche einige Fichtenstämme bis zu einer gewissen Höhe bedeckt waren.

2) Eine dünne Humusschicht, in welcher die Wurzeln der Fichtenbäume steckten.

3) Eine zweite mächtige Schicht von Flugsand.

4) Eine Schicht von grossstämmigen Bäumen herrührender Kohlen, die Ueberbleibsel eines verbrannten Waldes.

5) Eine Schicht röthlichen, alluvialen, thonigen Sandes.

6) Eine ca. 2,8 m mächtige Culturschicht von Sand mit Asche und Kohle gemischt. Hier wurden Haufen von Kohlen und Scherben gefunden; man konnte aus der Lagerung der Gefässböden schliessen, dass ursprünglich die Kohlen in jenen Gefässen enthalten waren. Ausserdem befand sich in jedem Gefässe noch ein Steinwerkzeug. Ferner fanden sich mächtige Lager von Thonscherben und Schalen von Flussmuscheln; eine Lage war ca. 6 m lang, 3 m breit und bestand nur aus Scherben, Muschelschalen und Steinwerkzeugen: es handelt sich hier entschieden um „Küchenabfälle". Das bräunliche Aussehen der Erde liess einen hier abgelaufenen Verwesungsprocess — vielleicht Fische? — vermuthen.

7) Eine unter der beschriebenen Culturschicht befindliche Diluvialschicht.

8) Reiner Flugsand nahe dem Fusse des Hügels.

Die grosse Masse der gefundenen Steinwerkzeuge und Thonscherben ist ein Beweis, dass hier einst viele Menschen sich aufhielten; wahrscheinlich lebten die damaligen Menschen nicht weit vom Ufer der Oka in den Bergen, wo sich noch jetzt Höhlen und Kalkbrüche finden; hier am Ufer waren vielleicht Stätten, wo Werkzeuge und Gefässe angefertigt wurden, wo man sich nur zeitweilig aufhielt. Da trat eine geologische Epoche ein, die Alluvialschicht bedeckte die Spuren der Urmenschen. Aber in der Kohlenschicht des verbrannten Waldes sind wieder Spuren der Menschen bemerkbar. In dieser Schicht lagen Steinwerkzeuge von den gröbsten bis zu durchbohrten und feinpolirten Steinbeilen; hier lebten Menschen während der ganzen Steinzeit, bis endlich eine Naturkatastrophe sie zwang, sich nach anderen Zufluchtsräumen umzuschauen. Auffallend ist, dass nur 2 bis 3 Knochen gefunden worden sind; möglich, dass jene Menschen sich nur von Fischen genährt haben. Die Form der gefundenen Gefässe war sehr mannigfach, von den allergröbsten, nur halbgebrannten bis zu solchen, welche mit ausgezeichneten Mustern verziert waren. Unter anderen Fundstücken waren sehr zahlreiche polirte Steinplättchen vorhanden von der Grösse eines Fünfkopekenstücks bis zu der einer Spielkarte. Im Westen werden derartige Steine gewöhnlich für Gewichte zur Belastung der Netze gehalten; hier scheint die grosse Menge der kleinen Steinchen von geringem Gewichte eher dafür zu sprechen, dass man sie zu Schmuckgegenständen, vielleicht Halsketten, verwerthete.

Graf Uwarow schloss seine Mittheilung mit dem Wunsche, es mögen doch jene Höhlen an der Oka bald auf etwaige Menschenspuren untersucht werden.

Fürst L. S. Galitzyn fügte einige Ergänzungen hinzu: Im Frühjahr treten während der Ueberschwemmung der Ufer durch das Wasser der Oka jene Hügel als Inseln hervor; vielleicht kamen die Urbewohner zur Zeit des Frühjahrs hierher, um zeitweilig auf den Inseln zu wohnen. Mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit lässt sich behaupten, dass einst jene Hügel im Urmeer wirklich Inseln waren, denn viele der hier gefundenen Muschelschalen gehören entschieden dem Meerwasser an. Mit dieser Annahme stimmt auch der Umstand, dass die beschriebene Culturschicht nirgends bis an den Fuss der Hügel reicht, sondern in einer für alle Hügel gleichen Höhe aufhört.

Gleich bemerkenswerth für die Steinzeit Russlands ist ein anderer Fund des Grafen Uwarow: das gleichzeitige Vorkommen von Steinwerkzeugen und Mammuthknochen. Der Fund wurde ebenfalls im Muromschen Kreise in einer Schlucht (Owrag) beim Dorfe Karatscharow gemacht. Nach einem Ufersturz wurde unmittelbar unter der Schicht der Schwarzerde eine ca. 2,8 m mächtige Schicht gelben Thones bemerkbar. In dieser Schicht lagen die Mammuthknochen: Stoss- und Mahlzähne, Schenkelbeine, darunter ein der Länge nach gespaltener und von innen aus gereinigter Knochen; dabei fand man sechs Feuersteinmesser, Schaber und einen Nucleus, von welchem die Messer herstammen. Auch in den benachbarten Schluchten wurden Mammuthknochen, zugleich mit Knochen des Nashorns entdeckt. Vermuthlich war das bergige Ufer der Oka beim Dorfe Karatscharow ein Aufenthaltsort der Mammuthe, und in der Schlucht daneben wurden die Thiere von den Urbewohnern erschlagen, zerlegt und verspeist. Als Beweis dafür mögen die zerstreuten Knochen und die ausschliessliche Gegenwart solcher Gegenstände gelten, welche beim Essen benutzt wurden: Messer, Schaber und Nuclei zur Herstellung von Messern.

Die Wohnstätten der Menschen dagegen lagen wahrscheinlich am niedrigen Ufer der Oka auf jenen Hügeln, woselbst ebenfalls paläolithische und neolithische Werkzeuge — Pfeile, Lanzenspitzen etc. in grosser Menge gefunden worden sind.

Die dritte Mittheilung in Betreff der Steinwerkzeuge war von mehr allgemeinem Interesse. Graf Uwarow versuchte die Beantwortung einer be-

Digitized by Google

stimmten (sechsten) Frage des Congressprogramms[1]) zu geben: Stammen alle in Russland gefundenen Steinwerkzeuge aus der Steinzeit? Was kann man aus den verschiedenen Formen der Steinwerkzeuge und aus dem zu den Steinwerkzeugen verwandten Material schliessen?

Einige hierher gehörige Bemerkungen waren schon vorher gemacht worden: P. J. Melnikow hatte mitgetheilt, dass er noch 1869 im Kreise Warschawsk (Gouv. Kostroma) ein Steinbeil in Gebrauch gefunden hätte, ebenso A. F. Bytschkow im Gouvernement Jaroslaw. Graf Uwarow hatte daran erinnert, dass in einigen europäischen Museen Steinbeile mit egyptischen, gnostischen und Runen-Inschriften aufbewahrt würden; diese Beile seien demnach zu einer Zeit in Gebrauch gewesen, in welcher man längst Werkzeuge aus Metall besessen hätte.

Die erste Hälfte jener Frage, ob alle Steinwerkzeuge in Russland der Steinzeit angehörten, beantwortete Graf Uwarow verneinend, aber wies zugleich die Ansicht zurück, als hätte in Russland nie ein eigentliches Steinalter existirt, vielmehr lasse sich die Existenz einer wirklichen Steinzeit aus manchen Thatsachen beweisen. In Betreff der zweiten Hälfte der Frage stellte Graf Uwarow die Behauptung auf, dass weder aus dem Material, noch aus der Art und Weise der Bearbeitung der Steinwerkzeuge ein Schluss auf das Alter derselben gemacht werden kann. Es unterliege keinem Zweifel, dass während der ganzen Steinzeit gewisse Werkzeuge, z. B. solche, die zu vorübergehendem Gebrauche bestimmt waren, ohne besondere Sorgfalt angefertigt wurden, Lanzenspitzen, Pfeile, Messer, Schaber; dagegen wurden andere, welche zu anhaltendem Gebrauche bestimmt waren, sorgfältiger und künstlerischer gearbeitet, z. B. Beile, Hammer, Meissel und Schmucksachen. Im Allgemeinen lehren die Resultate aller bisherigen Forschungen, dass der Mensch in der Steinzeit sesshaft gewesen ist; die Periode des Nomaden- und Hirtenlebens ist erst später eingetreten. Die Abwesenheit von Hausthierknochen bei Funden von Knochen der Urmenschen zeige an, dass der damalige Mensch nichts auf die Weide zu treiben hatte, deshalb habe er auch keine Weideplätze gesucht.

In Bezug auf ein anderes Gebiet der vorgeschichtlichen Alterthümer, über Kurgane und alte Gräber wurde vielerlei berichtet.

W. B. Antonowitsch meldet die im Jahre 1876 erfolgte Entdeckung eines alten Begräbnissplatzes in Kiew. Bei Gelegenheit eines Hausbaues in der Nähe der Jordanskirche wurden vier unversehrte Gräber gefunden: die übrigen Gräber des Platzes waren bereits beim Aufbau eines Hauses zu Anfang des XVII. Jahrhunderts zerstört worden (als dies Haus abbrannte, fand man im Fundament verschiedene Gegenstände, darunter preussische Münzen aus den Jahren 1619 bis 1640). In dem ersten der vier unversehrten Gräber lag das Skelet eines Menschen ohne irgend welche Sachen. Im zweiten Grabe lagen das Skelet eines Pferdes und eines Reiters; der Mann in eiserner Rüstung, mit einer Helmkappe und einem Panzerhemd; daneben ein zweischneidiges Schwert, Pfeile, Steigbügel, Gürtelschnallen, bronzene mit Silber eingelegte Zierrathen; der Schädel des Pferdes war durch einen grossen Stein eingeschlagen. Im dritten Grabe fand sich ein mit dem Kopfe nach Westen horizontal gelagertes Menschenskelet, daneben zwei grosse Schnallen, im Gürtel ein Schleifstein, ferner Ohrringe, zwei Kreuze und eine Münze des VIII. Jahrhunderts (ein Dirhem des Kalifen Abu-Dschafara-Maturi 142. J. des Hedschra). Das vierte Grab enthielt nur zwei Gefässe, das eine mit verbranntem Kornbrot, das andere mit gebrannten Knochen. Der Begräbnissplatz, welcher in der belebtesten Handelsgegend des alten Kiew lag, gehörte nach der Vermuthung des Herrn Antonowitsch dem VIII. oder IX. Jahrhundert.

Die Ausgrabungen, über welche D. J. Samokwasow referirte, boten reiche Ausbeute, aber nur geringe Anhaltspunkte dar, um das Alter der Gräber zu bestimmen. Im Kreise Perejaslawl (Gouv. Poltawa) fand Herr Samokwasow in Kurganen menschliche Skelete, in horizontaler Lage den Kopf nach Osten, die Arme auf den Leib gefügt, daneben wenig oder gar keine Schmucksachen. In einem Kurgan wurden verschiedene veterinärärztliche Instrumente, darunter eine Art Lanzette entdeckt. In einem anderen Kurgan am Flusse Rosaw wurden angetroffen: das Skelet eines Pferdes, zwischen dessen Zähnen das eiserne Gebiss, an dessen Seite die eisernen Steigbügel lagen; ferner das Skelet eines Menschen in einem mächtigen, mit vier Nägeln zusammengeschlagenen Sarge; bei diesem Skelet befanden sich ein eisernes Schwert, ein Bündel Pfeile und ein eisernes Panzerhemd. In einem anderen Kurgan war der Befund ein gleicher, doch hatten sich noch deutliche Spuren eines Sattels und am Kopfe des Pferdes metallische Plättchen erhalten. In einem dritten Kurgan lag auf dem Schädel eine mit Metallplättchen geschmückte Kappe, daneben zwei goldene Ringe; am Halse ein spiraliges Geschmeide, am rechten Arm ein gewundenes Armband und an einem Finger ein silberner Ring mit einem

[1]) Im August des Jahres 1876 hatte in Petersburg ein sogenannter Vorcongress stattgefunden. Derselbe hatte sich, abgesehen von allgemeinen Einrichtungen, damit beschäftigt, Meldungen von Vorträgen zum Congress entgegen zu nehmen, und auch Fragen aufzustellen, welche auf dem Congress wenn möglich beantwortet werden sollten. Diese Fragen wurden zusammengestellt zu einem „Programm des Congresses."

Steine; auch einige Kleiderreste hatten sich erhalten. Im vorderen Theile des Grabes stand ein grosses bronzenes Gefäss, und in demselben waren Reste eines mit Eisen beschlagenen Eimers und eines thönernen Geschirres. In vielen anderen Kurganen fanden sich nur Skelete ohne jeglichen Schmuck. Nach der Ansicht des Herrn Samokwasow sind es sehr alte Gräber; die Skelete sind fast gänzlich zerfallen; nicht selten zeigten sich im oberen Theile eines Kurgans Gräber mit bewaffneten Reitern. Die Ansicht, dass es sich hier um sogenannte Wachthügel (Wachtkurgane, сторожевые курганы) handelt, erwies sich als falsch; es waren wirkliche Gräber.

Ferner hat Herr Samokwasow beim Dorfe Pekari im Terrain von Knäshaja Gora Nachgrabungen angestellt, wobei goldene und silberne Ohrringe, silberne Plättchen, Glasperlen, kupferne Pfeilspitzen, eiserne Schnallen, Gebisse, Sporen, ferner ein Petschaft mit der Chiffre des Metropoliten Kirill (Anfang des XII. Jahrhunderts), dann Schlösser, Angelhaken und dergleichen mehr gefunden wurden.

Bei dieser Gelegenheit äusserte Herr Antonowitsch, dass man die Posawschen Kurgane, wenngleich dieselben an erhöhten Orten ständen, unter keiner Bedingung für Wachtkurgane (Wachthügel) halten dürfe. Wachtkurgane seien nur in jenen Gebieten zu finden, durch welche die Wege der in das russische Land eindringenden Nomadenhorden führten; die Kurgane von Posaw dagegen hätten ihren Platz an einem durch Vereinigung zweier Flüsse gebildeten Winkel.

Ein besonderes Interesse beanspruchte das Referat des Herrn W. B. Antonowitsch über die verschiedenen Typen der Bestattung in den Kurganen Südrusslands. Referent wies zuerst darauf hin, dass erst eine verhältnissmässig geringe Zahl von Kurganen, etwa 50, einer eingehenden wissenschaftlichen Untersuchung unterworfen worden seien, und machte dann einen Versuch, die gewonnenen Thatsachen zur Aufstellung einer Anzahl von Bestattungstypen zu verwerthen. Es gewähren nach Ansicht des Herrn Antonowitsch die sogenannten Etagen-Kurgane, d. h. solche Kurgane, welche in verschiedener Höhe Gräber aus verschiedenen Zeitepochen enthalten, die Möglichkeit, die Typen der Bestattung in gehöriger zeitlicher Reihenfolge zu überblicken.

Herr Antonowitsch unterscheidet folgende fünf Typen:

1) Der älteste Typus: die Skelete liegen horizontal tief unter dem Niveau des Erdbodens, bisweilen sind sie in Birkenrinde eingehüllt; es finden sich gar keine Gegenstände dabei.

2) Gräber mit Steinwerkzeugen allein oder steinernen und metallenen Werkzeugen im Verein; es liegen gewöhnlich mehrere Skelete (zwei bis neun) in einem Grabe.

3) Gräber der Bronzezeit: die Todten sind verbrannt; man findet Gefässe mit gebrannten Knochen; es giebt Kurgane, welche ausschliesslich Bronzesachen enthalten, z. B. beim Dorfe Dolsha (Gouv. Kiew). Der dänische Archäolog Worsaae irrt, wenn er behauptet, es hätte im südlichen Russland keine Bronzezeit gegeben.

4) Sogenannte Skythengräber. Sie gehören jenem Volke zu, welches nach Russland einwanderte zu derselben Zeit, als für die Eingeborenen eben erst die Periode der Bronzezeit begonnen hatte. Die neuen Ankömmlinge besassen eine reiche Cultur: man findet in den Skythengräbern nicht nur bronzene, sondern auch eiserne Gegenstände, auch Geschirre aus Terrakotta, ferner hübsche auf der Scheibe gedrehte Gefässe aus schwarzem Thon, ferner Glas, Karneol, Gold, Schwefel u. s. w.

5) Gräber der Eisenzeit: unter diesen sind zu unterscheiden:

a. einfache Begräbnisse der Leichen,
b. Leichenverbrennungen auf dem Kurgan selbst,
c. Bestattung in Gewölben,
d. Bestattung auf freiem Felde in Gräbern, welche mit Steinen belegt wurden.

In einem der letzten Gräber wurde eine spiralige Spange, in einem anderen ein kupfernes Gefäss mit der Darstellung der vier Evangelisten gefunden. Das den Mitgliedern des Congresses vorgestellte Gefäss gab zu mancherlei Bemerkungen Anlass. Herr W. A. Prochorow hielt das Gefäss für ein Räuchergefäss und meinte, dass die Darstellung der vier Evangelisten dem römischen Style des XI. Jahrhunderts entspräche. Eine spiralige Spange aus einem Grabe sei zur Befestigung des Lederpanzers benutzt worden. Im Gegensatz hierzu betonte Graf Uwarow, dass die Spiralspange nichts Römisches an sich habe, sondern der Bronzezeit angehöre. Was aber das Negiren eines Bronzealters für Südrussland betrifft (Worsaae), so sei das lediglich auf Unbekanntschaft mit einigen zweifellosen Thatsachen zurückzuführen.

Ferner verlas Professor A. Brückner (Delegirter der Universität Dorpat auf dem Congress) den Schluss des von C. Grewingk veröffentlichten und im Archiv für Anthropologie Bd. X. enthaltenen zweiten Beitrages zur Archäologie des Balticums und Russlands in russischer Uebersetzung. Hieran knüpften sich einige Bemerkungen von Seiten mehrerer Congressmitglieder. Herr L. K. Iwanowski äusserte, dass er die Anschauungen Grewingk's in Betreff des Einflusses der gothischen Sitte auf Liven, Esten und Finnen für zu übertrieben halte, wenigstens mit Rücksicht auf das Territorium; innerhalb der Grenzen des Gouvernements Petersburg habe er bisher keine

Digitized by Google

Schiffsgräber entdeckt, welche Grewingk von den Gothen ableitet. Graf Uwarow bemerkte, dass er mit der Ansicht Grewingk's, die Cultur des Stein- und Bronzealters sei im Balticum von Westen nach Osten vorgeschritten, nicht übereinstimme; vielmehr sei nach seiner Meinung der Gang ein entgegengesetzter von Osten nach Westen gewesen; übrigens wolle er wegen Abwesenheit Grewingk's des weiteren Eingehens auf diese Streitfrage sich enthalten.

Herr Iwanowski berichtete dann über die Resultate seiner Nachforschungen und Aufgrabungen der Kurgane im Gebiet der sogenannten Wodskaja Pjätina (Gouv. Petersburg).

Das ganze Gebiet des Gouvernements Petersburg, in welchem sich die von Iwanowski untersuchten Kurgane befinden, hat eine ungefähre Ausdehnung von 900 Quadratwerst; es umfasst verschiedene Theile der Kreise von Zarskoje Selo, Peterhof und Jamburg; 58 Gruppen von Kurganen konnte man hier zählen, und 9000 Einzelkurgane; untersucht sind bis jetzt 2935 Kurgane.

Wie aus den noch erhaltenen Grundbüchern der Wodskaja Pjätina ersichtlich, habe hier um das Jahr 1500 eine Reihe Ortschaften existirt, deren Namen noch heute fortdauern.

Nach der Art und Weise der Aufschüttung kann man an den Gräbern drei verschiedene Typen erkennen:

1) Kurgane, welche unmittelbar auf dem Erdboden aufgeschüttet sind.

2) Kurgane, welche über einer Vertiefung des Erdbodens errichtet sind; in der Vertiefung liegt das Skelet.

3) Gräber, bei welchen das Skelet in einer Vertiefung des Erdbodens wie heute zu liegen kommt, während auf das Grab ein grosser Stein gelegt und der Umfang des Grabes durch kleine Steine gekennzeichnet wurde.

Die Gräber des ersten Typus sind in folgender Weise beschaffen: Innerhalb eines 3 bis 9 m im Durchmesser haltenden Kreises von Feldsteinen wurde im Westen ein Haufen Feldsteine aufgerichtet; hier wurden mit Hülfe einer bedeutenden Menge Brennmaterial die Hausthiere verbrannt; die Ueberbleibsel des Brandopfers bedeckten als mächtige Schicht sowohl die Steine des Altars, als auch den ganzen Raum innerhalb des Steinkreises. Auf diesen so gebildeten Schutthaufen lagerte man den Leichnam in sitzender oder liegender Stellung mit den Füssen nach Osten gekehrt so, dass der Kopf auf einem Steine ruhte. Dann wurde alles mit Sand überschüttet und mit Rasen bedeckt. Das Grab erhielt eine regelmässig-sphärische Gestalt (Hügel) und eine steinerne Einfassung am Grunde. Je nachdem nun der sitzend begrabene Leichnam zerfiel, sanken allmälig Rippen, Wirbel und auch der Schädel in das Becken hinab, und ein Theil des aufgeschütteten Sandes folgte, wodurch sich im westlichen Abschnitt des Grabhügels an der Oberfläche eine kraterförmige Einsenkung bildete.

Die Gräber des zweiten Typus sind in anderer Weise zu Stande gekommen. Es wurden Gruben von 1,7 bis 2,1 m Länge und 0,54 m Breite und Tiefe gemacht. In diese Grube wurde der Leichnam hineingelegt, selten hineingesetzt; in letzterem Falle wurden der Rücken und Kopf an der westlichen Wand der Grabhöhle gestützt; dann wurden Erde und Sand aufgeschüttet. Auf die Erdschicht kamen die Ueberbleibsel eines Scheiterhaufens und Thonscherben, dann folgte abermals Erde in solcher Menge, dass dadurch ein Hügel, der Grabhügel, gebildet wurde. Eine förmliche Einfassung aus Granitblöcken wurde nicht hergestellt, doch wurden einige grosse (vier bis sechs) Feldsteine herangewälzt, einer zu Häupten, die anderen zu Füssen des Grabhügels.

In den Gräbern des dritten Typus findet man die Skelete nur liegend, nie die Spur eines Sarges; die Erde, welche die Grabzelle erfüllt, enthält hier und da Asche, Kohle und Thonscherben eingesprengt.

Die Gräber des ersten Typus beherbergen oft in Folge der Verbrennungen calcinirte Menschenknochen und andere verbrannte Gegenstände. Fast bei allen Skeleten in den Gräbern aller drei Typen stand zu Füssen ein Gefäss mit Speisen. Die weiblichen Skelete hatten Schmucksachen bei sich: Kränze, Halsbänder, Glasperlen, Spangen, Ohrringe, Schläfenringe, Fingerringe, Armbänder, Messer, Gürtel und Gürtelanhängsel in Form von kleinen Pferdchen mit Schellen. Wo die Armbänder anlagen, da hatte sich die Leinwand des Hemdes erhalten; an der Schnalle des Kragens fand sich noch etwas gewalktes Tuch oder ein Stück Fell, wohl von einem Mantel oder Umwurf. Fussbekleidung wurde nie angetroffen. Die männlichen Skelete waren bei weitem ärmlicher ausgerüstet: eine Schnalle am Kragen des mantelartigen Umwurfs, ein Riemen als Gürtel, ein Messer, ein Ring, ein grobgearbeitetes Armband, ein Beil rechts von den Füssen, eine Lanze oder Wurfspiess in der rechten Hand nebst Feuerstein und Stahl. Die Männer erreichten eine Länge von 2 A. 10 W. (1866 mm), die Weiber eine Länge von 2 A. 4 W. (1599 mm). Die Schädel sind brachycephal und orthognath, die weiblichen kürzer als die männlichen. Nach den dabei gefundenen Münzen gehören die Gräber in das Ende des IX. und weiter in das X. und XI. Jahrhundert hinein.

Herr Iwanowski spricht mit Rücksicht auf schriftliche Ueberlieferungen und auf die Forschungen des Herrn Europaeus die Vermuthung aus, dass die Gräber von den Nowgoroder Slaven herrühren. Weil man hier im Gouvernement Pe-

Digitized by Google

tersburg viel eher die Reste alter finnischer Urbewohner zu finden glaubte, so kommt jene Schlussfolgerung sehr unerwartet.

Eine andere Mittheilung des Herrn Iwanowski betraf die Kurgane am Flusse Sitj (Kreis Mologa, Gouvern. Jaroslaw). Man brachte die daselbst befindlichen zahlreichen Kurgane in Zusammenhang mit einer Schlacht, in welcher der Grossfürst Jury Wsewolodowitsch am 4. März 1237 von den Tataren geschlagen wurde. Herr Iwanowski deckte hier 157 Gräber auf. Die Gräber enthielten männliche Skelete mit kleinen Messern, Feuersteinen, Wurfspiessen, Beilen, irdenen Gefässen; andere männliche Skelete waren geschmückt mit Armbändern, Halsbändern aus Perlen und Münzen, Halsschnallen, Ringen und verschiedenen anderen Zierrathen. Auch bei den weiblichen Skeleten lagen kleine Messer und irdene Gefässe. In einigen Gräbern wurden Skelete von Kindern im Alter von 4 bis 8 Jahren gefunden. Alle Skelette lagen auf den Resten von Scheiterhaufen und waren 2 Fuss hoch mit Sand bedeckt; darüber waren Asche und Kohle gestreut, und dann folgte abermals Sand und Erde bis oben. Die grössten Gräber hatten 7 Fuss Höhe und 11 Sashen (23 m) im Umfang; die Gestalt war halbkugelig. Angelsächsische und deutsche Münzen des X. und XI. Jahrhunderts wurden gefunden, aber gar keine Kriegswaffen, kein einziger Gegenstand, welcher dem XIII. Jahrhundert angehört. Alle diese Umstände, insonderheit die Gegenwart weiblicher und kindlicher Skelete haben Herrn Iwanowski davon überzeugt, dass die Kurgane am Sitj nicht die Reste der Krieger des Grossfürsten Jury Wsewolodowitsch, sondern die Reste des friedliebenden Volkes der Wessen (russisch Весь Wesj) beherbergen, welches Volk erst an den Ufern des Sitj lebte.

Die Reste des Heeres Jury's sind auch nicht in den gewaltigen Kurganen beim Dorfe Boshenok zu suchen, woselbst M. P. Pogodin sie gefunden zu haben glaubte. Aehnliche grosse Kurgane sind genügend bekannt; sie sind zerstreut an den Ufern des Ilmensees und des Weissen Sees (Bjelosero) sowie am Ladoga- und Onegasee; sie liegen in Reihen längs dem Wolchow, Lowat, Msta und anderen Flüssen, welche aus jenen Seen heraus oder in sie hineinströmen. Ueber den Bau und Charakter dieser letzteren Kurgane, welche Herr Iwanowski früher untersucht hat, ist bereits auf dem zweiten Congresse berichtet worden.

Die sich an diese Mittheilung des Herrn Iwanowski knüpfende Discussion, wo eigentlich jene Schlacht zwischen Jury und den Tataren stattgefunden und wo die Grabhügel der gefallenen Krieger zu suchen seien, können wir hier übergehen.

Eine ausführliche Auseinandersetzung über die Kurgane West-Sibiriens gab W. W. Radloff. Radloff veranstaltete Ausgrabungen in den Jahren 1862 bis 1866 am Jenissei, am Altai, in den Kirgisensteppen, bei Semipalatinsk, am Ili, am Issikul etc., doch war der grösste Theil der aufgedeckten Kurgane bereits von Schatzgräbern geplündert. Er findet folgende sieben Typen von Kurganen (Gräbern):

1) Runde Erdaufschüttungen von der Höhe eines halben bis fünf Sashen (1 bis 10 Meter).

2) Steinerne Gräber.

3) Flache Kurgane, umstellt von Steinplatten, welche unregelmässige viereckige Kammern bilden.

4) Flache Kurgane, bei denen die Einfassung aus Steinen einen Kreis bildet.

5) Flache Kurgane mit einer Einfassung von gewaltigen Steinplatten, welche einen Reiter an Höhe übertreffen.

6) Viereckige Gräber durch 10 Steine gekennzeichnet, von denen je 3 im Westen und Osten, je 4 im Norden und Süden liegen.

7) Viereckige Gräber, nicht durch 10, sondern durch 20 oder 40 Steine eingerahmt.

Die Gräber der beiden letzten Kategorien waren immer geplündert. In allen Kurganen wurden wirkliche Gruben und in ihnen Menschenknochen gefunden; die Kurgane gehörten entweder dem Bronzealter oder dem Eisenalter an. Gräber aus dem Bronzealter wurden nur am Jenissei angetroffen; Gräber aus dem Eisenalter begegnet man überall.

Bei einigen Gräbern (6. Typus) hatten die Gruben (Grabkammern) eine Tiefe von 3 A. (2,1 m) mit festgestampftem Fussboden; hier und da Bronzegegenstände. In anderen aus Stein zusammengefügten Gräbern (2. Typus) im kleinen Altai waren die Gruben ausserordentlich tief, bis 8 A. (5,6 m); in ihnen lagen auf einer Seite die Knochen eines Pferdes, auf der anderen Menschen- und Schafknochen, dabei eiserne Sachen. In den Gräbern aus flachen Steinen (3. Typus) waren die Menschenskelete mit Birkenrinde und zwei Balkenlagen bedeckt; am Kopfe stand ein irdenes Gefäss; auf der Brust lagen Schafknochen; links von einem Menschenskelete lagen Pferdeknochen; dabei nur eiserne Gegenstände.

Alle Kurgane gehören nach Radloff vorgeschichtlichen Volksstämmen an.

Die weite Ebene Sibiriens vom Fluss Ili bis zum Amur ist ein Gebiet, in welchem in Folge des Zusammentreffens verschiedener günstiger geographischer und anderer Bedingungen eine gewisse Cultur sich entwickeln konnte. Doch fehlt eine wesentliche Bedingung zur Cultur: ordentliche Verkehrswege mit den benachbarten Nationen; deshalb war das Volksleben ein isolirtes und jeder feindliche Einfall des Nachbarstammes aus Westen und Süden zerstörte die Cultur. Jetzt nehmen drei Völkerstämme Westsibirien ein: Finnen, Jenissei-

Digitized by Google

sche Ostjäken und Türken. Der finnische Stamm wohnt am nördlichsten von allen, zwischen dem Uralgebirge und dem Jenissei; doch werden einige Reste noch in den Sajanschen Bergen angetroffen. Die Jenisseischen Ostjäken wohnen im mittleren Gebiet am Jenissei; der jetzt kaum 1000 Seelen zählende Stamm derselben ist im Aussterben begriffen; ihre Spuren hinterliessen die Ostjäken an ihren früheren Sitzen im Gouvernement Tomsk und am Amur in der Benennung der Flüsse. Der südliche Theil des Gebietes ist eingenommen von türkischen Stämmen. Man kann vermuthen, dass Finnen die ersten Einwohner von Südsibirien waren; sie wurden dann durch die aus den Kirgisensteppen vorbrechenden Ostjäken verdrängt. Den Finnen gehören wahrscheinlich die Gräber des Bronzealters an; die Finnen waren bekannt mit dem Bergbau, verstanden die Behandlung der Bronze, trieben Jagd und Viehzucht, jedoch besassen sie damals noch keine Hausthiere.

Die Gräber des Eisenalters stammen von den Jenisseischen Ostjäken; diese wurden von türkischen Stämmen, nämlich von Kirgisen verdrängt, welche damals im Beginn des Eisenalters sich befanden. Den Türken (Kirgisen) gehören die aus Stein zusammengefügten Gräber. Die Türken vermischten sich in Süd-Sibirien mit den Finnen, Jenisseischen Ostjäken und Mongolen, und bildeten verschiedene Nationalitäten noch vor Ankunft der Russen. Nach Eroberung des Reiches Kutschums wurden die tatarischen Einwohner desselben nach Osten gedrängt und hier waren sie es, welche die Reste der Finnen und der Jenisseischen Ostjäken tatarificirten.

Mit Uebergehung verschiedener anderer kleinen Mittheilungen über Grabalterthümer aus verschiedenen anderen Gegenden des russischen Reiches wenden wir uns nun zu der Mittheilung, welche von den sogenannten Gorodischtschen [1]) (городища) und anderen Erdschanzen handeln.

Die Frage nach der Bedeutung jener Gorodischtschen, welche oft schon erörtert worden, ist bis jetzt nicht endgültig von den russischen Archäologen beantwortet worden.

Herr N. A. Konstantinowitsch sprach über die Gorodischtschen des Gouvernements Tschernigow. Trotz der bedeutsamen Rolle, welche einst das Gebiet von Tschernigow in der Geschichte des russischen Reiches spielte, sind nur wenig Denkmäler daselbst erhalten. Das einzige, was aus jener alten Zeit übrig geblieben, sind jene Erdaufschüttungen, da Steine dem Lande völlig fehlen. Eines der bemerkenswerthesten Denkmäler ist die Gorodischtsche bei Soltykowa Dewitza (Kreis Tschernigow); sie besteht aus wohl erhaltenen concentrisch verlaufenden Wällen, mit Vorsprüngen, welche recht gut die bei der eigentlichen Festung befindliche Ansiedelung schützen konnten.

Nach den daselbst gefundenen Gegenständen müssen diese Erdschanzen sehr alt sein. Aus dem Umstande, dass in der Generalbeschreibung Klein-Russlands, welche auf Anordnung Rumänzows in der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts angefertigt wurde, und in welcher sich ziemlich vollständige Nachrichten über alle Ortschaften des Gouvernements Tschernigow seit dem XVI. Jahrhundert finden, darf man schliessen, dass die Ansiedelung bei jenen Erdschanzen seit dem Einfalle der Tataren aufgegeben ist.

Im engsten Zusammenhange mit den Gorodischtschen als Vertheidigungsmittel stehen die Erdwälle in verschiedenen Gegenden Russlands. In Bezug hierauf war von grossem Interesse eine Mittheilung des Herrn N. A. Antonowitsch über die Erdwälle im früheren Fürstenthum Kiew. Herr Antonowitsch beschrieb die Lage und das äussere Ansehen der Wälle und warf die Frage auf: wann und warum sind die Wälle aufgeschüttet? Er wies darauf hin, dass vom I. bis zum X. Jahrhundert n. Chr. in den Ebenen Osteuropas nur die Erdwälle allein als Schutzmittel der Landesgrenzen dienten, wie bei Römern so bei Germanen und Slaven. Referent zählte alle Zeugnisse der Historiker her über die von Römern, Sachsen, Franken, Awaren und anderen Völkern aufgerichteten Wälle. Dann ging er über auf die Wälle des kiewschen Gebietes, sprach von der Tradition in Betreff der Smiejew-Wälle, stellte die mündliche Ueberlieferung mit der Erzählung der Chroniken über die Gründung von Perejaslawl zusammen und gelangte schliesslich zu dem Resultat, dass die Erdwälle von den Einwohnern des kiewschen Gebietes gegen die Nomaden, insbesondere gegen die Petschenegen, aufgeschüttet wurden.

Zum Schlusse der auf die prähistorischen Alterthümer bezüglichen Mittheilungen mögen noch einige Worte über den Vortrag des Herrn Lichatschew „die in Bolgary gefundenen ältesten Sachen" hier Platz finden. Herr Lichatschew lenkte vor Allem die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf ein sonderbares sphärisch-konisches Gefäss. Derartige Gefässe sind schon häufig in Bolgary, in Biljärsk, in den Ruinen von Sarai gefunden worden. Aehnliche Gefässe kamen aus Taschkent, aus Palästina und anderen Gegenden des Ostens. In Russland hat man sie bisher für architectonische Zierrathen gehalten. Die englische Gesellschaft für Ausgrabungen in Palästina erklärte eine Anzahl daselbst gefundener ähnlicher Gefässe für Behälter zum Aufbewahren von Quecksilber. Man

[1]) Wir behalten den russischen Ausdruck „Gorodischtschen" bei, weil wir im Deutschen keinen entsprechenden Terminus haben zur Bezeichnung jener hügelartigen Erdschanzen in Mittel-Russland, u. s. w.

hat das dadurch begründet, dass man bei der Analyse der grauen, die Innenwand des Gefässes bedeckenden Schicht metallisches Quecksilber gefunden hat. Der berühmte französische Gelehrte de Saulcy, welcher derartige Gefässe in Syrien und Tripolis sah, entdeckte an einem Gefässe einen arabischen Stempel, welcher den Ort der Anfertigung angiebt, und hat die auffallende Ansicht ausgesprochen, dass es Handsprenggranaten, mit griechischem Feuer gefüllt, seien. Herr Lichatschew will die Gefässe weder für Verzierungen, noch für Handgranaten halten. Die äusseren Verzierungen der Gefässe sind sehr fein und nur in nächster Nähe erkennbar; was sollen ausserdem Verzierungen auf einem Sprenggeschosse? Er hält die fraglichen Gefässe für Lampen, welche zum Naphtagebrauch eingerichtet waren, obgleich kein Russ an ihnen sichtbar ist. Die an dem Gefässe befindlichen Zeichen sind ganz eigenthümlicher Art, es scheinen Zeichen zu sein, welche das Besitzrecht einzelner Personen an den Gefässen ausdrücken.

Es wurden noch allerlei andere Hypothesen über jene Gefässe ausgesprochen; ein endgültiges Resultat über die Bedeutung der Gefässe wurde nicht erzielt.

2. Section. Historische Geographie und Ethnographie.

Die genannten Zweige der Alterthumswissenschaft sind vor Allem im kasanschen Gebiete energisch und erfolgreich bearbeitet worden. Im Gebiete von Kasan leben verschiedene Völkerstämme, darunter auch solche, welche heute noch auf einer nicht allzu hohen Culturstufe stehen: über die Geschichte dieser Volksstämme, über ihre gegenseitigen Beziehungen und Berührungen, über ihren gegenwärtigen Einfluss haben sich nur wenig schriftliche Zeugnisse erhalten; man ist deshalb genöthigt, diesen Mangel historischer Nachrichten durch das Studium des gegenwärtigen Lebens und der jetzigen Sprachen jener Völker zu ersetzen, wobei man nur bruchstückweise einzelne Reliquien oder zufällig erhaltene Traditionen der alten Zeit sammeln kann. In die Kategorie solcher Thatsachen, welche für den Historiker, Ethnographen und Linguisten in gleicher Weise werthvoll sind, gehören ausser anderen die verschiedenen geographischen Benennungen, sowohl der bewohnten als unbewohnten Orte, der Flüsse, Berge u. s. w. Auch in dem kasanschen Gebiet hat das Studium der geographischen Namen die Aufmerksamkeit der heimischen Gelehrten auf sich gelenkt und gab zu verschiedenen interessanten Mittheilungen auf dem Congress wiederholten Anlass.

Herr Isnoskow spricht von den im Volke noch lebenden Traditionen über die Ortsbezeichnungen im kasanschen Gebiete; er weist darauf hin, dass der grösste Theil der bewohnten Orte des Gouvernements Kasan nichtrussische Benennungen tragen, obwohl viele schon seit langer Zeit von Russen bewohnt sind. An allen diesen Orten hat sich die Tradition davon erhalten, dass am Orte selbst oder in der nächsten Nähe Tataren oder andere Volksstämme gewohnt hätten. Russische Niederlassungen im kasanschen Gouvernement seien gegründet worden durch Flüchtlinge aus den nördlichen Gegenden; darunter waren gewiss entlaufene Leibeigene oder Leute, welche zur Verschickung nach Sibirien verurtheilt waren. Die Entstehung von Niederlassungen der Tschuwaschen und Tscheremissen in dem westlichen Theile des Gouvernements gehört der Neuzeit an. Der Vortragende fordert zum Schluss zu weiteren Forschungen und Sammlungen der Ortsbenennungen auf.

Die Mittheilungen des Herrn Isnoskow wurden mit grosser Theilnahme begrüsst und gaben Veranlassung zu mancherlei Aeusserungen von Seiten anderer Congressmitglieder. Herr N. J. Solosnitzki stimmt dem Vorredner in der Wichtigkeit des Studiums der geographischen Namen bei, bemerkt aber, dass man dabei ausserordentlich vorsichtig zu Werke gehen müsste; eine Menge Ortschaften trägt eben nicht die Benennung in der Sprache des Volksstammes, welcher jetzt den Ort bewohnt, sondern in einer anderen; er führt eine grosse Reihe von Beispielen an. Herr N. A. Firsow weist auf eine kleine Ungenauigkeit hin, im XVI. Jahrhundert gab es keine Leibeigenen und keine Verbannung nach Sibirien; er führte einige historische Thatsachen an, um darzuthun, warum russische Niederlassungen heute tscheremissische Namen haben u. s. w.: Zur Zeit Peter's des Grossen und Elisabeth's verloren die Mohamedaner ihr Land, welches den Rechtgläubigen zugesprochen wurde, viel Tschuwaschen und Tscheremissen liessen sich nur deshalb taufen, um in ihrem Landbesitz zu verbleiben.

Als specielle Beispiele eines genauen Studiums der geographischen Bezeichnungen möge hingewiesen werden auf die Mittheilung des Herrn N. J. Solosnitzki über die Orte mit der Benennung Tarchan im kasanschen und den benachbarten Gebieten und die des Herrn Schpilewski über den fraglichen Volksstamm der „Beljäki". Es kommt der Ausdruck „Beljäk" in einigen Niederlassungen des Gouv. Kasan vor. Der Akademiker Koeppen, der bekannte Verfasser der ethnographischen Karte Russlands, hielt die Bezeichnung „Beljäk" für eine rein ethnographische; er hielt die Beljäki für einen besonderen Volksstamm. Schpilewski wies sowohl die Ansicht Koeppen's als auch die Artemjew's zurück und suchte darzuthun, dass das Wort „beljäk" türkisch sei und die Einheit eines territorialen Besitzes

Digitized by Google

ausdrücke. Jedoch auch an dieser Deutung nahmen viele der Anwesenden Anstoss und sehr verschiedene Meinungsäusserungen wurden laut.

Herr Witebski referirte über seine Untersuchungen in Betreff der Nagaibaken. Die Nagaibaken wohnen im Kreise Werchne-uralsk (Gouv. Orenburg), sind aber kein besonderer Volksstamm, sondern getaufte Tataren, welche nach einem früher von ihnen bewohnten Dorfe Nagaibak (Kreis Belebejew) benannt worden sind. Herr Witebski fügte noch einige ethnographische Bemerkungen über diese Tataren hinzu.

Ferner sprach Herr Isnoskow über die Personennamen der Eingeborenen (Nicht-Russen) des Gouvernements Kasan unter Vorlegung von Namensverzeichnissen.

Ueber die Tracht der Eingeborenen des Gouvernements Kasan theilte Herr Isnoskow Folgendes mit: Bei einem Vergleiche der jetzigen Tracht der getauften im Kreise Laischew wohnhaften Tataren mit der alten Tracht gewinnt man leicht die Ueberzeugung, dass die sogenannten Laischew-Tataren eigentlich gar keine Tataren sind, sondern vielleicht Tschuwaschen, Tscheremissen oder Mordwinen. Herr Isnoskow suchte dies durch den Gebrauch des Wortes „Tschuwa" bei jenem Volke zu begründen. Dagegen hebt Herr Solotnitzky hervor, dass das Wort Tschuwa keineswegs den Tschuwaschen eigenthümlich sei.

Es wurde auch über die russische Colonisation im Gouv. Kasan Verschiedenes berichtet; ferner über Ruinen und Wälle, wovon bereits in der ersten Section zum Theil die Rede war.

Auf Grund einer persönlichen Anschauung beschrieb Herr J. T. Solewjew die Ruinen in Russisch-Kirmenji (Kreis Mamadyschk, Gouv. Kasan); die noch vorhandene Erdbefestigung hat eine sehr vortheilhafte Lage, hoch gelegen und an drei Seiten von Wald umgeben, mit der vierten sich an einen Sumpf anlehnend beherrscht sie die umliegende Ebene. Nach Angabe der Herren Isnoskow und Schpilewski ist jene Erdbefestigung der Rest einer bolgarischen Stadt Krementschug, von deren Eroberung im Jahre 1399 die russischen Chroniken erzählen.

Die zerfallene Ruine der Stadt Madshar an der Kura schildert Herr O. D. Schestakow; zwischen dem Bilde, welches in der Mitte des 18. Jahrhunderts Gmelin entwirft und dem Bilde, welches fast 100 Jahre später das Stawropoler statistische Comité entworfen hat, ist ein ungeheurer Unterschied; damals noch ein lebendiges Bild der alten Zeit — jetzt Trümmer voll tiefer Geheimnisse [1]).

[1]) Es existiren noch ältere Schilderungen und auch bildliche Darstellungen der Ruinen von Madshar, cfr. Baer: Eine alte Abbildung der Ruinen von Madshar, erläutert. Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reiches, Bd. IV, 8, S. 53 bis 96. Ref.

Ebenso traurig ist nach Aussage des Herrn N. A. Lopatin der Zustand der Ruine Sarai's, der früheren Hauptstadt der Goldenen Horde — in der Nähe der Stadt Zarew; jetzt sind nur eine Anzahl Hügel etwa in der Ausdehnung von vier Quadratwerst bemerkbar; die Einwohner Zarews holen von hier Ziegel und Steine und befördern dadurch den Zerfall noch mehr.

Der Verbrauch der Ziegel und Steine ist auch wohl die Ursache für die bedeutende Zerstörung der berühmten Ruinen von Bolgary, der früheren Hauptstadt der Kasan-Wolga-Bulgaren, jetzt 7 Werst vom linken Ufer der Wolga gelegen. Vor 30 Jahren stand daselbst noch ein hoher steinerner Thurm. Jetzt ist nichts davon mehr sichtbar, wie die Glieder des Congresses bei dem am 12. (24.) August den Ruinen von Bolgary abgestatteten Besuch sich zu überzeugen Gelegenheit hatten.

Herr S. J. M. Schpilewski legte dem Congress ein umfangreiches Werk vor: „Die alten Städte und andere bulgarisch-tatarische Denkmäler im Gouvernement Kasan" und theilte ein Referat daraus mit. In diesem Referat gab Herr Schpilewski zuerst die Quellen an, welche Nachrichten über das alte Bolgary enthalten, dann beschrieb er den jetzigen Zustand der Ruinen von Bolgary und erwähnte der Grabinschriften, soweit dieselben noch erhalten, dann der daselbst gefundenen Sachen und Münzen.

Gleichsam zur Ergänzung der durch Herrn Schpilewski mitgetheilten Uebersicht der bulgarisch-kasanischen Geschichte ist ferner die dem Congress überlieferte Arbeit des kasanschen Mullah Schichabetdin-Bagawetdin, „Geschichte des bulgarischen und kasanischen Zarthums" zu nennen. Herr W. W. Radloff, welcher über diese Arbeit Bericht erstattete, betonte die Vielseitigkeit und die Wichtigkeit der hier gebotenen Forschungen.

Ferner wurde durch den Protohierei P. J. Sarniski, den Verfasser des Buches: „Skizze des alten Kasan mit besonderer Berücksichtigung des XVI. Jahrhunderts", dem Congress interessante Mittheilungen gemacht über die Topographie Kasans zur Zeit der Belagerung durch den Zar Iwan IV.

Einige Mittheilungen berührten schliesslich die Frage, von woher die ersten russischen Ansiedler in das kasansche Gebiet gekommen seien. Hierher gehören die Nachforschungen des Herrn J. J. Christoforow in den Acten und Documenten des XVII. und XVIII. Jahrhunderts, welche in der Karamsinschen Bibliothek zu Simbirsk aufbewahrt werden, und dann weiter die Beantwortung einer Frage des Programms: „Aus welchen Städten stammten die Gutsbesitzer im kasanschen Gebiete im XVI. und XVII. Jahrhundert? durch Herrn D. A. Korsakow.

Digitized by Google

Wir können hier natürlich auf den historischen Inhalt aller der bezeichneten Referate nicht eingehen, doch müssen wir auf das lebhafte Interesse hinweisen, womit gerade die hierhergehörigen Fragen der Localgeschichte, der Geographie und Ethnographie discutirt wurden.

In Betreff der anderen Gebiete des russischen Reiches war die Erndte auf diesem Felde viel ärmer. Wir nehmen aus den verschiedenen Vorträgen und Mittheilungen nur auf zwei Rücksicht, welche die früheren Zustände der süd-russischen Steppe und die Bewohner der Steppen während der ersten Jahrhunderte der russischen Herrschaft betreffen.

L. N. Maykow sprach über die dem Congress vorgelegte Frage: „Ist das waldlose, jetzt nur eine Steppe darstellende Gebiet Südrusslands einst in alten Zeiten mit Wäldern bedeckt gewesen, oder ist dasselbe seit Alters her, soweit die Geschichtsquellen reichen, durch seinen Steppencharakter ausgezeichnet gewesen? Maykow wies zuerst auf die zwei einander gegenüberstehenden Beantwortungen dieser Frage durch die Akademiker German und K. E. v. Baer, von denen der erste der Meinung war, das Südrussland im Alterthume mit ausgedehnten Wäldern bedeckt war, welche allmälig durch die nomadisirenden Einwohner vernichtet wurden, während Baer eine ursprüngliche Waldlosigkeit der Steppe annahm. Dann bemerkte Maykow, dass die neueste geologisch-botanische Untersuchung des Herrn Ruprecht einige Thatsachen liefere, welche zur Beantwortung jener Frage verwerthet werden können. Aus der Untersuchung Ruprecht's, welche durch die Forschungen anderer Autoren bestätigt werden, geht hervor, dass die Schwarzerde der südrussischen Steppe durch die Verwesung einer Grasvegetation entstanden ist, dass die Steppenflora eine eigenthümliche ist, für welche die Verbreitung grosser Massen des Pfriemengrases charakteristisch. Der Process der Verwesung geht sehr langsam vor sich und deshalb ist es nothwendig anzunehmen, dass die Steppe schon seit Alters her nur mit Gras bewachsen war. Weiter zählte Herr Maykow auf Grund historischer Zeugnisse jene Waldinseln auf, welche von jeher im Gebiete der Schwarzerde bekannt sind und bemerkte dabei, dass in diesen Waldinseln der Boden keine Schwarzerde enthält, sondern lehmig und sandig sei — eine Thatsache, welche umgekehrt die Ansicht der steten Waldlosigkeit der Steppe bestätigt.

In Folge der Mittheilung Maykow's äusserte sich noch eine Reihe der Anwesenden über diese Streitfrage, immer dieselbe dahin beantwortend, dass die Steppe von jeher baumlos gewesen sei.

Der zweite Vortrag aus dem Gebiete der alten Geographie Südrusslands betraf die Frage nach dem Lande der Polowzer. Herr N. J. Aristow zeigte, dass noch heute im Gouv. Charkow Ortsnamen erhalten seien, welche die zeitweilige Anwesenheit der Chasaren, Petschenegen und Polowzer beweisen, dann führte er aus den Chroniken die Nachrichten über die Einfälle der Polowzer in das russische Gebiet und die Kriegszüge der russischen Fürsten in das Gebiet der Polowzer an.

Herr K. F. Brunn bemühte sich die Frage zu entscheiden, was das für vier türkische Stämme gewesen, durch welche die Griechen 934 n. Chr. bei Walendarj geschlagen wurden, und wo diese Stadt liege. Herr A. J. Harkavy brachte einige Thatsachen, welche auf die alte Geographie Russlands und das Land der Chazaren sich beziehen und welche er aus den orientalischen Handschriften der kaiserl. öffentlichen Bibliothek geschöpft hatte.

Ausser diesen zum Vortrage gekommenen Mittheilungen und Referaten war noch eine Reihe anderer Abhandlungen der Section für historische Geographie und Ethnographie vorgelegt, aber nicht gelesen worden. Dieselben werden ausführlich oder im Auszug in den „Schriften des Congresses" veröffentlicht werden. Wir machen einige dieser Aufsätze, über welche Herr J. J. Samyssłowski Bericht erstattete, hier namhaft: N. P. Wjätscheslow, zur Frage über die Volkstraditionen im kasanschen Gouvernement, in Betreff der ersten russischen Ansiedelungen in dem Kampfe derselben mit den Eingeborenen; N. A. Kostrow, Tradition der Eingeborenen des Gouv. Tomsk über ihre Unterwerfung unter Russland; und Skizze der Lebensweise der Minussinskischen Tataren. Archimandrit Leonid (Kawelin), kurze Auseinandersetzung des Planes der alten Stadt Kasan, die Beschreibung der Belagerung und Eroberung im Jahre 1552. Herr Samyssłowski schloss seinen Bericht mit folgenden Worten: „Unter den unserem Congresse vorliegenden Aufzeichnungen nehmen hinsichtlich ihres Nutzens für die Wissenschaft eine bedeutende Rolle ein: die Arbeiten und Mittheilungen des um die vielseitigen Studien des Gouv. Nishni-Nowgorod äusserst verdienten Secretärs des statistischen Comités A. S. Gasitzky. Er hat ein Verzeichniss aller der Abhandlungen aus dem Gebiete der Archäologie, Ethnographie und historischen Geographie zusammengestellt, welche in der Denkschrift des nishni-nowgorodischen Comités enthalten sind. In einer dem Inhaltsverzeichniss beigefügten Anmerkung hat er einige Nachrichten über den gegenwärtigen Zustand der prähistorischen Archäologie im Gouv. Nishni-Nowgorod und über die Art und Weise der Forschungen angehängt. Herr A. S. Gasitzky hat auch alle Mittheilungen, welche das statistische Comité von Nishni-Nowgorod von den Priestern und Volksschullehrern in

Digitized by Google

Betreff der geographischen Ortsbenennungen gesammelt hat, zusammengestellt. Aehnliche Mittheilungen aus anderen Gouvernements befinden sich schon im Central-statist. Comité des Ministeriums des Innern. Es wäre wohl wünschenswerth, dass alle diese für die historische Geographie Russlands so wichtigen Materialien in den Schriften des archäologischen Congresses gedruckt würden."

3. Section für häusliche und sociale Zustände. 4. Section für Cultus[1]).

Hierher sind zu rechnen: J. J. Christoforow, über die Acten und Handschriften der kasanschen Bibliothek in Simbirsk; N. T. Sagoskin, über das Archiv des Fürsten Bjuschew; E. T. Solosjew, über die früheren Niederlassungen im Kreise Mamadyschsk (Gouv. Kasan); N. N. Solosnitzki, über die religiösen Anschauungen der Tscheremissen.

Wir beschränken uns auf eine kurze Wiedergabe des letzteren Vortrags. Herr Solosnitzki entwarf eine Skizze der Dämonenlehre der Tscheremissen und machte den ersten Versuch, den alten Glauben der Tscheremissen inhaltlich zusammenzustellen. Der Referent warf folgende Frage auf: In wie weit ist die Mythologie der Tscheremissen eine selbständige, was ist in ihr Gemeinsames mit der Mythologie der Tschuwaschen und unter dem Einfluss was für anderer religiöser Anschauungen ist ihre Entwickelung vor sich gegangen? Die Untersuchung der gesammelten Daten führte Herr Solosnitzki zu folgenden Resultaten:

1) Die Tscheremissen haben in alten Zeiten wie andere Völker, den Himmel unter der allgemeinen finnischen Bezeichnung Juma verehrt; diese Bezeichnung erhielt dann die Bedeutung Gott des Himmels und endlich die Bedeutung der Gottheit oder alles Heiligen überhaupt.

2) Juma ist das einzige Wort, durch welches die tscheremissische Mythologie mit dem Glauben anderer finnischen Stämme zusammenhängt; die Benennung der Eigenschaften „Jumas", die Benennungen der anderen Götter, Göttinnen und Geister sind der türkischen Sprache entnommen, vor allem der Sprache der Tschuwaschen, theils aus dem Persischen und Arabischen, jedoch in gleicher Weise durch Vermittelung der Tschuwaschen. Die weitere ausgedehnte Entwickelung der Tscheremissenmythologie fällt in das IX. und X. Jahrhundert, d. h. in die blühende Periode der Handelsbeziehungen des bolgarischen Bundes mit den Volksstämmen und Chalifen Bagdads und zur Zeit der Ausdehnung des Muhamedanismus in Bolgary und anderen Orten. Zu allerletzt kam Herr Solosnitzky zu folgenden Schlüssen: Der Name Tscheremissen, welche sich selbst „Mari" nennen, war seit der ältesten Zeit den occidentalen Schriftstellern (Jornandes) und auch den russischen Chroniken bekannt, aber unter derselben Bezeichnung verbarg sich auch während dreier Jahrhunderte ein anderes Volk, welches gleichzeitig mit seiner Selbständigkeit auch seinen Namen verloren hatte und welches im zweiten Viertel des XVI. Jahrhunderts unter dem Namen der Tschuwaschen erschien. Die Chronik nennt die Tscheremissen „blutgierige Krieger", und Kurbsky indem er sagt, dass die Sprache der Tscheremissen „sehr blutgierig" sei, unterscheidet die Sprache der Tschuwaschen als eine „besondere"; und dieses friedliche Volk Tschuwasch-Jywasch, unter dessen Benennung bei den Wiesen-Tscheremissen jetzt die Tataren — Biger — bekannt sind, ein Volk, welches sich unter dem Namen der blutgierigen Tscheremissen verbarg, übermittelte den letzteren zugleich mit der Sprache auch die religiösen Bezeichnungen und trug auf diese Weise zur Culturentwickelung desselben bei.

Es mag hier eine andere Mittheilung des Herrn Solosnitzky eingeschoben werden; obgleich dieselbe in der orientalischen Section gemacht wurde, so gehört sie inhaltlich doch hierher, insofern sie die schamanische Religion oder die alte Religion der Tschuwaschen betrifft. Solosnitzky leitet den Ursprung der Tschuwaschen-Schaman-Religion von den tungusischen Schamanen ab, Opfer-Priester, welche die Geister anzurufen und zu beschwören verstehen. Die Benennung der Tschuwaschenpriester J-omyss ist dieselbe wie das altaische i-am und das jakutische Oyon. Die Tschuwaschen verehrten in alter Zeit den Himmel unter dem Namen tora; welches Wort dem jakutischen tengari durch Fortlassen der Nasenlaute „eng" sehr nahe kommt.

In Betreff der Frage des Congressprogramms, über die Volksfeste bei den nichtrussischen Einwohnern des kasanschen Gebietes, über Wahrsager u. s. w., giebt, nach Herrn Solosnitzky, ein dem Congress überreichtes Manuscript des Herrn W. K. Magnitzky „Materialien zur Kenntniss der alten Tschuwaschenreligion", was die Tschuwaschen angeht, genügend Auskunft. Herr Magnitzky beschreibt darin auf's Genaueste alle Gewohnheiten, Gebräuche, Feste, Zaubereien der Tschuwaschen; ausserdem sind in dem Manuscript die tschuwaschischen Texte enthalten, welche noch die Spuren der alten auf den bolgarischen Inschriften befindlichen Sprache zeigen. Auf Grundlage der von Herrn Magnitzky gesammelten Thatsachen kann man sowohl die Tatarisirung der Tschuwaschen vermittelst des Islams erklären, als auch die Spuren der alten Beziehungen der Tschuwaschen zu den Chasaren finden. Sehr interessant sind

[1]) Beide Sectionen hielten ihre Sitzungen gemeinschaftlich.

Digitized by Google

auch die von Herrn Magnitzky angeführten Thatsachen, welche die allgemeine Verbreitung einiger Anschauungen bei verschiedenen Volksstämmen darthun, z. B. der Diebstahl zum allgemeinen Wohle, der Diebstahl von Land unter dem Namen der Braut bei Tschuwaschen und Wotjäken.

Zur Ergänzung des Gesagten erzählte J. T. Solewjew folgenden Gebrauch bei den Wotjäken des kasanschen Gouvernements: Alle 30 Jahre raubt die Einwohnerschaft einiger Dörfer einen Menschen von fremdem Stamme, einen Mann von 30 bis 32 Jahren; man bindet ihn an einen Baum, sticht ihn mit Messern und tödtet ihn schliesslich durch einen Stich ins Herz; sein Blut aber benutzt man in allen Häusern zur Zeit von Krankheiten. Hierzu bemerkte Herr N. J. Solosnitzky, dass gegenwärtig bei den Wotjäken, wie ihm aus sicherer Quelle bekannt, keine Menschenopfer mehr üblich seien.

Einen ganz anderen Charakter trugen zwei Mittheilungen, die des Herrn J. A. Srebnitzky „Ueber die Spuren der kirchlichen Brüderschaften im östlichen Kleinrussland" und die des Herrn K. N. Bestuschew-Rjumin „Ueber den Charakter der Herrschaft der Warägerfürsten. Wir lassen beide hier ganz bei Seite, obgleich sie in vieler Beziehung interessant sind und insbesondere die letztere auf dem Congresse zu langer und gründlicher Discussion Anlass gab, indem die jetzt lebhaft ventilirte Streitfrage über die Nationalität der Warägerfürsten vielfach berührt wurde.

5. Section für orientalische Alterthümer.

Die Section für orientalische Alterthümer war besonders reich an Mittheilungen zur Archäologie Mittelasiens, welche der Generalgouverneur von Turkestan veranlasst hatte. Dazu gehörte Folgendes:

1) Ein Memoire des Capitains Larionow über ein jetzt Tamgaly-Tam genanntes Buddhadenkmal am Flusse Ili im Semiretschinskgebiete;

2) ein Memoire des Dr. Regel über einige Merkwürdigkeiten des Gebietes Kuldscha;

3) ein Memoire über das Denkmal Kusu-Kerpatsch und Bajän-Sulu und über die darauf bezüglichen Sagen;

4) ein Memoire N. A. Majew's über die alten Ruinen und Kurgane im Syr-Darja-Gebiete;

5) eine Mittheilung des Herrn Terentjew über die Ruinen der Festung Turtukul im Kreise Tokmak des Gebietes Semiretschinsk;

6) eine Bemerkung über eine alte Säule ebendaselbst und eine darauf bezügliche Sage;

7) Nachrichten über alte Denkmäler im Kreise Wernoje (Gebiet Semiretschinsk).

Die russischen mittelasiatischen Besitzungen bieten entschieden ein ausgedehntes Feld für archäologische Forschungen dar; so ist z. B. nach Majew das Flussgebiet des alten Jaxartes, das jetzige Syr-Darja-Gebiet, reich an Ruinen und Localitäten, welche an die Ereignisse des höchsten Alterthums erinnern. Dort leben noch in der Erinnerung des Volkes die Namen mythischer Herrscher, der Heroen Iran und Turan und Alexander Dwurogy; viele Orte werden noch heute mit dem Namen Keykaus und mit denen seiner Söhne Bollu, Anchor und Salar bezeichnet; die Volkstradition zeigt auf den mythischen Afrasiab. Besonders reich an Denkmälern und Ruinen alter Städte ist die auch heute noch sehr bevölkerte Gegend um Taschkent: Chodschent. Aber in früherer Zeit war die ganze Zone von Chodschent bis zum Aralsee dicht bevölkert; der zerstörende Feldzug Dschutschi's und seiner mongolo-usbekischen Horden verwandelte alles in eine Wüste.

Eine unumgänglich nothwendige Bedingung für die Möglichkeit des Wohnens, so äusserte sich W. W. Radloff, ist in jenen wasserarmen Gegenden Mittelasiens das System der Kanäle (Arik), welche nur durch die vereinten Kräfte einer zahlreichen Bevölkerung unterhalten werden können. Die Beschädigung und Zerstörung dieser künstlichen Bewässerungssysteme zieht eine vollständige Verödung der bis dahin dicht bevölkerten Gegend nach sich. Aber auch in dem Gebiete von Semiretschinsk, welches nicht allein früher, sondern auch jetzt viel weniger bevölkert ist, als das Thal der Syr-Darja, finden sich verschiedene alte Denkmäler unter der Form von Hügeln, Erdaufschüttungen, Kurganen, Wällen aus Stein und anderen Befestigungen. Nach der Ansicht Radloff's können die von Herrn Majew beschriebenen Alterthümer in dem Syr-Darja-Gebiete in prähistorische, baktrische, mongolische und muhamedanische getheilt werden. Ueber die Denkmäler des Gebietes Semiretschinsk liegen noch zu wenig thatsächliche Beschreibungen vor, um eine ähnliche Eintheilung nach der Zeit vorzunehmen. Im Gebiete von Kuldscha gehören von den Merkwürdigkeiten, welche Regel beschreibt, nur die Kurgane am Flusse Tekes und bei Tokus-tora zu den Alterthümern; viele von den Tempeln, deren Trümmer Regel beschrieb, sah Radloff noch vor zehn Jahren unversehrt.

Ganz abgesehen von der noch geringen Kenntniss über die Alterthümer Mittelasiens ist es schon wichtig genug, dass die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt ist; eine genaue Aufsicht über die Alterthümer und weitere Forschungen sind wünschenswerth.

Das oben erwähnte Referat des Herrn Larionow über ein buddhistisches Denkmal im Ilithale gab Veranlassung zu weit gehenden Discussionen über die Möglichkeit alter Culturverbindungen zwischen Indien und Russland. Eine andere Mittheilung des Herrn A. J. Harkavy „Die Halbinsel Krym in der arabischen Literatur bis zum Einfall

der Mongolen" und eine des Herrn N. J. Ilminsky „Die nichtrussischen Schulen und die Uebersetzung der h. Schrift in nichtrussische Sprachen als Mittel zur Bekehrung der Eingeborenen des kasanschen Gouvernements" seien hier nur genannt.

6. Section für Kunst und Industrie.

Wir erwähnen hier folgende Mittheilungen:

P. W. Pawlow, über den Unterrichtsgegenstand der Professur der Geschichte und der Professur der Theorie der Künste.

W. A. Prochorow, über die Darstellung des Kreuzes in der christlichen Kunst.

W. A. Prochorow, über den Einfluss der tatarischen Tracht auf die russische.

Graf M. W. Tolstoi, über alte Heiligenbilder in Staraja Russa.

Julius B. Jversenn, über die Bedeutung einzelner Buchstaben auf den Prägeflächen der Silberkopeken und Münzen aus der Zeit vor Peter I.

W. K. Saweljew, über die Städte Bolgary und Madshar auf Grundlage von Münzen.

Derselbe, über private Münzsammlungen in Kasan, Simbirsk und Sarepta.

Ferner wurde eine Abhandlung des Herrn Prosorowsky verlesen, welche als Antwort eingelaufen war auf folgende Frage des Congressprogrammes: Können die mit dem Namen des Fürsten Wladimir versehenen Münzen Wladimir dem Heiligen zugeschrieben werden oder gehören sie einer späteren Zeitepoche an? Bei dieser Gelegenheit machte auch Herr A. J. Harkavy einige Bemerkungen über die Form einiger Buchstaben auf alten Münzen.

Zwei andere, eigentlich in diese Section hineingehörige Abhandlungen waren aus rein zufälligen Gründen in anderen Sectionen zur Verlesung gekommen. Es war N. G. Fastritzky, über einen in Kasan gefundenen eisernen Kopeken von der Gestalt eines Schleifsteins; ferner Akademiker Sresnewski, über russische Alterthümer im Gebiete von Kasan und der mittleren Wolgagegend bis zum XVI. Jahrhundert. Man hat bisher beim Studium der russischen Alterthümer des Gouv. Kasan gewöhnlich diejenigen Gegenstände ins Auge gefasst, welche aus der Zeit nach der Eroberung Kasans, doch nicht vor der Mitte des XVII. Jahrhunderts herstammen; allein es ist unzweifelhaft, dass die Russen auch schon früher diese Gegenden besucht und gewiss verschiedene Spuren ihrer Anwesenheit hinterlassen haben. Man solle nur nach derartigen älteren Denkmälern und Merkwürdigkeiten suchen. Als sicheren Beweis, dass solche Alterthümer wirklich existiren, wies Herr Akademiker Sresnewski auf zwei Handschriften des XV. Jahrhunderts: „Die vier Evangelien" in der Kasanschen Kathedrale Mariae Verkündigung und dann „Das Auge der Kirche" in der Universitätsbibliothek von Kasan. Ferner wies er auf ein Paar Heiligenbilder des XV. Jahrhunderts in kasanschen Kirchen und Klöstern, darunter auch das „auf wunderbare Weise erschienene" Bild der Mutter Gottes zu Kasan, sowie noch ältere aus dem XII. und XIII. Jahrhundert.

7. Section für Sprache und Literatur.

Die Zahl der in dies Gebiet hingehörigen Programmfragen war gross, die Zahl der Mittheilungen klein.

Sehr interessant war eine Uebersicht, welche Herr J. J. Porfirjew über die Manuscripte der Bibliothek von Solowetzk gab, welche im Jahre 1855 aus dem Kloster Solowetzk in die geistliche Akademie in Kasan übergeführt wurden. Die Bibliothek enthält 1500 Manuscripte und alte Drucke, welche demnächst ausführlich beschrieben werden sollen. Die ersten Anfänge der Bibliothek gehen bis in das XV. Jahrhundert hinein, die älteste Pergamenthandschrift stammt aus dem XIV. Jahrhundert; unter den Papierhandschriften sind viele Copien alter Manuscripte. Der Inhalt der Manuscripte bezieht sich vorherrschend auf das Leben der Heiligen, allerlei Casualreden, Sendschreiben, Apokryphen, didaktische Literatur u. s. w.

Herr N. W. Kalatschow sprach über das kasansche Grundbuch aus den Jahren 1566 bis 1568, welches nach einer in der Bibliothek der geistlichen Akademie zu Kasan befindlichen Handschrift zum Congresse herausgegeben worden war. Uebrigens ist die genannte Handschrift nur die Copie des im Moskauer Archiv des Justizministeriums befindlichen Originals.

In Betreff der Sprache machte Herr P. D. Schestakow eine kleine Mittheilung, welche vom Einfluss des Russischen auf andere Idiome des Ostens handelte. Der Einfluss zeigt sich deutlich darin, dass die fremden Sprachen solche russische Worte in sich aufnehmen, welche Begriffe und Gegenstände bezeichnen, die bisher dem nichtrussischen Volke fremd waren. Es wurde eine Reihe Beispiele des Einflusses der russischen Sprache auf die finnische und türkische Sprache im Osten Russlands aufgeführt.

Herr Schestakow lenkte ferner die Aufmerksamkeit auf das Schicksal des sogenannten permischen Alphabets. Dasselbe wurde am Ende des XV. Jahrhunderts von dem berühmten altrussischen Missionar Stephan Chraw (Welikopermskij) erfunden. Stephan [1]), von Kindheit auf unter den Syrjänen lebend und die Sprache derselben vollkommen beherrschend, hatte es zur Aufgabe seines Lebens gemacht, die wilden, aber biederen

[1]) Vergl. Bd. X, p. 449.

Heiden dem Christenthume zuzuführen. Um dies mit Erfolg thun zu können, übersetzte er, der gewöhnlichen Angabe nach, einen Theil der heiligen Schrift und andere Bücher ins Syrjänische mit Benutzung eines für die Syrjänen erfundenen eigenthümlichen Alphabets. Jedoch hat sich bis auf den heutigen Tag kein solches Buch in syrjänischer Sprache mit permischen Buchstaben erhalten, man meint, es seien alle verloren gegangen.

Diesem gegenüber behauptet Herr Sawaitow, es hätten niemals solche Bücher existirt; jene Zeichen des sog. permischen Alphabets seien nur zu Aufschriften auf Heiligenbilder benutzt worden.

Von anderen Mittheilungen seien genannt: P. W. Wladimirow, über das russische Epos; N. J. Aristow, über die Preise russischer Handschriften des XVII. und XVIII. Jahrhunderts.

Herr L. N. Maykow erstattete Bericht über eine Reihe von Antworten, welche als Beantwortung einer Frage des Programms eingegangen waren. Die Frage lautete: Wo finden sich Hinweise auf Manuscripte, welche nicht später als am Ende des XVIII. Jahrhunderts verfasst sind und Volkssagen, Volkslieder und Sprüchwörter enthalten? Antworten hatten geschickt: Baron F. A. Bühler aus der Bibliothek des Moskauer Hauptarchivs des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten, die Herren J. J. Sabelin und N. S. Tichonrawow aus ihren privaten Bibliotheken und Herr A. Th. Bytschkow aus der Petersburger öffentlichen Bibliothek.

Aus der Zahl vieler kleinen Mittheilungen sei noch eine erwähnt. Herr J. J. Sresnewski berichtete über die sog. Rhodopische Endeckung des Herrn J. Werkowitsch, d. h. über die Gesänge, welche Werkowitsch unter den Bulgaren im Rhodopegebirge gesammelt hat. Der Inhalt dieser Gesänge ist sehr merkwürdig: in ihnen zeigen sich Erinnerungen an die ersten Culturanfänge, die ersten Entdeckungen, welche der Mensch auf dem Wege zur Cultur gemacht, so z. B. die Entdeckung des Pfluges, der Sichel, des Bootes u. s. w. Ferner Reminiscenzen an den trojanischen Krieg. Noch bemerkenswerther sind einige Gedichte der Sprache wegen: in der Sammlung des Herrn Werkowitsch sind nicht alles bulgarische Gesänge, sondern auch solche in einer anderen Sprache, welche Herr Werkowitsch für das alte Kirchenslavisch hält, ferner finden sich Gesänge in einer völlig unverständlichen Sprache, welche aber theilweise dem Sanskrit ähnlich ist. Auch die von Herrn Werkowitsch dazu gegebenen Erläuterungen enthalten viel Bemerkenswerthes und Auffallendes.

Zum Schlusse der Uebersicht der Thätigkeit des Congresses bleibt es uns nur übrig, noch der allgemeinen Versammlungen zu gedenken, in welchen nach üblichem Gebrauche sogenannte gelehrt-praktische Fragen beurtheilt wurden. Einige dieser Fragen waren bereits auf den früheren Congressen in Petersburg und Kiew besprochen worden, so hatte Herr Kalatschow 1871 in Petersburg die Frage nach Einrichtung der Archive angeregt. In der Folge wurde auf kaiserlichen Befehl eine besondere Commission zur Feststellung von Regeln zur Einrichtung der Archive eingesetzt. Auf diesem kasanschen Congresse legte Herr Kalatschow dem Congresse die Nothwendigkeit ans Herz, auch örtliche Archive einzurichten, eine Idee, welche sich allgemeiner Zustimmung zu erfreuen hatte.

Eine andere Frage, welche auch bereits in Kiew verhandelt war, betraf gewisse Vorschläge des Herrn Prof. Brückner in Betreff der Beschaffung von Lehrhülfsmitteln zum Unterrichte in der russischen Geschichte.

Die dritte Frage von allgemeinem Interesse hatte den Schutz und die Erhaltung der Alterthümer zum Zwecke. Herr D. J. Samokwasow deutete auf die für die Wissenschaft unfruchtbar bleibende Zerstörung alter Gräber und sprach über die Mittel, um das unwissenschaftliche Aufgraben von Kurganen u. s. w. zu verhindern. Der Vortragende wies auf vier verschiedene Methoden der Aufgrabung, welche für die Wissenschaft unverwerthbar sind aber es verursachen, dass die Zahl der Kurgane und Gräber von Jahr zu Jahr schwindet: 1) das Aufpflügen der Kurgane, 2) das zufällige Aufgraben von Kurganen, 3) das Plündern der Kurgane durch Schatzgräber, 4) das Aufgraben durch Leute, welche nicht gehörig wissenschaftlich dazu vorbereitet sind. Ausserdem stellte Herr Samokwasow fest, dass auch die von Naturforschern gemachten Ausgrabungen meist für die Archäologie völlig unfruchtbar blieben, weil die Naturforscher auf die archäologischen Thatsachen keine Aufmerksamkeit richteten, ferner dass die Naturforscher die Ausführung von Aufgrabungen Leuten übertrügen, welche nicht genügend dazu vorbereitet sind.

Deshalb hält Herr Samokwasow es für geboten, Regeln für Ausgrabungen auszuarbeiten, wobei insbesondere folgende Bedingungen erfüllt werden müssten:

1) Aufgrabungen alter Denkmäler, Kurgane u. s. w. dürfen nur stattfinden aus wissenschaftlichen Gründen und mit Genehmigung archäologischer Institute oder archäologischer Gesellschaften.

2) Personen, welche das Recht zur Ausführung von Nachgrabungen haben, müssen sich streng an die Instructionen halten, müssen daher nach Beendigung der Arbeit einen Bericht und ein während der Arbeit geführtes Tagesjournal dorthin abliefern, von woher die Erlaubniss zur Arbeit gekommen ist, jedoch darf die betreffende Gesellschaft

Digitized by Google

oder Institut diese Berichte nur mit Einwilligung des Verfassers veröffentlichen.

3) Die Instruction zur Ausführung von Nachgrabungen, welche der III. Congress festgestellt hat, sei allgemein bindend; doch muss sie auf jedem folgenden Congress durchgesehen und bestätigt werden und bis zum nächsten Congress gelten.

4) Personen, welche die in der Instruction gestellten Forderungen nicht erfüllen, welche keinen Bericht einliefern, verlieren das Recht zu graben.

Die Propositionen des Herrn Samokwasow riefen mancherlei Erklärungen und Ergänzungen hervor.

Herr Iwanowski bemerkte, dass seiner Ansicht nach die Initiative zum Aufdecken von Gräbern und Kurganen ausschliesslich den archäologischen Gesellschaften zustehen soll. Er sprach den Wunsch aus, es möge sich hier in Russland eine private Gesellschaft zur Erhaltung und Erforschung der Alterthümer bilden, wie eine solche englische Gesellschaft zur Erforschung der historischen Denkmäler Palästinas existirt. Herr A. S. Gazisky wies darauf hin, dass die Gemeindeverwaltungen, an welche man sich jetzt wegen der Kurgane und anderer älteren Denkmäler wende, ganz unmöglich competente Beurtheiler dieser Angelegenheit sein können; er schlägt daher vor, die archäologische Gesellschaft sollte in jedem Gouvernement eine wissenschaftlich qualificirte Person erwählen, welche über die Erhaltung und Erforschung der Alterthümer zu wachen hat.

Graf A. S. Uwarow machte darauf aufmerksam, dass bereits Allerhöchst eine Commission eingesetzt sei, welche für Erhaltung der Denkmäler zu sorgen hat und nicht allein über die Kurgane, sondern auch über andere Alterthümer wacht. Das projectirte Reglement der Commission spricht auch von derartigen örtlichen Aufsehern der Denkmäler, welche Herr Gazisky für nothwendig erachtet hat. Graf Uwarow meinte, dass die von Herrn Samokwasow aufgestellten vier Punkte das Reglement jener Commission ergänzen würden; er empfehle deshalb der allgemeinen Versammlung den Vorschlag des Herrn Samokwasow dem Herrn Minister der Volksaufklärung mitzutheilen. Es wurde dies einstimmig beschlossen.

Ferner wurde der allgemeinen Versammlung von Seiten des Präsidiums des Congresses folgende Bestimmungen zur Bestätigung vorgelegt:

1) das Aussetzen eines Preises von 100 Rubeln für das Auffinden eines alten mit permischen Buchstaben geschriebenen syrjänischen Manuscripts;

2) das Project eines Reglements des beständigen Organisationscomités des Russischen Archäologischen Congresses und

3) ein Gesuch an die Regierung für die Erhaltung der alten Ruinen in Bolgary Sorge zu tragen.

Zu allerletzt wurde die Gründung einer Archäologischen Gesellschaft in Kasan beschlossen.

---

8. Anthropologische Section der Versammlung der British Association zu Dublin im August 1878 [1]).

Die Verhandlungen der Anthropologischen Section eröffnete Prof. Huxley mit einer Rede. Im Eingange derselben bemerkte er in humoristischer Weise, dass es nach den Erfahrungen der Geologie in der Erdrinde zeitweise gewisse unruhige Stellen (loci of disturbance) gebe, an welchen der Rumor im Innern sich durch Ausbrüche von Lava etc. Luft mache. Nach einer gewissen Zeit werde an dieser Stelle alles wieder ganz ruhig und der Spektakel gehe an einem andern Punkt der Erdrinde los. So sei heutzutage der Norden Irlands, die Grafschaft Antrim (wo die grossen Basaltbildungen sich finden) ganz ruhig, während die Orte der disturbance sich in Süd-Italien, den Anden etc. finden. — Etwas Aehnliches finde auch bei der British Association statt; früher sei die geologische Section der eigentliche Herd der Unruhen gewesen, heute sei es die anthropologische. Der Redner ist überzeugt, dass, gleichwie dort die Ansichten, die vor 30 Jahren als gefährliche Neuerungen erschienen waren, heutzutage ohne Bedenken in allen Schulen gelehrt werden, von heute an in weiteren 30 Jahren es auf anthropologischem Gebiet eben so sein werde in Betreff von Anschauungen, von denen man heute befürchte, dass sie die Grundvesten der Welt erschüttern würden.

Bei Begrenzung des Gebiets der Anthroplogie bemerkt der Redner, dass die Gebiete der reinen Naturwissenschaft und die Fragen, welche speciell die „ordinary humanity“ interessiren wohl von einander zu trennen seien und dass die in den ersteren gültigen Schlüsse bei den letzteren nicht anwendbar seien. Die Resultate, welche die Forschungen auf dem ersten Gebiete ergeben, seien auch für den Menschen unabweisbar. Er weist darauf hin, dass auch die Zoologie des Menschen wie die der anderen Geschöpfe die Lehre vom Bau und dessen Entwickelung umfasse und dass in dieser

[1]) Insbesondere nach der „Nature“, Vol. 18, Nr. 460, 22. Aug. 1878, S. 445.

Hinsicht ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden nicht bestehe. Ebenso seien die physiologischen Thätigkeiten des Menschen, und zwar nicht bloss die körperlichen, ebenso gut Objecte des Studiums als die der Ameisen und Bienen. „What we call the phenomena of intelligence are phenomena following a definite causal order just as capable of scientific examination and of being reduced to definite law as are all those phenomena, which we call physical", und so wie die Ameisen eine Regierungsform (polity) und einen Gesellschaftsstaat haben und auch diese ein berechtigtes Object des Ameisen-Zoologen sind, so ist für den Menschen-Zoologen [1]) oder Anthropologen die Betrachtung des Menschen und seines Geselligkeitstriebs, der ihn zur Bildung eines gesellschaftlichen Haushalts treibt, ebenso gut ein berechtigter Theil der Anthropologie, wenn auch selbstverständlich diese mit der Politik absolut nichts zu thun hat. Und wenn es Sir J. Lubbock (der auf der Versammlung einen Vortrag über Ameisen hielt, Ref.) gelänge nachzuweisen, dass sich bei den Ameisen auch religiöse Empfindungen nachweisen lassen, so wäre das eine höchst interessante Entdeckung und Niemand würde bezweifeln, dass auch der Nachweis dieses Factums in das Gebiet der Aufgaben der Zoologie gehöre. So hat auch die Anthropologie sich mit der Naturgeschichte der Religion und der Entstehung und dem Wachsthum der Religionen bei verschiedenen Racen zu beschäftigen, wenn auch die Frage nach Wahrheit oder Falschheit einer Religion sie absolut nichts angeht. Dann kommt die Frage nach der Verbreitung des Menschen in Raum und Zeit und endlich die Frage nach der Ursache von allem dem, Fragen, die beim Menschen ganz ebenso correct und ebenso zu beantworten sind, als z. B. beim Pferd.

Huxley erinnert dann daran, dass, als vor 21 Jahren die Versammlung zuletzt in Dublin tagte, es noch keine anthropologische Section gab; dieses Studium hatte sich noch nicht so von Zoologie, Anatomie oder Physiologie differenzirt, um einen besonderen Platz beanspruchen zu können. Die eigentliche Schöpfung der Anthropologie führt Huxley auf die Publication von Darwin's Buch über die Entstehung der Arten zurück [2]). Seitdem sei in dem Gebiet eine Anzahl von Arbeitern thätig, wie in keinem andern und alle, mehr oder minder absichtlich, beschäftigt, Material zur endlichen Entscheidung des Hauptproblems beizuschaffen, der Frage nämlich, ob die Ideen, welche Darwin in Bezug auf das Thierreich ausgesprochen hat, in demselben Sinn und in derselben Ausdehnung auch auf den Menschen anzuwenden seien.

„Wann diese Frage gelöst werden wird, das weiss Niemand, jedenfalls aber haben wir jetzt die richtigen Methoden der Forschung, und wenn wir 20 Jahre zurückblicken, so können wir doch schon mächtige Fortschritte verzeichnen." Huxley weist in dieser Beziehung u. a. auf die Fortschritte der Anthropometrie hin, auf die physiologischen Arbeiten von Spencer, Max Müller und Taylor und auf die Untersuchungen über den fossilen Menschen und die etwaige allmälige Modification des menschlichen Typus von einer niederen zu einer höheren Form. Als eine solche niedere Form betrachtet Huxley auch heute noch den Neanderthalschädel. Dass Huxley keine Erwähnung macht von den Schädeln, die nach den Zeitungsnachrichten der Afrikareisende Stanley mitgebracht und Huxley übergeben habe, und die von „Waldmenschen" herrührend, das längst gesuchte „fehlende Glied" in unseren Stammbaum bilden sollten, lässt uns leider vermuthen, dass auch diesmal der Wunsch der That vorausgeeilt ist.

Von den Commissionen, die — nach einer sehr empfehlenswerthen, in Deutschland aber vielleicht kaum durchführbaren Einrichtung — der Versammlung der British Association alljährlich über ausgeführte Arbeiten Bericht zu erstatten haben, wurden solche erstattet [1]): 1) über die weitere Ausgrabung der Kents Höhle (Devonshire), 2) über die Fermanagh-Höhlen und einige andere Ausgrabungen.

In den Sectionsverhandlungen der Anthropologischen Abtheilung kamen folgende Mittheilungen zum Vortrage [2]):

1. Miss Buckland, über die prähistorischen Denkmäler von Cornwallis verglichen mit denen in Irland.
2. Knowles, über Kieselwerkstätten in Portstewart und anderen Theilen von Nord-Irland.
3. Hutchinson, über Sitten und Gebräuche bei einigen Stämmen tropischer Ureinwohner (Westafrika und Südamerika). Verfasser betont insbesondere die Aehnlichkeit solcher Sitten und Gebräuche bei so weit von einander entfernten und sicher nie mit einander in Contact gewesenen Stämmen.
4. Henri Martin, les races anciennes de l'Irlande.
5. Howorth, über die Verbreitung der Slaven.

[1]) Ich wähle diese von Huxley nicht gebrauchten Ausdrücke, der Kürze und Deutlichkeit wegen.

[2]) Mag dieser Ausspruch für einen Theil der Anthropologie seine Berechtigung haben, so doch gewiss nicht für die ganze. Darwin's Buch erschien 1859; der Aufschwung der Urgeschichte aber datirt insbesondere von der Entdeckung der Pfahlbauten im Jahr 1854.

[1]) L. C. S. 468 u. ff.

[2]) L. C. S. 478 u. ff.

Digitized by Google

6. Wilson, über einige amerikanische Nachweise (Illustrations) von der Entwickelung neuer Menschenracen.

7. Lewis sprach von den Uebelständen, welche durch die Anwendung historischer Völkernamen entstehen.

Lewis weist darauf hin: 1) dass schon in der ältesten Bevölkerung mehrere primitive Racen vorhanden waren, von welchen er insbesondere drei namhaft macht; 2) dass diese Racen heutzutage so gemischt sind, dass Repräsentanten derselben sich nicht nur in den meisten europäischen Nationen, sondern sogar in derselben Familie und unter Kindern derselben Eltern finden; 3) dass trotz dieser Mischung und deren Folgen die Racencharaktere eine erstaunliche Zähigkeit besitzen; 4) dass diese Vermischung schon seit sehr langer Zeit im Werk ist und dass die Völker, von welchen die älteste Geschichte Europas erzählt, wohl nahezu schon eben so gemischt waren, wie heutzutage; 5) dass man politische Benennungen solcher künftighin nicht als ethnische gebrauchen und dagegen nur solche anwenden solle, welche von der physischen Beschaffenheit der Individuen hergenommen sind. 6) Gleichheit der Sprache beweist nicht Gleichheit der Abstammung; die physischen Charaktere können die einzige richtige Grundlage für eine Eintheilung der Racen bilden. Dabei ist aber der Einfluss der Sprachgemeinsamkeit auf Individuen verschiedener Racen nicht ausser Acht zu lassen.

Huxley billigte im Ganzen diese Anschauung und betonte namentlich die Verwirrungen, die in Betreff der Celten und Saxons durch Nichtachtung der vorgenannten Sätze entstanden sind. Huxley hält es für zweifellos, dass die alten Gallier physisch vollkommen die gleichen waren, wie die alten Teutonen.

8. Flower, über die Methoden zur Messung der Schädelcapacität und deren Resultate.

Flower giebt der Messung der Schädelcapacität den Vorzug vor der Wägung des Hirngewichts, einmal, weil dieses viel mehr als die erstere durch krankhafte und andere Einflüsse modificirt werden kann und dann, weil das durch erstere zu gewinnende Material ein weit grösseres ist. Flower verweilt besonders bei 2 Methoden, der von Broca und der von Busk. Die letztere, mit einigen Modificationen, nahm der Verfasser an. (Busk füllt die Schädel mit Senfsamen.)

Was nun die erhaltenen Resultate betrifft, so fand Busk, dass sich die Capacität des ♀ Schädel zu dem des ♂ verhält wie 854 : 1000.

Die grösste Capacität, die überhaupt vorkam, war 2,075 ccm (über den Besitzer des betreffenden Schädels ist Flower nichts bekannt). Die kleinste war 960 (von dem jetzt fast erloschenen Volk im Innern der Insel Ceylon:) Lapplander und Eskimo haben grosse mittlere Capacität (1,546), fast die gleiche haben die Engländer (1,542). Canarier 1,498, Japanesen 1,486, Chinesen 1,424, Italiener 1,475, Aegypter 1,464, Polynesier 1,454, Neger verschiedener Art 1,377, Kaffern 1,348, Hindu 1,306, Australier 1,283, endlich die Andamanesen 1,220. Huxley sprach am Schluss den Wunsch aus, dem gewiss beizustimmen ist, es möchte auch eine Art Index, d. h. das Verhältniss der Schädelcapacität zur Statur ermittelt werden.

---

9. Congrès anthropologique international in Paris, gehalten aus Veranlassung der Weltausstellung vom 16. bis 22. August 1878 und

10. Anthropologische Section der association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, versammelt zu Paris vom 22. bis 29. August 1878.

Um dem anthropologischen Theile der Weltausstellung auch einen wissenschaftlichen Nutzen zu sichern, beschloss das organisirende Comité derselben, daran einen internationalen Congress der anthropologischen Disciplinen anzuschliessen, der am 16. August eröffnet werden sollte. Es ist bei diesem Beschluss ausdrücklich bemerkt, dass dieser speciell aus der Weltausstellung hervorgegangene Congress etwas ganz Verschiedenes sei von der schon seit mehr als einem Decennium bestehenden internationalen Wanderversammlung: dem internationalen Congress für Anthropologie und prähistorische Archäologie.

Zugleich war aber auch für dieses Jahr Paris zum Sitz der französischen Wanderversammlung, der association française pour l'avancement des sciences gewählt worden.

Diese französische wissenschaftliche Wanderversammlung ist zwar bekanntlich der deutschen Naturforscherversammlung nachgebildet, verdankt aber ihre Entstehung einem ganz andern Bedürfniss als diese. War es hier das Bestreben, zur Einigung der getrennten deutschen Stämme beizutragen, das den Gedanken dazu dem patriotischen Schöpfer dieser Versammlungen eingab, so sollte die französische Wanderversammlung der extremen Centralisation entgegenwirken und Paris verdankt daher seine Wahl zum diesjährigen Versammlungsort, wie ausdrücklich hervorgehoben wurde, durchaus nur der Weltausstellung. Diese machte die Wahl eines anderen Orts von vornherein so zu sagen unmöglich, da der centripetale Zug der schaulustigen

Digitized by Google

Franzosen in diesem Jahre den vorgenannten centrifugalen Bestrebungen einen unüberwindlichen Widerstand entgegengesetzt haben würde.

Paris und die Ausstellung legten nun aber andererseits dem organisirenden Comité die Nothwendigkeit auf, in dem bisherigen Programm dieser Versammlungen ausnahmsweise Abweichungen eintreten zu lassen, und es ist die diesjährige Versammlung sogar ausdrücklich und officiell als eine Session exceptionelle bezeichnet. So beschloss das Comité u. a., dass die ausländischen Theilnehmer des vorhin genannten internationalen anthropologischen Congresses als Eingeladene zu den Sitzungen der französischen Association zugelassen werden sollten.

9. Die Eröffnung des Congresses fand am 16. August mit einer glänzenden Rede von Broca statt. Dann folgten verschiedene, die anthropologische Ausstellung betreffende Berichte, von denen wir die folgenden erwähnen: Thulié las einen Bericht über die anthropologischen Gesellschaften und den Unterricht in der Anthropologie, in welchem er einen Abriss der Geschichte der anthropologischen Disciplinen und ihrer Organe gab. Ihm folgte Topinard mit einer Darstellung des Inhalts und der Gliederung der Anthropologie nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. Die Anthropologie, welche als die Lehre vom Menschen, — wie die Zoologie die Lehre von den Thieren — und also eigentlich als Naturgeschichte des Menschen zu übersetzen sei, zerfällt nach dem Redner in die allgemeine und specielle Anthropologie. Die erstere umfasst das Menschengeschlecht im Ganzen und in seiner Beziehung zur Thierwelt (zoologische Anthropologie). Die letztere oder Ethnologie betrachtet die Gliederung des Menschengeschlechts in Racen. Von einem andern Gesichtspunkt betrachtet zerfällt sie in 3 Abtheilungen: 1) anatomische Anthropologie (Anthropometrie, insbesondere Craniometrie); 2) biologische (physiologische) Anthropologie (Lehre von der Intelligenz, von den Kreuzungen, Einfluss der Umgebungen etc.); 3) pathologische Anthropologie. — Dann warf Topinard einen Blick auf die Reichthümer der anthropologischen Ausstellung, die er darnach gruppirte in:

1) Objecte der vergleichenden Zoologie (insbesondere Anthropoiden); 2) Skelete und Anthropometrie (28 Skelete, unter anderen 1 Andamane, 2 Ainos, 5 Tasmanier; 3) Schädel und Craniometrie (1400 Schädel, darunter 230 prähistorische); 4) Gehirn und andere innere Theile (zahlreiche Präparate von Broca); 5) äussere physische Charaktere (98 Büsten, 30 Masken, Abgüsse von Hand, Fuss, Ohr, Zeichnungen und Photographien, Farbentafeln, Sammlung von Haaren); 6) pathologische Objecte: Mikrocephalie, Schädelmissstaltungen); 7) Instrumente für Anthropometrie und insbesondere Craniometrie.

In dieser Ausstellung ist die Schädelsammlung des Pariser anthropologischen Museums nicht mit inbegriffen.

Ueber den ethnographischen Theil der Ausstellung berichteten sodann ausführlich Girard de Rialle (für Europa, Amerika, Central- und Westasien) und Bordier (für Ostasien, Oceanien und Afrika). Letzterer verbreitete sich insbesondere auch über die Kunstproducte der Buschmänner und verglich sie mit den prähistorischen. Der Bericht über den prähistorischen Theil der Sammlung wurde von Mortillet, Cartailhac und Chantre erstattet, und zwar von ersterem über die „temps géologiques", von Cartailhac über die neolithische und von Chantre über die Bronce- und erste Eisenperiode. Mortillet ergriff die gebotene Gelegenheit, wieder für den tertiären „précurseur de l'homme" einzutreten, indem er die ausgestellten, angeblich tertiären Silexobjecte schilderte, an die sich eine reiche Sammlung quaternärer Objecte anschliesst. Cartailhac schilderte an der Hand der ausgestellten Objecte die Fauna und die Civilisation der neolithischen Zeit. Chantre besprach die Ausstellung von Bronzewerkzeugen, die von Ungarn, Oesterreich, Russland, Polen, England, Spanien und der Schweiz beschickt wurde. Der letzte Bericht war der von Chervin, über die Beziehungen der Demographie zur Anthropologie, worin er auch u. a. die ausgestellten 41 Karten zur Bevölkerungsstatistik Frankreichs von Bertillon erwähnte.

In der 2. Sitzung (17. August) kamen verschiedene wissenschaftliche Mittheilungen zum Vortrag, von denen wir die Folgenden erwähnen: Pagliari von Turin bemerkte in einer anthropometrischen Mittheilung über Wachsthumverhältnisse, dass vor der Pubertät das Wachsthum stärker bei den Mädchen, nachher stärker bei den Knaben sei; dann sollen die Blonden früher menstruirt sein, als die Braunen. Lebon sprach über Schädelvolumen in Beziehung zur Intelligenz. Er findet, dass zwischen beiden ein gerades Verhältniss bestehe. Die höheren Racen und in diesen wieder die begabteren Individuen haben grössere Schädel und die Zahl grosser Schädel ist bei höheren Racen grösser als bei niederen. Für den Einfluss der Civilisation spreche, dass die Pariser des 12. Jahrhunderts im Allgemeinen kleinere Schädel haben als die heutigen und dass bei diesen die individuellen Unterschiede grösser sind als bei jenen. Der Statur schreibt er keinen grossen Einfluss zu; jedenfalls habe das Weib bei gleicher Statur ein minder schweres Gehirn. Bei höheren Racen sei der Weiberschädel im Allgemeinen kleiner (relativ wohl Ref.) als bei niederen. Verfasser hat Tabellen construirt, welche die Verhältnisse von Kopfumfang, Schädelumfang, Hirnvolum und Gewicht zu einander darstellen und zeigen, dass diese vollkommen constante seien. Maurel theilte Körper-

Digitized by Google

messungen an den nach Gujana importirten dravidischen Kulis mit. Lateux sprach über mikroskopische Querschnitte von Haaren zu ethnologischen Zwecken, Mme Clémence Royer über die Beziehungen zwischen Grösse des Kopfs und Statur. — Cartailhac berichtete im Namen von da Sylva über neue und eigenthümliche Dolmen in Portugal.

In der 3. Sitzung (19. August) berichtete Capellini über die Entdeckung einer alten (etruskischen?) Zinn-Mine in Italien. Ujfalvy fasste die ethnographischen Resultate seiner Reise in Centralasien zusammen; er unterscheidet nur 2 wohl charakterisirte Racen, die gelbe mongolische (von der die Türken und die übrigen Tataren des Altai einen Zweig bilden) und die weisse iranische. In der Aehnlichkeit eines von Ujfalvy mitgebrachten Galtcha-Schädels mit den Savoyarden-Schädeln, welche man als die reinsten celtischen betrachten könne, findet Topinard eine Bestätigung der Ansicht, dass die Indo-Europäer, welche Europa bevölkert haben, allerdings aus Centralasien kamen. Dagegen macht Mme Clémence-Royer geltend, dass der asiatische Ursprung der Indo-Europäer noch keineswegs bewiesen sei. — Darauf erhielt Topinard das Wort zu einer eingehenden Mittheilung über Anthropometrie und sprach hierbei den Wunsch der Annahme einer gemeinschaftlichen Messungs-Methode aus, worauf Broca mittheilte, dass er von dem in der Sitzung anwesenden Professor Virchow so eben erfahren habe, dass man bei der deutschen Anthropologenversammlung in Kiel zu diesem Zweck drei Delegirte (Virchow, Schaaffhausen und Ecker) ernannt habe, welche sich hierüber mit den französischen Anthropologen, aus denen ebenfalls eine Commission zu ernennen sei, in's Einvernehmen setzen sollten. — Benedict (aus Wien) theilte als Resultat seiner Untersuchung von 19 Verbrecher-Gehirnen aus Ungarn mit, dass bei diesen die Communicationen zwischen den Furchen viel zahlreicher seien als bei normalen Gehirnen. — In der 4. Sitzung sprach Chil (von den canarischen Inseln) über die alten Guanchen und theilte Muster ihrer Gewebe, Töpfereien und Facsimiles von Felsen-Inschriften mit. — Virchow machte im Namen von Miklucho-Maklay den Vorschlag, dass die Regierungen der Länder, welche Colonien besitzen, anthropologische Laboratorien oder Stationen in den Hauptstädten derselben errichten möchten, eine Proposition, die auf den Antrag von Broca einstimmig angenommen wurde. — Eine lebhafte Discussion wurde zwischen Capellini, Leguay, Magitol und Mortillet über die bekannten pliocenen Cetaceen-Knochen mit Einschnitten geführt, welche der erstere der Hand des Menschen, die anderen — wohl mit Recht — den Zähnen anderer Seethiere zuschreiben.

In der 5. und letzten Sitzung (22. August) machte Zaborowski Mittheilungen über grosse, aus neolithischer Zeit stammende, hügelförmige, 150 bis 180' lange Refugien an der Weichsel, die später einer Bevölkerung mit Gesichtsurnen als Begräbnisstätten dienten. Topinard las eine Abhandlung von Julien über die Homotypie der obern und untern Extremitäten (der humerus ist kein umgedrehter femur). Mortillet sprach über eine, wie er es nennt, prähistorische Entdeckung von Amerika. Er glaubt — von der quaternären Zeit nicht zu reden, zu welcher die beiden Continente verbunden und die Fauna dieselbe war — den Beweis zu haben, dass noch zur Bronze- und ersten Eisenzeit Verbindungen zwischen den Europäern und Amerikanern statt hatten. Der Beweis sei gegeben durch das Vorkommen von eigenthümlichen Nadeln in Europa, die in vollkommen gleicher Art auch in der Nekropole von Ancon in Peru gefunden wurden, wogegen u. A. von Hamy bemerkt wurde, dass viele der in Ancon gefundenen Objecte nicht älter seien als die spanische Invasion.

10. Anthropologische Section der „session exceptionelle de l'Association française pour l'avancement des sciences à Paris."

Nähere Mittheilungen über die Verhandlungen dieser Versammlung fehlen uns bis jetzt.

---

11. American Association for the advancement of science.

Diese jüngste wissenschaftliche Wanderversammlung hielt in diesem Jahre (Eröffnung am 21. August) ihre Jahresversammlung zu St. Louis und zwar unter dem Vorsitz des bekannten Paläontologen O. C. Marsh. Von den ziemlich zahlreichen Mittheilungen erwähnen wir die folgenden: Henderson, über ancient mounds in Illinois. — Gillmann, Schädel als Aschenurnen gebraucht. — Cannibalismus bei einem Volk vor den Aïnos in Japan, von Morse. — Mason, ein Atlas über nordamerikanische Alterthümer. — Mc Gee, über die anatomischen Unterschiede zwischen den Schädeln der Moundbuilders und der heutigen Indianer. — Putnam, eine umwallte Stadt der Moundbuilders im Cumberland Thal. — Belt, Entdeckung eines menschlichen Schädels im Drift bei Denver, Colorado.

12. Die allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Kiel vom 12. bis 14. August, 1878 [1]).

Schon am 10. Abends fand eine gesellige Vereinigung der Anthropologen in Hamburg statt,

[1]) Obschon der ausführliche stenographische Bericht über diese Versammlung später dem Archiv beigelegt

am 11. die feierliche Begrüssung derselben in der Aula der Gewerbeschule durch Herrn Dr. Wibel. Der Besichtigung der daselbst aufgestellten prähistorischen Sammlung sowie des Museum Godeffroy folgte dann ein glänzendes Festessen im zoologischen Garten. Der Vorsitzende, Prof. Schaaffhausen, wies in seinem Trinkspruch auf die Stadt Hamburg und ihre Verdienste um die anthropologische Forschung auch auf die merkwürdige Abhandlung hin, deren vollständiger Titel lautet: Dissertatio critica de hominibus orbis nostri incolis specie et ortu avito inter se non diffluentibus, quam in Audit. Gymnasii Hamburg. ad d. VIII. April. Praeside J. Alb. Fabricis S. S. Theol. Dr. Prof. Publ. H. T. Gymnasii rectore defendet publice autor respondens Vincentinus Rumpf Hamburgensis A. D. 1721. In Kiel begannen die Verhandlungen am 12. Vormittags 9 Uhr in dem Saale der Harmonie. Professor Schaaffhausen schilderte den Aufschwung der anthropologischen Forschung in unserer Zeit und führte ihn auf die wichtigen Funde zurück, die in den Jahren 1847 bis 1867 gemacht worden seien. Er bezeichnete die wichtigsten Ergebnisse dieser Wissenschaft und nahm sie gegen oft wiederholte Anschuldigungen in Schutz, indem er hervorhob, dass die fortschreitende Entwickelung der organischen Wesen auf einer stets zunehmenden Beseelung des Körpers beruhe, also gewiss keine materialistische Lehre sei. Nachdem der Bürgermeister Herr Lorenzen die Gesellschaft willkommen geheissen, schilderte der Geschäftsführer, Professor Handelmann die neue Aufstellung der vaterländischen Alterthümer im schleswig-holsteinischen Museum und lud zur Besichtigung derselben, sowie der der übrigen Institute und Sammlungen der Stadt ein. Im Nebensaale hatte der anthropologische Verein bemerkenswerthe Funde aufgestellt. Professor Ranke entschuldigte die Abwesenheit des General-Secretärs, Professor Kollmann, und gab statt seiner den Jahresbericht. An diesen reihte er eine Mittheilung über Höhlengrabungen in Baiern, wobei man vom Stachelschwein benagte Knochen fand. Der Schatzmeister, Herr Weismann, legte den Rechenschaftsbericht vor, nach dem die Gesellschaft 1951 Mitglieder zählt und für das nächste Jahr über eine Summe von 7396 Mark verfügt. Die Besichtigung des Museums erfolgte unter Führung des Professors Handelmann und der Custodin Fräulein Mestorf, welche die bemerkenswerthesten Funde ausführlich erklärten. Nachdem am Nachmittag als Vorstandsmitglieder die Herren Fraas, Virchow und Schaaffhausen, als General-Secretär Ranke gewählt waren, wurde als Ort der nächsten Versammlung Strassburg bestimmt und zum Geschäftsführer Professor Gerland ernannt. Fraas berichtet dann über die prähistorische Karte und legt als Probe eine vom Herrn v. Tröltsch ausgeführte Karte vor. Virchow sprach über die Statistik der Schädelformen in Deutschland und stimmte dem Vorsitzenden bei, dass abweichend von dem ursprünglichen Plane diese Untersuchung an den Lebenden vorzunehmen sei. Die Karten über die Vertheilung der blonden und dunkeln Abart in Deutschland sollen demnächst ausgegeben werden. Virchow erwähnt die verschiedenen Ansichten von Ecker, His und Rütimeyer in Betreff des allemannischen Schädels und glaubt den Friesenschädel für eine altgermanische Form halten zu dürfen, zumal die Friesen älter seien als die Franken. Schaaffhausen legt als fertige Beiträge zum Gesammtkatalog der anthropologischen Sammlungen Deutschlands die gedruckten Verzeichnisse von Bonn, Göttingen und Freiburg vor, druckfertig sind die von Königsberg, Frankfurt a. M., Darmstadt, Stuttgart und Leipzig. In der Sitzung am 13. August legte der Vorsitzende zahlreiche Zusendungen und Begrüssungsschriften, auch Einladungen zu den in Paris vom 16. bis 22. August stattfindenden Séances anthropologiques vor und berichtet über Verhandlungen, die er im Interesse der anthropologischen Forschung mit den Herren de Quatrefages, Broca und Topinard angeknüpft hat. Der Vorschlag, bei Gelegenheit der Pariser Ausstellung eine Zusammenkunft der fremden Welttheilen angehörigen Personen zu veranlassen zur wissenschaftlichen Untersuchung, scheint nicht zur Ausführung gebracht werden zu können; dagegen hat der Antrag, eine internationale Commission für Herstellung einer übereinstimmenden kraniologischen Messmethode in's Leben zu rufen, sogleich Annahme gefunden. Schaaffhausen erläutert noch einmal seine Ansichten über die Horizontale des Schädels an vorgelegten Photographien und macht auf die Verschiedenheit derselben bei höheren und niederen Racen aufmerksam. Er legt hierauf die in den Besitz des rheinischen Provinzialmuseums in Bonn übergegangenen Neanderthaler Menschenreste vor und zeigt, wie die niedere Bildung der Hirnschale mit zahlreichen Merkmalen der übrigen Skelettheile in Beziehung stehe. Er hält seine ursprüngliche Deutung dieses Fundes aufrecht.

Mehlis berichtet über Ausgrabungen in Limburg an dem Hardt, Ranke über die Schädelbildung der altbaierischen Bevölkerung und zeigt in graphischer Darstellung an Curven, wie die Brachycephalie gegen das Gebirge hin zunimmt. Stieda schildert die Volksstämme der Ostseeprovinzen, nur 10 Proc. sind Deutsche, 5 Proc. Russen; nur $^1/_3$ der Esthen und Finnen ist blond. Er ladet zu der im Sommer 1879 in Moskau stattfindenden

---

werden wird, so haben wir es doch dem Interesse unserer Leser entsprechend gehalten, an dieser Stelle eine kurze vorläufige Uebersicht zu geben.

Digitized by Google

anthropologischen Ausstellung ein. Virchow hält dann einen Vortrag über die slavischen Funde in Deutschland. Die Pfahlbauten in Pommern liefern dieselben Dinge wie die slavischen Burgwälle, mit denen sie oft in Verbindung stehen. Diese werden noch im 12. und 13. Jahrhundert genannt, und unterscheiden sich von den älteren germanischen durch das Fehlen der Gefässe mit Henkel. Die sogenannten Wendenkirchhöfe sind germanisch. Poesche behauptet, die Suevi des Tacitus seien Slavi. Tischler und Montelius erklären alle älteren Grabfunde Ostpreussens für germanisch. Virchow erinnert, dass die von Tacitus in Norddeutschland erwähnten Stämme der Vandalen, Longobarden und Burgunder später südlicher erscheinen. Theobaldt weist auf Unterschiede der Sachsen und Friesen hin. Am Mittwoch den 14. wurden für Arbeiten und Ausgrabungen 1300 Mark bewilligt und als Mitglieder der internationalen Commission für Schädelmessung die Herren Ecker, Virchow und Schaaffhausen gewählt. Mook legt dann Feuersteine von Hélouan vor und vertheidigt die ägyptische Steinzeit, die er viel weiter zurückverlegt, als in das 18. Jahrhundert v. Chr. Krause zeigt 2 chamäcephale Schädel aus dem Alluvium der Elbe und das Hirn eines blödsinnigen Knaben mit affenähnlichem Typus. Pansch spricht über einen Mikrocephalus. Virchow zeigt an grossen Schädelbildern den Abstand von Mensch und Thier und legt gearbeitete Feuersteine aus altem Diluvium bei Wolfenbüttel vor. Schaaffhausen schildert alte Steinringe in Nassau, an der Ahr und Nahe und spricht über die Darstellungen menschlicher Figuren aus der Vorzeit. Er zeigt ein ägyptisches Bild aus dem Werke von Rossellini, auf dem verschiedene Menschenracen, auch ein Volk mit heller Haut und blauen Augen abgebildet sind. Körbin und Hilgendorf erklären Apparate zur Schädelmessung und Zeichnung. Virchow theilt einen Brief Desor's mit, der neue Beobachtungen über die Schalensteine enthält. Klopfleisch berichtet über Grabhügel in Thüringen, für die er 3 Perioden annimmt. Fraas erläutert an einem Schädel des Ovibos moschatus seine Ansicht über den Thayinger Fund, und Ranke spricht zum Schlusse noch über die Beziehungen des Flechtwerks zur Ornamentik der Thongeräthe. War schon in Kiel auch für Erholung nach der Arbeit und gesellige Freuden in zweckmässiger und zuvorkommender Weise gesorgt, so bot die Fahrt nach Lübeck am 15. auf das Neue Belehrung und Genuss. Mit einem Ausflug zu den Grabhügeln im Ritzerauer Gehege schloss am 16. August die Versammlung.

Sch.

13. 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. 1878. Sitzung der Section für Anthropologie am 13. September.

Dr. Pinder schilderte die Geschichte und den Besitzstand der neu aufgestellten prähistorischen Sammlungen des Casseler Museums der Alterthümer. Professor Schaaffhausen legt dann Schädel aus den frankischen Gräbern von Erbenheim vor, die Herr von Cohausen aus Wiesbaden gesendet hat. Auffallend sind zwei Schädel durch ihre von der gewöhnlichen Reihengräberform abweichende Bildung. Die rohe Nasenbildung giebt dem Gesichte einen negerartigen Typus. In Jena befinden sich ähnliche Schädel aus thüringischen Hügelgräbern. Hieran knüpft er einen Vortrag über die Anatomie der niederen Racen und bemerkt, dass eine Zusammenstellung der zahlreichen Beobachtungen einen überraschenden Beweis liefere für die allmälige Fortbildung der Menschengestalt. Diese Thatsachen seien zum Theil nicht gekannt, zum Theil nicht gewürdigt. Wir würden mit der Zeit dahin gelangen, die Entwickelungsgeschichte jedes menschlichen Organes und jedes Knochens darstellen zu können. Zuerst habe Sömmering die niedere Bildung des Negers geschildert. Den Merkmalen niederer Schädelbildung, die zuerst auffielen, der engen und fliehenden Stirn, dem starken Prognathismus, den vorspringenden Muskelleisten konnen wir noch hinzufügen: die kielförmige Erhebung des Scheitels, die hochstehenden und vorspringenden Scheitelhöcker, die kleinen und flachgestellten Nasenbeine, das kurze und weite Nasenloch, die fehlende Crista nasalis, die einfachen Schädelnähte, die kurze Schläfenschuppe mit gerade laufender Schläfenschuppennaht, die kurze Hinterhauptsschuppe, die grossen letzten Backzähne, die doppeltwurzeligen Prämolaren, die Verbindung der Schläfenschuppe mit dem Stirnbein. Fast alle diese Merkmale sind pithekoid. Dass die niedere Bildung des Gehirns in einer geringeren Faltung der Hirnrinde ihren Ausdruck findet, ging aus den Untersuchungen von Tiedemann, R. Wagner, Gratiolet u. A. hervor, und das Hirn der von Cuvier zergliederten sogenannten Hottentottenvenus ist ein berühmtes Beispiel der Annäherung einer menschlichen Hirnbildung an die der Anthropoiden. Der kinnlose Unterkiefer von la Naulette mit seiner kolossalen Alveole für den Weisheitszahn hat, wie ähnliche von mir beschriebene menschliche Unterkiefer aus einer Spalte von Grevenbruck, einen unverkennbar primitiven Typus; dieser lässt sich auch in der Zahnbildung niederer Racen nachweisen, in dem grossen mehrwurzeligen Weisheitszahn der Australier, in der Lücke neben dem Eckzahn im Negergebiss, in den zweiwurzeligen Prämolaren des Oberkiefers, die ich an alten Schädeln und an denen roher

Digitized by Google

Racen nachgewiesen habe. Merkwürdig ist, dass Vesal noch zweiwurzelige Prämolaren im Oberkiefer als normale Bildung des Menschen abbildet! Lucae beobachtete zuerst, dass am Humerus des Negers der Kopf mehr nach hinten gestellt ist, das Loch am Gelenkende desselben ist bei niederen Racen, wie bei prähistorischen Resten in Frankreich, wie von mir in Westphalen beobachtet worden, und ist ein echt anthropoides Merkmal. Die grössere Länge des Vorderarms beim Neger wurde zuerst von Whyte beobachtet, dann von Burmeister bestätigt und für den Radius von Broca, Hamy und mir selbst festgestellt. Auch der Neanderthaler Mensch hat diese Eigenthümlichkeit, sein Humerus aber ist nicht durchbohrt. Schon die alten Aegypter hatten eine schwarze Elle, die um $^1/_8$ länger war als die andere, man findet radii beim Neger, die gerade $^1/_8$ länger sind als die des Europäers, bei anderen muss die längere Hand noch hinzugerechnet werden. Die den Affen angenäherte Bildung des Beckens niederer Racen hat zuerst Vrolik gezeigt. Die geringere Krümmung der Wirbelsäule bei denselben ist ebenfalls pithekoid, desgleichen eine Vermehrung der echten Rippenpaare. Der Gorilla hat 13 echte Rippen, diese Zahl ist auch bei Botocuden beobachtet. Die biblische Erzählung, dass Eva aus der Rippe des Adam geschaffen sei, steht nach Ansicht des Redners mit dieser Thatsache in Verbindung. Ein langer Rumpf und kurze Beine, wie das Kind sie hat, wird bei niederen Racen beobachtet. Ein alter Typus der griechischen Kunst, die Aegineten, zeigen noch dieses ursprünglichere Verhältniss. An der Hand ist der kleinere Daumen und die fehlende Daumenfalte niederer Racen pithekoid, die Zwischenhaut der Finger, welche der Gorilla hat, findet sich bei den Aschantennegern, die van der Hoeven abgebildet hat. Am Femur ist die stärkere Krümmung des Knochens und die schwächer entwickelte Linea aspera, wie sie der Neanderthaler zeigt und manches Skelet niederer Race, der Affenbildung entsprechend, die von den Seiten zusammengedrückte platyknemische tibia, die man am prähistorischen Menschen zuerst bemerkte, ist zwar nicht die des Affen, denn diese ist mehr rundlich, aber es fehlt auch dieser die hintere glatte Fläche, an der die Wadenmuskeln anliegen, welche bei den niederen Racen, wie bei den Affen, wenig entwickelt sind. Am Fusse ist die vorspringende Ferse, der Plattfuss und die mehr abgestellte Zehe eine primitive Bildung. Es erinnert an den Affen, wenn Wilde, wie es viele thun, sich des Fusses zum Greifen bedienen. An den Höhlenmenschen von Steeten fand ich, dass die Gelenkfläche des Metatarsus der grossen Zehe gegen das Os cuneiforme primum ausgehöhlt war, wie beim Affen, um eine freiere Bewegung zu gestatten.

Die Aehnlichkeit des Kehlkopfes vom Neger mit dem des Affen hat Gibb gezeigt. Die Uebereinstimmung des dicken schwarzen Haares mit rundem Querschnitt bei niederen Racen und den Anthropoiden hat, wie schon Pruner-Bey kürzlich wider Topinard hervorgehoben.

Es ist ungemein wichtig, dass viele dieser bei niederen Racen beobachteten Merkmale primitiver Bildung auch an den prähistorischen Resten des Menschen nachgewiesen werden konnten. Wenn man den Fortschritt der menschlichen Cultur anerkennt, muss man auch eine Vervollkommnung der menschlichen Organisation voraussetzen, denn die Leistung kann nicht schlechter oder besser sein als das Organ, welches sie hervorbringt. Die anatomischen Beweise sind für die Beziehungen des Menschen zum Thiere die wichtigsten und sichersten, sie verdienen eine grössere Beachtung als ihnen bisher zu Theil geworden ist.

Anschliessend an diesen Vortrag kamen verschiedene anthropologische Fragen, wie die, ob es einen Zusammenhang der Schädel- und Beckenform und einen solchen zwischen Schädelvolum und Intelligenz gebe, welches die Schädel- und Körpermaasse der Bildwerke der Alten seien und Aehnliches zur Besprechung, an der sich die Herren Müller, Rein, Kapp und Hoffmann betheiligten. Auf die Bemerkung v. Dücker's, dass die Anatomie der niederen Racen die Ansicht einer Verwandtschaft des Menschen mit den Anthropoiden befestige, erwidert Schaaffhausen, dass diese unleugbar sei, dass aber eine grössere Kluft zwischen Mensch und Thier bestehen bleibe, als Huxley und Andere annähmen. Sch.

14. Aus der am 6. October 1878 in Bonn abgehaltenen General-Versammlung des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westphalen.

Professor Troschel zeigt eine mumificirte Haselmaus, die in einem anscheinend römischen Becher aus gebranntem Thon beim Abbruch einer alten Mauer in Bonn innerhalb derselben gefunden wurde. Schaaffhausen bemerkte dazu, dass sich im Museum zu Leipzig eine Katzenmumie befinde, die man in dem Hohlraum einer Mauer eines mittelalterigen Gebäudes daselbst entdeckt habe. Die sitzende Stellung derselben beweise, dass man das Thier lebend eingemauert habe, und es sei diese Sitte aus dem grausameren Gebrauche, beim Neubau eines Hauses Menschen lebend einzumauern hervorgegangen. Sodann spricht Schaaffhausen über die Farbe als Merkmal der Menschenracen, deren Verbreitung nicht mehr allein, sondern deren Ursprung die Forscher jetzt beschäftige. Die Färbung der Haut komme nicht nur in den Gegensätzen des Weiss und Schwarz, sondern in allen Nüancen des Grau, Gelb, Roth und Braun vor,

Digitized by Google

das Haar sei blond, röthlich, braun oder schwarz. Bei der Iris soll man die blaue und graue Farbe trennen von der gelben und braunen; die gräuliche sei Mischfarbe. Von einer blonden und dunkeln Race soll man nicht reden, weil sehr verschiedene Racen dunkel von Haar und Auge sind, und innerhalb derselben sich helle und dunkele Färbung finde. Bei den statistischen Erhebungen über die Farbe von Haut, Haar und Auge in Deutschland habe sich gezeigt, dass die dunkeln Elemente wie Keile in die blonde germanische Bevölkerung von Süden und von Osten her eingedrungen seien. Römer und Südslaven seien hier die fremden Einwanderer gewesen. Aber man frage jetzt auch, woher die Germanen gekommen seien. Nach der Sprache liess man die Germanen aus Indien kommen, aber die arischen Hindus sind dunkel von Haar und Auge, wie die südeuropäischen Völker desselben Sprachstammes. Poesche lässt in seiner Schrift über die Arier, die Germanen aus den Rokitnossümpfen Litthauens hervorgehen, weil das Litthauische dem Sanskrit am nächsten stehe und in diesen Gegenden, wo die Budinen der Alten wohnten, noch jetzt der Albinismus herrsche. Man wird aber den Ursprung der kräftigsten Menschenstämme nicht in einer Krankheit suchen dürfen, die Umwandlung dunkler Stämme in blonde und blauäugige, muss sich innerhalb des gesunden Lebens vollzogen haben. Der Albinismus, der auf Pigmentmangel beruht, kommt selbst bei Negern vor. Hier ist die Iris roth vom durchscheinenden Blute. Man soll die Betrachtung der dunkeln Farbe von Haar und Auge nicht von der der Haut trennen, für die ein physiologisches Verständniss vorhanden ist. Die Kohlenstofftheilchen, welche unter den Tropen sich in der Haut des Negers ablagern, werden in kälteren Himmelsstrichen weggeathmet. Schon beim Neger verschwindet das Pigment der Zellen des Malpighi'schen Netzes in den Epidermiszellen durch die Hautathmung. In Haar und Auge haftet aber das Pigment fester, als in der Haut. Die blaue Farbe der Iris ist nur eine optische Erscheinung, wie die des Wassers, des Eises und der Luft, sie kommt nur bei einer geringeren Menge des Pigmentes zu Stande. Kinder haben nicht selten blaue Augen, die durch Zunahme des Pigments, wie die blonden Haare später dunkel werden. Da die rohesten Völker und alle Anthropoiden, ja alle Säugethiere ein dunkles Auge haben, so können wir dem Schlusse nicht ausweichen, dass das blaue Auge aus dem dunkeln hervorgegangen ist, und dass die blonde Abart jünger ist als die dunkele. Die blonde Race entspricht der gemässigten Zone, es zieht sich ein Gürtel blonder Stämme durch ganz Nordasien bis nach China. Eine Zusammengehörigkeit der Färbung und des Klimas zeigt sich auch darin, dass blonde Menschen in den Tropen viel leichter erkranken als dunkle. Diese Erfahrung machen die Holländer in Java. Eine Thatsache scheint der klimatischen Erklärung zu spotten. Die Polarvölker sind dunkel geblieben wie die Mongolen, von denen sie stammen. Entweder verweilen sie noch nicht lange genug im Norden, als dass die Kälte ihren Einfluss hätte üben können oder sie setzen sich dieser überhaupt nicht so sehr aus, wie es scheint. Auch die Cultur kann die Bildung der blonden Race befördert haben, weil sie die Einwirkungen der äusseren Natur, zumal den Einfluss von Licht und Wärme beschränkt. Wie beim Menschen die Cultur, wirkt beim Thiere die Zähmung. Naumann berichtet, dass die dunkle Iris der wilden Gänse nach der Zähmung schon in der ersten Generation blau wird. Ueberhaupt kommt eine blaue Iris nur bei Vögeln vor.

Während Manche die Ankunft der Arier in Europa erst in das 6. Jahrhundert v. Chr. setzen, sieht man auf einem ägyptischen Gemälde aus dem 15. Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung schon ein Volk mit heller Haut, langem röthlichen Haar und blauen Augen abgebildet. Die noch im Atlas vorhandenen Stämme, die man gern von den Vandalen ableitet, sind, wie es scheint, 1000 Jahre älter, als man geglaubt hat. Sch.

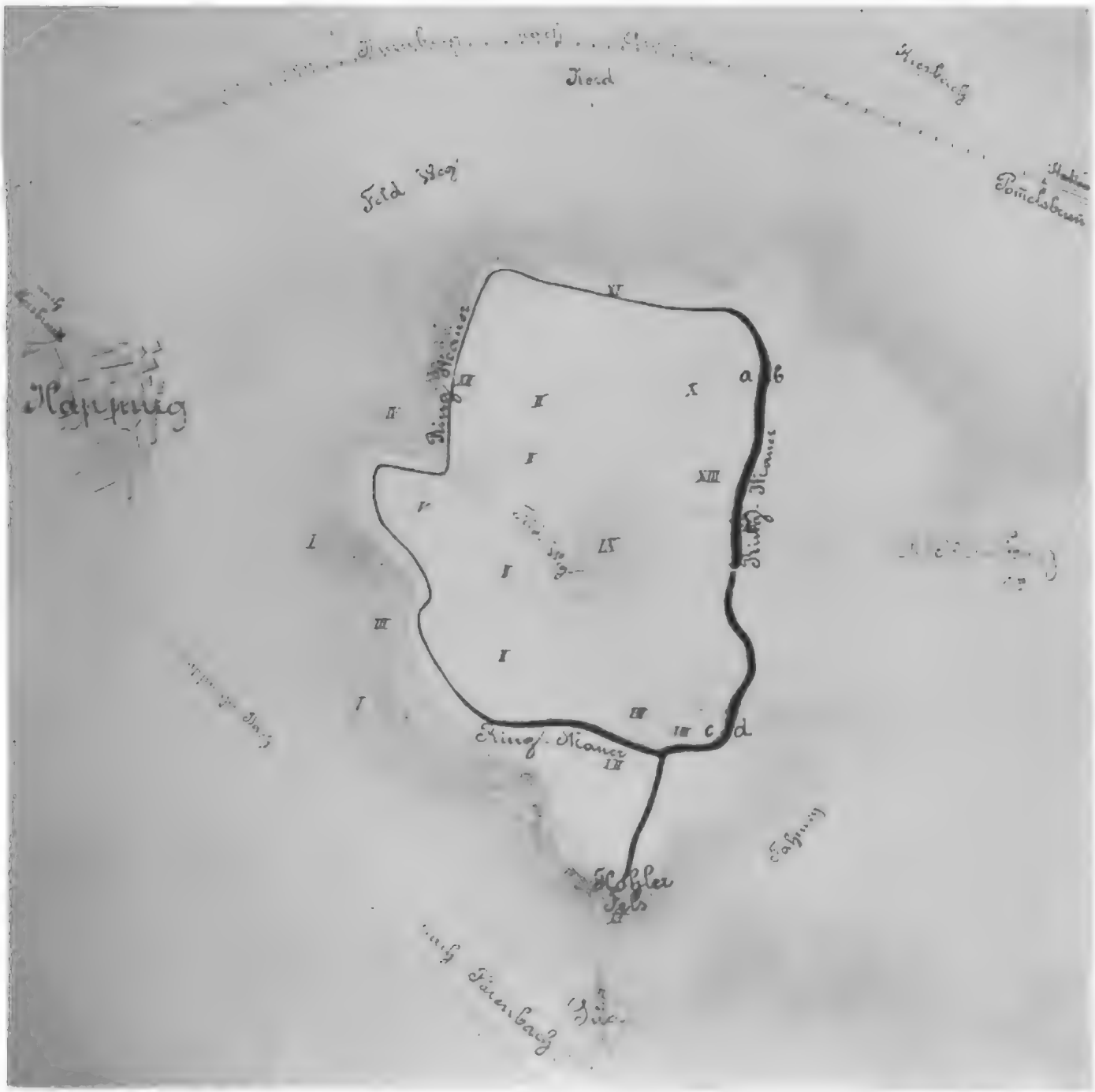
Digitized by Google

Zusatz zu Seite 282.

In meiner vorläufigen kurzen Notiz „Ueber gewisse Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend etc.“ (IX. S. 281 bis 284 dieses Bandes), die ich wesentlich nur in der Hoffnung veröffentlichte, auch von Collegen mit weiterem Material unterstützt zu werden, ist (Seite 282) nicht angegeben, dass lange vor mir schon Ch. A. Voigt das normale Vorkommen convergirender Haarwirbel beobachtet hat. Ich hatte zur Zeit der Abfassung dieser Notiz nur ein Excerpt der Voigt'schen Arbeit zur Hand und habe mir erst jetzt, als ich an die weitere Ausarbeitung des Themas ging, den betreffenden Band der Denkschriften der k. k. Akademie in Wien, die leider auf unserer Universitätsbibliothek nicht vorhanden sind, verschaffen können. Es liegt mir sehr daran, diese durchaus unbeabsichtigte Unterlassung schon jetzt zu berichtigen.

Freiburg, 21. December 1878.

A. Ecker.



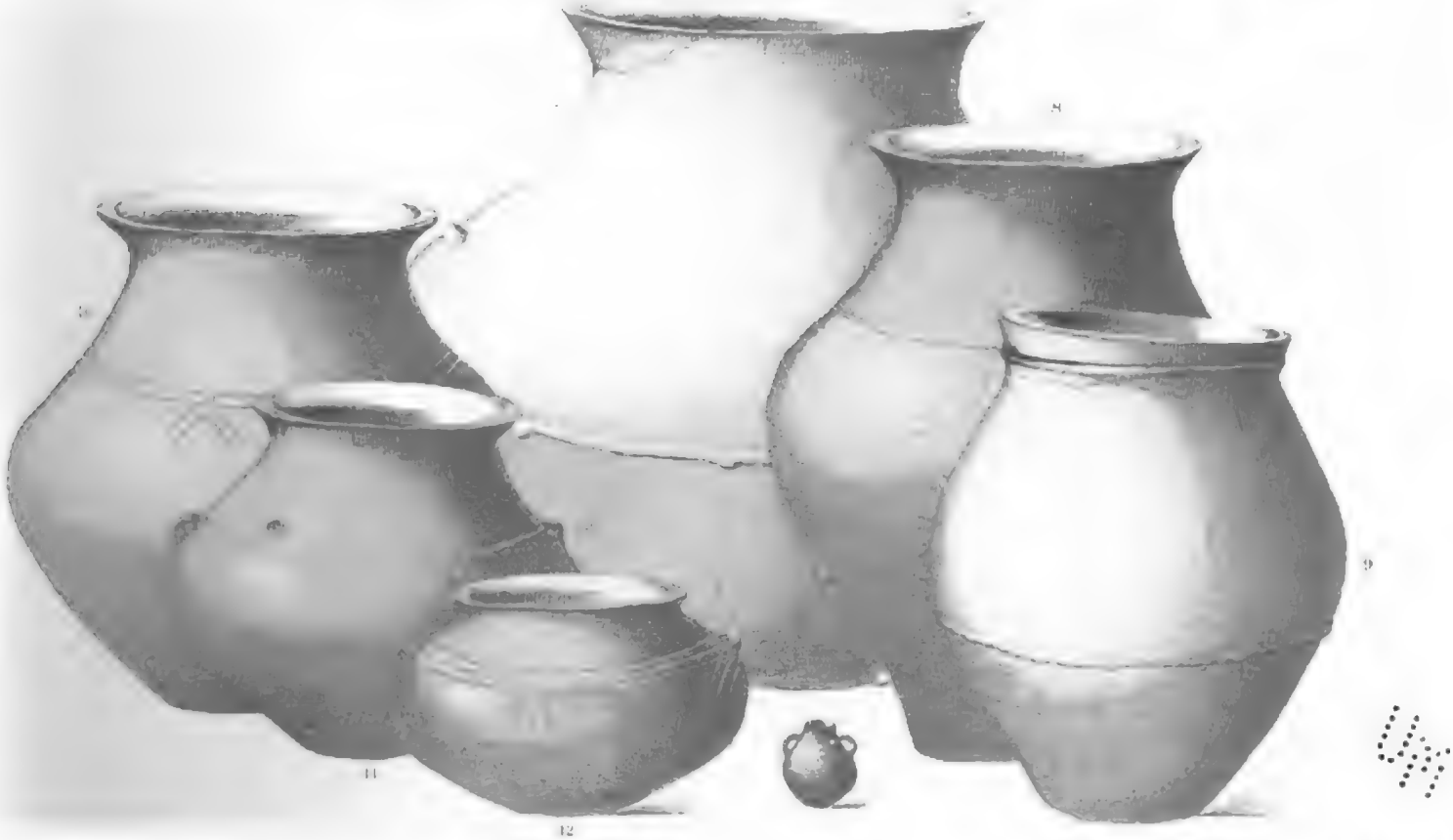
Lichtdruck J. Kraemer, Kelst.

Massstab = 1 : 6250 m

Die Houbirg im Pegnitzthale.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

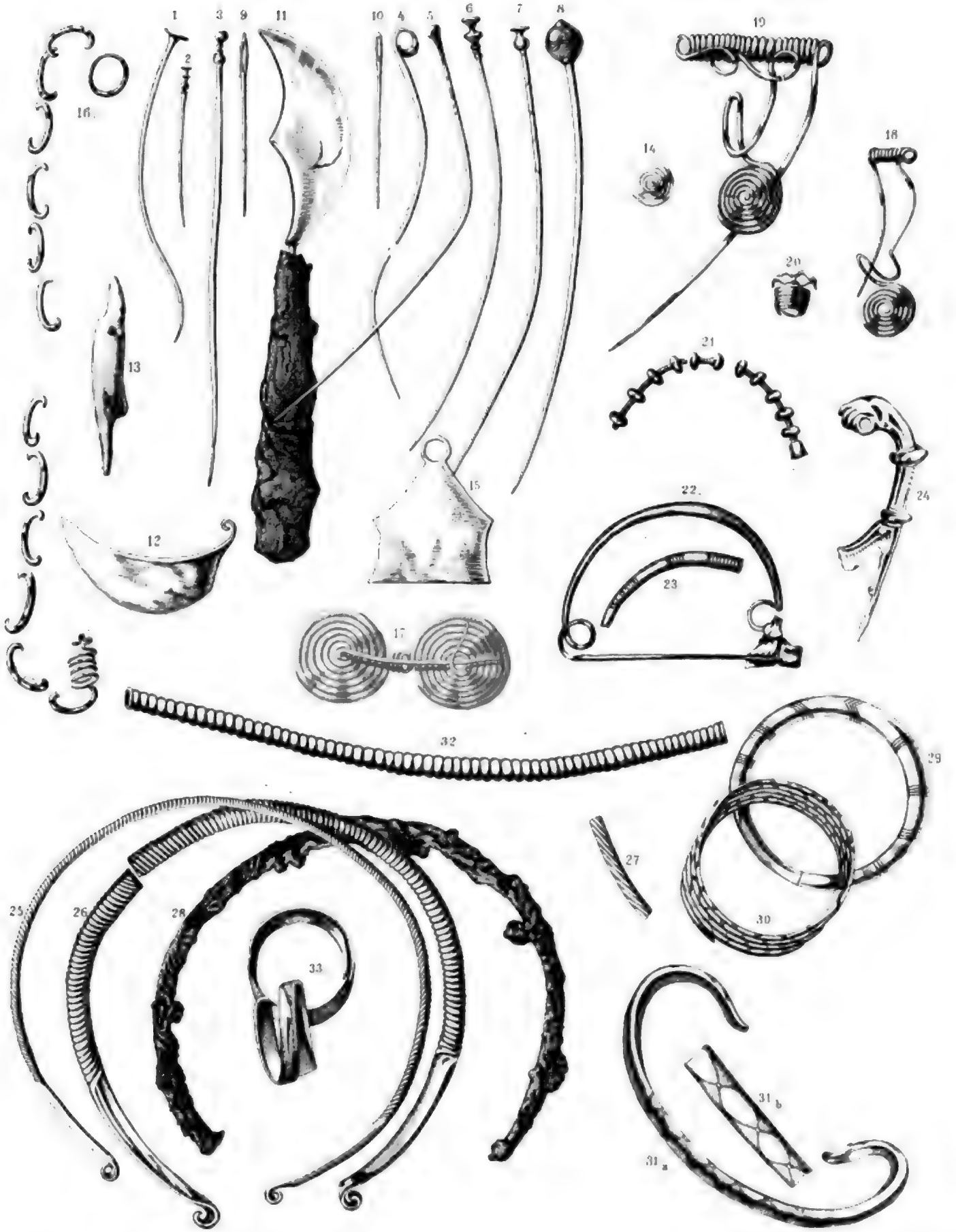
Ans natürlichen Größe

Lith Anst v. Th. Schneider's Wwe u. Prescher in Wien

Digitized by Google

36
41
38
33
34
49
37
39
42
40
48
43
47
50
45
31
32
30
35
44
46

Digitized by Google



der natürlichen Größe

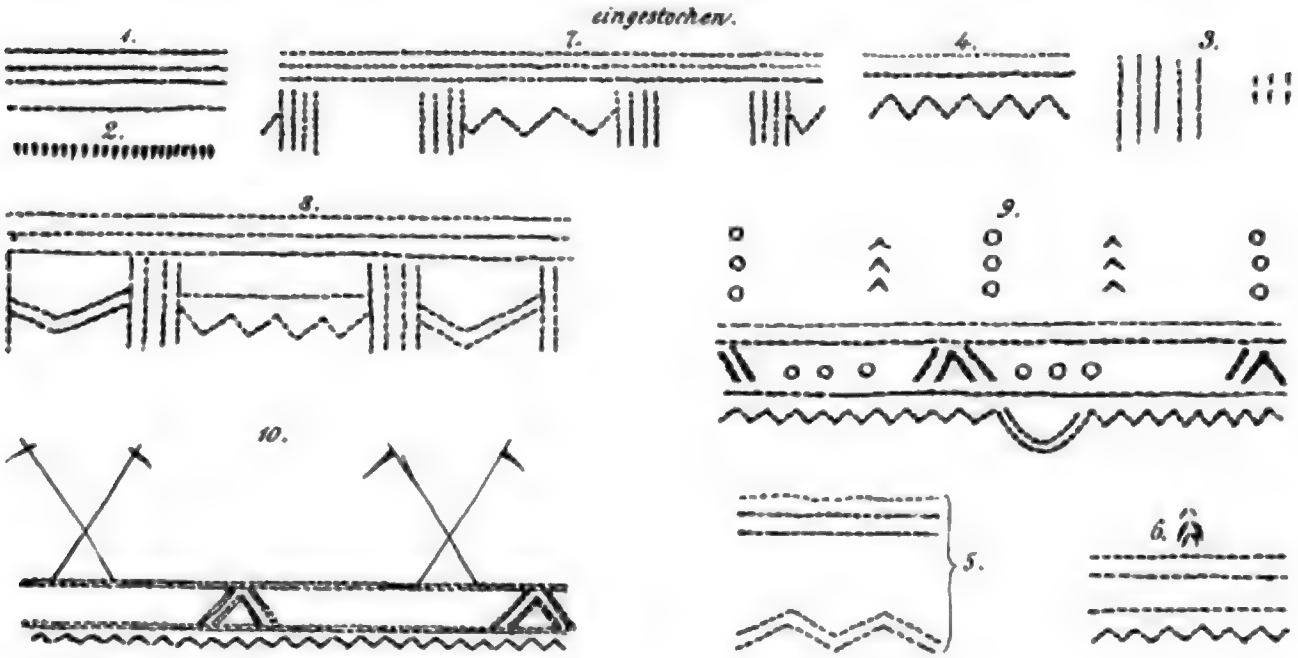
Digitized by Google

Lit Anst v Th Schneider's Wwe u Presuhn, Graz

Digitized by Google

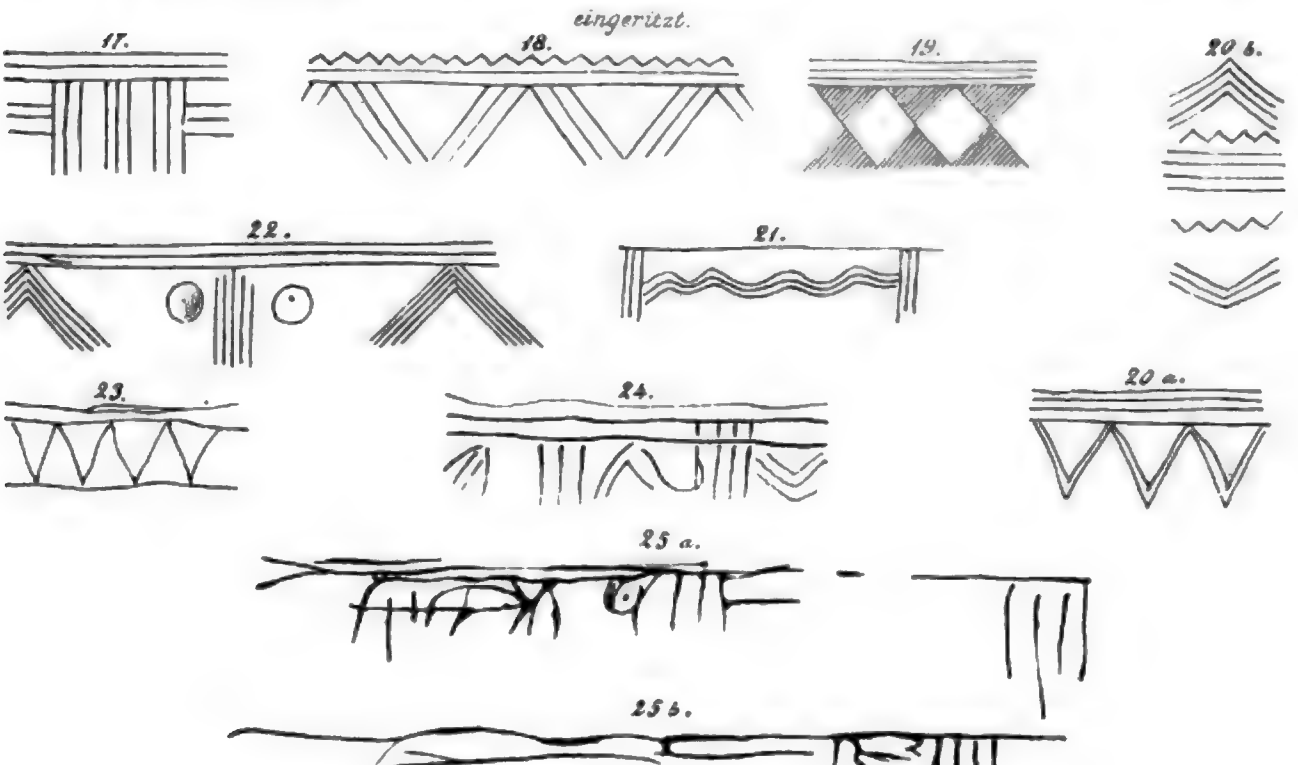
Verzierungen auf Thongefäfsen.

eingestochen.



mit dem Rade

eingeritzt.



Digitized by Google

Digitized by Google

ARCHIV FÜR ANTHROPOLOGIE

ZEITSCHRIFT FÜR NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN

Organ

der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

Unter Mitwirkung von

A. Bastian, Berlin — R. Buchholz, Berlin — R. Buchner, München — R. Hartmann, Berlin — A. Kirchhoff, Halle — A. Kollmann, Basel — L. Lindenschmit, Mainz — A. Ecker, Freiburg i. B.

Herausgegeben von

Lucian Scherk

Erster Band

Mit 4 Tafeln und 1 Karte

BRAUNSCHWEIG

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn

1866

INHALT DES VIERTEN HEFTES.

Seite

X. Das Urnenfeld von Maria-Rast. Von Graf Gundaker Wurmbrand. II. (Fortsetzung und Schluss.) 399

XI. Die Gleichberge bei Römhild (Herzogthum Meiningen) und ihre prähistorische Bedeutung. Von Dr. G. Jacob in Coburg. Hierzu Tafel XIV und XV 441

Kleinere Mittheilungen.

X. Die Fabrikation der sogenannten jütischen Tatertöpfe. Von J. Mestorf 453

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

52 bis 184. Verzeichniss ethnographischer Karten. Zusammengestellt von Richard Andree 455

185 bis 216. Mittheilungen aus der skandinavischen anthropologischen Literatur. Von J. Mestorf 469

217. The prehistoric use of iron and steel by St. John V. Day C. E., F. R. S. E. London, Trübner, 1877 494

218. On the three periods known as the iron, the bronze and the stone age by Professor Rolleston M. D. — F. R. S. — F. S. A. — Oxford (Reprinted from the Transactions of the Bristol and Gloucestershire archaeological society) 496

219. E. Pelikan: Gerichtlich medicinische Untersuchungen über das Skopzenthum in Russland nebst historischen Notizen. Mit Genehmigung des Verfassers aus dem Russischen ins Deutsche übersetzt von Dr. N. Iwanoff. Mit 16 chromolithographischen Tafeln, 3 geographischen Karten und mehreren in den Text gedruckten Holzschnitten. VII und 210 Seiten. Giessen und St. Petersburg 1876. gr. 4°. . . 498

220. J. von Bärenbach: Gedanken über die Teleologie in der Natur. Ein Beitrag zur Philosophie der Naturwissenschaften. Berlin 1878. 8° 500

221. J. von Bärenbach: Herder als Vorgänger Darwin's und der modernen Naturphilosophie. Beiträge zur Geschichte der Entwickelungslehre im 18. Jahrhundert. Berlin 1877. 8° 500

222. Kramer: Theorie und Erfahrung. Beiträge zur Beurtheilung des Darwinismus. Halle a. S. 1877. 8° 500

223. Zöckler: Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft, mit besonderer Rücksicht auf Schöpfungsgeschichte. I. Abthl. 1. und 2. Von den Anfängen der christlichen Kirche bis auf Newton und Leibnitz. Gütersloh 1877. 8°. 500

224. Güttler, C.: Naturforschung und Bibel in ihrer Stellung zur Schöpfung. Eine empirische Kritik der mosaischen Urgeschichte. Freiburg i. B. 1877. VI und 343 500

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

15. Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences in Paris. August 1878. (S. oben Nr. 10 und S. 391.) 501

16. Verhandlungen der Société d'Anthropologie de Paris (s. oben S. 185) 501

17. Anthropological Institute of Great Britain etc. Ireland. (S. oben S. 186.) 502

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

Seite

I. Urgeschichte und Archäologie. Von J. H. Müller in Hannover.
(Die nordischen Völker von Frl. J. Mestorf.)
Deutschland 1. Oesterreich 8. Schweiz 10. Dänemark 11. Schweden 11. Norwegen 12. Grossbritannien 13. Holland und Belgien 14. Frankreich 14. Italien 19. Griechenland 22. Russland 22. Finland, Portugal, Amerika, Brasilien 23. Nachtrag zu Belgien 24.

II. Anatomie. Von A. Ecker 25
Gehirn 25. Schädel 26. Diversa 28.

III. Ethnologie und Reisen. Von F. Ratzel 31

I. Allgemeines 31. 1) Allgemeine Reiseberichte. 2) Versammlungen. Museen. 3) Medicinische Geographie. Anatomisches und Physiologisches. 4) Statistik. 5) Beziehungen zwischen Natur und Menschheit. Nützliche Thiere und Pflanzen. 6) Waffen, Geräthe und Speisen. 7) Gesellschaft. Staat. Sclaverei. Sitten und Gebräuche. Philosophie der Geschichte. 8) Ursprung und Entwickelung der Sprache. Schrift. 9) Psychologisches. 10) Religion, Aberglauben und Sagen. 11) Missionswesen. 12) Die Menschheit im Licht der Entwickelungstheorie. 13) Verschiedenes.

II. Europa 46. 1. Europa im Allgemeinen 46. 2. Germanische Völker 47. Deutschland. Deutsch-Oesterreich. Niederlande und Schweiz 47. Die skandinavischen Königreiche. Island 52. Grossbritannien und Irland 53. 3. Romanische Völker 54. Romanische Völker im Allgemeinen. Ost-Romanen. Rhäto-Romanen 54. Frankreich 55. Italien 57. Spanien und Portugal 59. 4. Völker des nordöstlichen Europa 59. Das eigentliche Russland. Lithauen. Polen. Die Ostseeprovinzen und Finland 59. 5. Völker des südöstlichen Europa 63. Ungarn. Neugriechen. Südslaven. Europäische Türken 63.

III. Asien 68. Asien im Allgemeinen 68. West-Asien 68. Inner-Asien 71. Turkestan. — Mongolei und Tibet 71. Indien 73. Hinter-Indien 76. Malayischer Archipel 78. China 80. Japan (mit Korea, Ainos und Kurilen) 85. Arabien 87. Semiten im Allgemeinen. Judenthum. Mohammedanismus 87.

IV. Hyperboraeer 90. Sibirien. Alaska. Arktisches Nordamerika und Grönland 90.

V. Afrika 92. Afrika im Allgemeinen 92. Nord-Afrika, Aegypten und Sudan 94. Ost-Afrika 97. Süd-Afrika 98. West-Afrika 99. Inner-Afrika 101.

VI. Amerika 103. Amerika im Allgemeinen 103. Nord-Amerika 104. West-Indien und Mittel-Amerika 108. Süd-Amerika 109.

VII. Australien 113. Das Festland und Tasmanien 113. Die polynesischen Inseln 115. Nachträge 118.

IV. Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der tertiären Säugethiere. Von Dr. W. Branco in München 119

V. Allgemeine Anthropologie. Von J. W. Spengel 139

Digitized by Google

X.

Das Urnenfeld von Maria-Rast.

Von

Graf Gundaker Wurmbrand.

(Fortsetzung und Schluss.)

III. Metallgegenstände.

Bevor ich an die Beschreibung von Fundgegenständen dieser Art gehe, liegt es mir ob, mich über die oben gewählte Bezeichnung zu rechtfertigen, weil die sogenannte Dreitheilung bei den meisten archäologischen Arbeiten noch gebraucht wird.

Schon mehrfach habe ich darauf hingedeutet, dass diese Eintheilung als Bezeichnung von Zeitepochen nicht nur nicht zweckmässig, sondern geradezu hinderlich ist.

Wir haben in Oesterreich fast keinen grösseren Fund der Steinzeit [1]), in dem nicht schon einzelne Bronze gefunden wurden, und fast alle reichen Bronzefunde waren entweder mit Eisengegenständen gemengt oder brachten doch dieselben Bronzetypen, welche als gleichzeitig mit dem Eisen anderswo nachgewiesen werden konnten. Häufig mag wohl auch das Eisen, durch Oxydation zersetzt, wegen Unachtsamkeit der Arbeiter unentdeckt geblieben sein.

Wir können bei einem sogenannten reinen Fund, wo wirklich nur Stein- oder nur Bronzegegenstände gefunden wurden, nicht behaupten, dass damals die Bronze oder das Eisen noch gänzlich unbekannt waren, wenn gleiche Steinwerkzeuge mit Bronze oder gleiche Bronzen mit Eisen in einem anderen Fundorte beisammen gelegen haben.

Dass im Allgemeinen vor der Einführung der Metalle eine Bevölkerung in Europa gelebt, die nur Stein- und Knochenwerkzeuge kannte, ist wohl anzunehmen, weil das Gesammtbild, welches jene Cultur aus den Pfahlbauten uns liefert, diesen höheren Culturgrad auszuschliessen scheint.

In unseren Ländern und wie ich gesehen auch in Süddeutschland finden sich aber trotzdem einzelne Bronzen mitten unter den Steinwaffen nicht allzu selten [2]). Sie sind hier offenbar Fremdlinge, von Völkern anderen Stammes oder aus anderen Ländern nach dem Pfahlbau gebracht.

Diese Ansicht wird besonders durch den Umstand unterstützt, dass wir gerade in solchen Wohnplätzen eingeborener Völker häufig Gussschalen und Umgussproducte rohester Form finden. Ich habe bereits in meinem II. Pfahlbauberichte davon gesprochen und war sehr erfreut, dass auch Baron Sacken solches Umgussverfahren im Pfahlbaue von Laibach [3]) vorfand.

Niemand wird, wenn er diese Umgussversuche mit den fremden Bronzen vergleicht, der Ansicht sein können, dass ein und dasselbe Volk beide Industrieproducte geliefert; so stylvoll und technisch vollkommen die letzteren sind, so plump und ungeschlacht erscheinen die Copien.

---

[1]) Ich rede hier natürlich von der neolithischen Periode.

[2]) So habe ich in Attersee und Weyeregg am Attersee, Dr. Deschmann im Pfahlbaue von Laibach, Herr Schab im Pfahlbaue der Roseninsel Bronzen gefunden, und selbst die Pfahlbauten der östlichen Schweiz, wie Sipplingen, Unter-Uhldingen entbehren derselben nicht.

[3]) Der Pfahlbau im Laibacher Moore, Mittheilungen der Centralcommission zur Erhaltung der Baudenkmäler, 1876.

Digitized by Google

Wir sind somit allerdings berechtigt von einer Culturstufe zu sprechen, wo die Steinwaffe vorwaltet, bei dem frühen Vorkommen der Bronze ist die Scheidung der neolithischen und der Bronzeepoche trotzdem nicht immer leicht thunlich, da jene Völker, die im Besitze der Steinwaffen blieben, bis in unsere historische Zeit heraufreichen, während die Bronze schon weit früher Eingang bei uns fand.

Noch weit zweifelhafter scheint aber die Annahme, dass die Erfindung, Bearbeitung und der Gebrauch der Bronze überhaupt älter sei als der des Eisens, und dass speciell in unseren Alpenländern die Kenntniss der Gewinnung und Bearbeitung des Eisens derjenigen der Bronzelegirungen und des Gussverfahrens folgte.

In allen menschlichen Erfindungen sind wir gewohnt, die gesetzmässige Entwickelung vom Einfachen zum Complicirteren als natürliches Fundamentalgesetz zu betrachten, nur die untrüglichsten Beweise werden das Gegentheil uns anzunehmen gestatten.

Nun ist aber die Gewinnung des Eisens aus Eisenstein und die Bearbeitung desselben wirklich weit einfacher und naturgemässer als die der Bronze und zwar gerade dieser alten Bronze, deren Herstellung weit grössere technische Kenntnisse und Erfahrungen bedarf als allgemein angenommen wird. Wenn auch das Kupfer in gediegenem Zustande ziemlich häufig vorkommt und deshalb leichter zur Verwendung kommen konnte als der Eisenstein, der zwar auch zu Tage liegt, aber nicht ohne Schmelzprocess zu verarbeiten ist, so muss bedacht werden, wie selten das Zinn vorkommt und wie unwahrscheinlich es ist, dass die Legirung gerade dieser beiden Metalle die erste metallurgische Erfindung des Menschen war.

Viel wahrscheinlicher wäre eine sehr langandauernde Kupferperiode als Erstlingszeit der Metallurgie, doch sind ausser den amerikanischen Kupferbeilen, welche von den Indianern als Steine betrachtet wurden, keine hinreichenden Beweise für eine solche Zeit vorhanden [1]).

Wenn an eine Einwanderung von Centralasien gedacht werden soll, so ist es im Gegentheil viel wahrscheinlicher, das Eisen dem Kupfer und der Bronze voranzustellen und die Erfindung der metallurgischen Processe überhaupt nicht den Ariern, sondern den Turaniern zuzuschreiben.

Ohne aber so weit abschweifen zu wollen, bleibe ich bei unseren Verhältnissen und bei der

---

[1]) Waitz, Anthrop., III. Thl., S. 73, führt an, dass die Indianer vor Ankunft des Columbus nur das Kupfer gekannt und kalt gehämmert hatten.

a. a. O. S. 327 erscheint das Kupfer als Handelsartikel. Hingegen scheint es gewiss (Waitz, S. 104, 4. Thl.), dass die alten Mexikaner ausgezeichnete Legirungen zu machen verstanden und die Bronze kannten. Das Eisen wird nirgends erwähnt.

Auch von den Majas wird S. 306 des Kupfers und der Verwendung desselben gedacht. Die Chipchas in Haïti hingegen, S. 325, verstanden das Gold nur zu hämmern, nicht zu schmelzen, während von den Ahoriben, S. 381, behauptet wird, dass sie auch das Gold schmolzen. In Veragua, S. 345, kannten zu Columbus Zeiten die Eingebornen die Goldlegirungen, das Kupfer und den Guss desselben. (Die merkwürdigen vogelähnlichen Goldgeräthe, welche sich im ethnographischen Museum zu München befinden und als altindianisch mir bezeichnet wurden, scheinen auch gegossen zu sein.) Sehr ausführlich wird S. 445 die Industrie der Peruaner, ihr einfacher Bergbau und ihre Kenntniss der Gold- und Kupferlegirungen erwähnt, besonders aber der Guss von Bronze in Thonform à cire perdue.

Gegen eine Kupferperiode in Ungarn spricht, dass die Formen der Werkzeuge aus Kupfer eher den eisernen Geräthen der Römer gleichen, und andererseits kupferne und bronzene Kelte, Spangen etc. von gleicher Form vorkommen, was schon von Evans auf dem Congresse zu Pest vorgebracht worden ist. Kupfergeräthe sind auch in Etrurien (siehe Arnoaldi) in gleicher Form wie die Bronzen vorgekommen. Kupfer liegt in den Tschudengräbern Russlands, ohne dass sich aus dem Mangel an Zinn eine ältere Culturstufe bis jetzt nachweisen liess.

Digitized by Google

Frage, welcher der beiden metallurgischen Processe, abgesehen von dem Bezug der Erze und der Legirungserfindung, an und für sich einfacher erscheint.

Auf Grundlage einer Entdeckung, welche Herr Münichsdorfer, Bergverwalter zu Hüttenberg im Jahre 1868 gemacht[1]) untersuchte ich die alten Schmelzgruben und Halden im Hüttenberger Erzberge, dem Sitze der alten Noriker und dem Schauplatze ihrer Thätigkeit[2]). Dort finden sich, wie die Geschichte des Hüttenberger Erzberges trefflich nachweist, alle Verbesserungen des bergmännischen, sowie des Hüttenbetriebes nacheinander vor. Es sind erst wenige Jahrhunderte her, dass noch die einzelnen Grundbesitzer und Höfler jeder bei seinem Hause am Erzberge kleine 8 bis 10′ hohe Oefen besass, wo sie mit eigener Kohle die den alten Erzgängen geraubten Erze verhütteten.

Eine grosse Anzahl von kleinen Schlackenhalden und Ofenruinen zeugt von einer sehr langen Zeit ähnlichen Betriebes.

Noch primitiver haben die Römer wahrscheinlich durch keltische Colonien und Sklaven das Erz verhüttet. Es sind in den Berglehnen eingegrabene Oefen, die nur von Aussen ummauert und etwas erhöht waren und zu denen ein Luftcanal führte, um den Brand zu befördern. Römische Inschriften und Münzen, an Ort und Stelle gefunden, bezeugen die Zeitstellung[3]).

Noch ältere Gruben aber waren nur einfach in den ebenen Thalboden gegraben, mit Lehm ausgeschlagen und ohne Luftcanal an der unteren Bodenfläche. Sehr wenig reducirten Eisenstein, Schlacken und rohe Topfscherben habe ich selbst in der Nähe dieser Gruben aufgelesen.

Durch die Freundlichkeit der Generaldirection ward mir gestattet, eine Grube ganz in derselben Weise herstellen zu lassen und mehrere Schmelzungsversuche anzustellen. An einer anderen Stelle habe ich dieses Verfahren eingehender beschrieben[4]) und bemerke hier nur, dass mit Zuhülfenahme eines einfachen Blasebalges das mit Holzkohle schichtenweise gelagerte Erz ohne irgend weitere Zuthat soweit reducirt erschien, um 25 Pfd. Eisen in 48 Stunden gewinnen zu können. Ohne Puddelprocess ward dieses Roheisen sofort nach seiner Abkühlung in die Schmiede gebracht, und zu Lanzen und anderen Gegenständen verarbeitet[5]).

---

[1]) „Geschichtliche Entwickelung der Roheisenproduction".

[2]) Das alte Noreya wird in die Gegend des jetzigen Neumarkts (Münichsdorfer) verlegt.

[3]) Aehnliche Schmelzöfen beschreibt A. Quiquerez in den Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich, Bd. 17, Hft. IV: „Notice sur les forges primitives dans le Jura". S. 82 erwähnt der Autor, dass Steinhämmer, Feuersteinsplitter, rohe Thongefässe, Hirschhorngeräthe etc. bei mehreren Schmelzhütten gefunden wurden, sie scheinen dort noch in die vorrömische Zeit versetzt werden zu können. Er nennt „au moins 12 emplacements de forges avec outils de pierre et poterie gauloise".

[4]) Siehe Corresp.-Bl. d. deutsch. Gesellsch. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch. November 1877, S. 150, G. Wurmbrand, Beiträge etc.

[5]) Diesbezüglich wären wieder aus Afrika mehrere Fälle anzuführen, welche eine solche primäre Verwendung des Eisens nachweisen.

Waitz, 2. Theil, 43, führt, obgleich er meint, dass verhältnissmässig wenig Negervölker das Eisen auszuschmelzen verstehen, doch viele Stämme auf, die im Westen wie im Osten das Eisen zu gewinnen und vortrefflich schmieden, S. 286 sagt er geradezu, dass im Osten die Kunst das Eisen auszuschmelzen alt ist und führt besonders an, dass die Eisengewinnung im Innern als althergebrachte Industrie betrachtet werden kann. S. 435 von den Malgaschen (Madagascar) sagt er, sie hätten die Gewinnung und Bearbeitung der Metalle vor Ankunft der Europäer gekannt. Auch die Fulah's werden S. 461 als Schmiede gerühmt.

Von den Malayen wird S. 135 gesagt, dass sie die Bearbeitung des Eisens und auch die des Stahles als uralte eigene Erfindung kennen.

Ueber diesen Gegenstand hat Dr. Stöhr in der Sitzung vom 27. April 1877 einen sehr lehrreichen Vortrag unter dem Titel: „Ueber Schmiedeeisenbereitung im südwestlichen Bengalen" gehalten.

Digitized by Google

Dieses Eisen ist bei langer Hämmerung und Abkühlung mit Wasser vortrefflich in der Qualität und zeigt alle Eigenschaften, welche dem norischen Eisen nachgerühmt wurden. Es ist zähe und biegsam.

Gerade diese Biegsamkeit, welche oft von den Geschichtschreibern erwähnt wurde und worauf sich auch die Erzählung stützt, dass die Krieger die gebogenen Schwerter während des Gefechtes gerade ziehen mussten, deutet darauf hin, dass die Erzeugung des Stahles für grössere Stücke nicht allgemein verbreitet war und lässt uns vielleicht vermuthen, warum neben dem norischen Eisen die Bronze als Waffe geschätzt wurde.

So einfach die Herstellung eiserner Waffen ist, so schwierig erscheint uns die Erzeugung der Bronzen.

Schon das Umschmelzen und Giessen der Bronze in verschiedene Formen ist nicht leicht.

Das Schmelzen bedarf eines ziemlich starken Hitzegrades, sonst wird die Bronze leicht zähe. Bei nicht hoher Temperatur des flüssigen Metalles wird die Form nicht völlig ausgefüllt, das erstarrte Metall wird rissig oder blasig.

Muss die Form erst z. B. in Wachs gemodelt werden und geschieht der Guss à cire perdue, so ist eine künstlerische Hand zur Erzeugung der Form, die stets verloren geht, und ein äusserst geübter Metallgiesser nothwendig, um auch nur eine der gewöhnlichsten Fibeln zu giessen.

Womit werden nun die Gusszapfen und die feinen Gussnähte abgeputzt, womit sollen die Ciselirungen gemacht werden, welche mit einem Bronzeinstrument doch nicht ausgeführt werden können, weil es nicht gut angreift.

Meine Ansichten über Bronzetechnik verdanke ich zumeist Seiner Excellenz dem Freiherrn von Uchatius, welcher heute in dieser Richtung wohl die erste Autorität ist. Die eingehendsten Studien langer Jahre haben ihn dahin gebracht, der Bronze durch Pressungen eine weit grössere Härte und Elasticität zu geben, als das Kanonenmetall vordem besass.

Bei Prüfung der alten Bronzen hat er nun gefunden, dass auch diese schon jene vorzüglichen Eigenschaften besessen hat. Die alten Bronzeschwerter z. B. waren so elastisch und scharf, dass sie ohne Risse und Scharten zu bekommen von der gewöhnlichen Bronze (Kanonenmetall) Späne abhauen konnten.

Freiherr von Uchatius hat ein antikes Schwert, welches Br. Sacken ihm übergeben, genau zu copiren gewusst, beide sind in der chemischen Zusammensetzung, in ihrer Elasticität und Härte gleich. Der Unterschied besteht nur darin, dass das moderne Schwert gewalzt und kalt gepresst werden musste, während das antike gewiss in viel einfacherer Weise hergestellt worden ist.

Ich habe halbfertige Bronzen, die noch mit Gussnähten versehen waren, aus einem Funde in Steiermark dem Frhrn. v. Uchatius übergeben und er fand auch hier bereits eine grosse Härte und Elasticität vor. Die Versuche wurden nun erneuert und es gelang nicht ohne Mühe, ein Schwert durch den Guss ohne weitere Pressung oder Schmiedung herzustellen, welches die Eigenschaften des antiken Schwertes besass.

Ich erwähne diese Arbeiten hier, um zu zeigen, dass die Ansicht nicht stichhaltig ist, die Bronze sei leichter zu erzeugen als Eisen [1]).

[1]) Worsaae hat einst dem gelehrten Assiriologen Oppert, als er die Ansicht aussprach, dass in jenen alten Culturen die Erfindung des Eisens der der Bronze voranging, diese wissenschaftlich begründete Thatsache damit zu widerlegen gesucht, dass er ihm entgegnete, es hiesse dies das Kind älter sein lassen als den Vater. Ich glaube, diese Voreingenommenheit wird bei richtiger Beurtheilung schwinden, und wir werden in der Gewinnung der einfachen Metalle den Vater und in der Legirung die Kinder kennen lernen.

Digitized by Google

Damit entfällt jedenfalls die Wahrscheinlichkeit, vielleicht auch die Möglichkeit der Annahme, dass das Eisen in Europa später entdeckt wurde. Für unsere eisenreichen Länder steigert sich aber diese Unwahrscheinlichkeit durch das massenhafte Vorkommen von sehr reichen Eisensteinen oder von Bohnerzen, welche zu Tage liegen, während Kupfer nicht allzuhäufig ist und Zinn gänzlich fehlt; ferner auch dadurch, dass die Erzeugung des Eisens in vorrömischer Zeit bei uns erwiesen scheint, während über die Herkunft der Bronze noch manche Zweifel erhoben werden können.

Lage und Erhaltungszustand.

Wie die angeschlossene Tabelle III zeigt, sind im Ganzen 120, theils ganze, theils gebrochene oder nur in Fragmenten erhaltene Gegenstände aus Bronze und nur 4 aus Eisen gefunden worden.

Der Erhaltungszustand derselben ist sehr verschieden, je nachdem sie an der Leiche selbst befindlich waren, während dem man sie verbrannte, oder später in die heisse Gluth gelegt wurden. Einzelne sind von der Gluth unberührt ganz wohl erhalten, sie lagen dann in den kleinen Urnen als Weihegeschenke.

Wie schon Prof. Müller erwähnt, ist zu bemerken, dass in einigen Fällen, wie in Nr. 62 u. 89, eine grosse Anzahl von meist ziemlich gut erhaltenen Bronzen in solchen Gräbern lagen, die keine grossen Aschenurnen, sondern nur kleine Krüge enthielten, oder sie lagen wohl auch, wie in Nr. 62, nur neben den kleineren Gefässen in der Erde.

Eine vollkommen schöne Patina zeigen nach der Tabelle nur 10 bis 12 Gegenstände, welche wieder aus grossen Aschenurnen stammen und manchmal mit Bronzen schlechter Patina und schlechter Erhaltung zusammenlagen [1]). Sie sind in diesem Falle als Beigaben zu betrachten, welche wahrscheinlich erst in die Urne eingelegt wurden, nachdem die abgekühlte Asche darin beigesetzt war.

Bei manchen aus feineren Drähten bestehenden Gegenständen, wie bei den Spiral- und Drahtfibeln, sind einzelne Theile durch die Hitze des Leichenbrandes verbogen, abgeschmolzen und dadurch ganz abhanden gekommen.

Viele der Bronzen sind gewiss auch absichtlich gebrochen in die Asche gelegt. Besonders die Halsringe Nr. 137, 78, 62 zeigen deutlich an den Ausweitungen der Bruchstellen die Anwendung von Gewalt.

---

[1]) Ich zweifle, dass, wie Prof. Müller sagt, die schöne Patina der besseren Bronze entspricht, da bei verschiedenen Legirungen schöne Patina beobachtet wurden.

Digitized by Google

Beschreibung im Allgemeinen. Eintheilung.

Wie in so vielen Urnenfeldern besonders der nördlicheren Gegenden fällt auch in Maria-Rast der vollkommene Mangel an Waffen auf. Ausser den drei Messern, Taf. XII, Fig. 11, 12 u. 13, findet sich kein Werkzeug und keine Waffe, welche ein männliches Grab bezeichnen könnte. Selbst solche Urnengräber, wo Werkzeuge von Bronze und Eisen, wie Scheeren und Messer, nicht ungewöhnlich sind, entbehren doch fast durchgehends der Beigabe einer Waffe.

Dieser Umstand ist deshalb auffallend, weil die Waffe als Beigabe bei männlichen Skeletten in Tumuli-Gräber sehr allgemein ist. Ohne darauf besonders Gewicht zu legen, will ich doch die Möglichkeit andeuten, dass die Errichtung der Tumuli vielleicht ein Ehrenzeichen für Krieger und Vornehme war [1]), die Urnenfelder hingegen, die Grabstätten der Frauen, Kinder und Greise bezeichnen, welche in der Ansiedelung gestorben sind. Ihre grosse Ausdehnung, der vorwiegende Frauenschmuck und die häufig vorkommenden Reste von bestatteten Kindern machen eine solche Annahme nicht unwahrscheinlich. Die Messer wären in diesem Falle entweder als Opfermesser der Priesterinnen, welche bekanntlich sowohl bei den Kelten als bei den Germanen genannt werden, oder als die Tribute der greisen Priester zu betrachten, die auch ohne die Ehren und Abzeichen der Krieger bestattet werden konnten.

Zur genaueren Beschreibung habe ich die Bronzen in Schmuck- und Gebrauchsgegenstände gesondert, und unter ersteren folgende Gruppen gemacht: I. Schmucknadeln, II. Fibeln, III. Halsringe, IV. Armringe (Fussringe), V. kleine Ringe und VI. verschiedene Gegenstände, die sich nicht eingehender classificiren lassen, weil sie nur in Fragmenten vorhanden sind, oder weil deren Bestimmung zweifelhaft ist.

Für Gebrauchsgegenstände sind nur zwei Abtheilungen gebildet: I. Nähnadeln und II. Messer.

Das Eisen hat dieselben Kategorien wie die Bronzen.

Die Schmuckgegenstände (sofern wir nicht die Hals-, Arm- und Fussringe als Schutzwaffen bei den Männern betrachten) überwiegen ausserordentlich gegenüber den Gebrauchsgegenständen.

Lassen wir die Rubrik der verschiedenen Gegenstände vorläufig unberücksichtigt, so zeigt die Tabelle III 91 Schmuck- und nur 10 Gebrauchs-Gegenstände.

Unter den ersteren unterscheiden wir wieder: 17 Schmucknadeln, 23 Fibeln, 11 Halsringe, 25 Armringe und 15 kleine Ringe.

Unter den letzteren 7 Gebrauchsnadeln und 3 Messer.

Hierzu kommt ein Halsring und ein Armring aus Eisen, ferner ein Messerheft und einige unbestimmbare Fragmente desselben Metalles.

Im Allgemeinen betrachtet bieten die Bronzen, wie wir sie auf Taf. XII sehen, keine für unsere Länder ganz ungewöhnlichen stylistischen Formen. Sie gehören sämmtlich, bis auf zwei Fibeln, von denen später die Rede sein wird, zu jenen Bronzen, die wir als keltische zu bezeichnen die Gewohnheit haben und die auch in nahegelegenen Fundorten ihre Analogien zumeist finden.

---

[1]) Die Geschichte wie die Volkssage haben uns mehrfach die Kunde hinterlassen, wie der Hügel als Ehrenzeichen über das Grab des Helden errichtet wurde.

Allerdings weisen auch diese Bronzen hie und da, sowie einige Urnen auf Verwandtschaften nach verschiedenen entlegenen Richtungen hin, die sowohl örtlich als zeitlich oft von einander getrennt worden sind.

Gegossene und gehämmerte Bronzen.

In Bezug auf die Bearbeitungsweise muss bemerkt werden, dass bei weitem die meisten Bronzen nicht in ihre jetzige Form gegossen, sondern entweder aus stärkeren und feineren Drähten geschmiedet oder aber aus Bronzeblech getrieben und gehämmert sind.

Ich halte nur die 4 Ringe aus Nr. 89, die 3 Messer, Taf. XII, Fig. 11, 12 und 13, die 3 Gehängeplatten, Fig. 15, den vernieteten Nadelknopf, Fig. 8, den Knopf, Fig. 14, die 2 Fibeln, Fig. 24 und vielleicht die 2 geschlossenen Ringe aus Nr. 78 als in die Form gegossen. An Blecharbeiten aus feinem Bronzeblech sind die ineinander hängenden Reife, Fig. 33, 3 ähnliche jedoch kleine Reifen aus Localität 79 und einige Fragmente aus Localität 50 vorhanden.

Alle übrigen Gegenstände sind meiner Ansicht nach aus Bronzedrähten geschmiedet, also mit Hammer, Zange und vielleicht mit der Feile[1]) bearbeitet. Ich nehme dabei auch die starken Halsringe, wie einer in Fig. 26 abgebildet ist, und die Armringe, wie Fig. 29, nicht aus. Alle die nicht in einem Stücke gegossenen Ringe und Armbänder scheinen mir also aus Draht gebogen[2]).

Ich habe, um die Bearbeitungsweise zu untersuchen, das Halsringfragment aus Loc. 89 und das Fragment aus Loc. 71, Fig. 27, an zwei Stellen sehr langsam gebogen und so allmälig zum Bruche gebracht.

Die Biegsamkeit der alten Bronze gegenüber unserer modernen oder auch der schon weniger spröden römischen Bronze ist erstaunlich. Obwohl durch die sehr langdauernde Lage in feuchter Erde, vielleicht auch durch die starke Erhitzung, welcher diese Bronzen während des Leichenbrandes ausgesetzt waren, der ursprüngliche Zustand des Metalles in Bezug auf Elasticität sich möglicherweise etwas geändert haben kann, liess sich doch der obenerwähnte starke Halsreifen über eine scharfe Eisenkante um fast 45 Grad biegen, bevor der Bruch erfolgte. Das gewundene Fragment eines Halsringes, Fig. 27, konnte ich aber vollkommen ineinander winden und musste mehrfach die Biegung nach auswärts wiederholen, um es entzwei zu brechen.

Bei diesen Biegungen konnte ich an dem gedrehten Halsreife wahrnehmen, wie sich die einzelnen Drehungen langsam öffneten, die Bruchstellen selbst zeigten deutlich die Drehung des Metalles von dessen Kern gegen die Peripherie in stärkeren Windungen.

Die Windungen beginnen, wie in der Zeichnung ersichtlich, erst in einiger Entfernung über dem Ende, welches eingerollt ist. Sehr deutlich sieht man, wie die vier Kanten des Stabes an dem linken Ringende die Wendung nach rechts hinauf beginnen, um am rechten Ende nach links hinunter zu verlaufen.

Die vierseitigen Enden selbst zeigen an allen vier Flächen sowohl wie an der Einwölbung die Spuren der Hammerschläge.

---

[1]) Feilen sind u. A. in Hallstadt gefunden worden, a. a. O. Fig. 19.

[2]) Br. Sacken erwähnt auch S. 117, dass das Hämmern und Treiben in Hallstadt mit Vorliebe zur Anwendung kam a. a. O.

Digitized by Google

Selbst mit dem sogenannten d'Arcet-Verfahren, womit man durch Erhitzung und schnelle Abkühlung die Bronze biegsam machen kann, ist ein in obiger Weise gedrehter Halsring aus einer vierkantigen Bronzestange des gewöhnlichen Materials nicht leicht herzustellen; jedenfalls würde er kaum die Elasticität und Federkraft zeigen, wie der feine Halsreif auf Taf. XII, Fig. 25 und die Armbänder, Taf. XII, Fig. 30, sie noch jetzt aufweisen [1]).

Diese Technik zeigt uns deutlich einestheils, wie ausgezeichnet das Rohmaterial war, mit dem die Leute arbeiteten, und anderntheils wohl auch eine gewiss nicht unbedeutende Geschicklichkeit in Schmiede- und Drahtarbeiten.

Der gewundene Halsreif aus Eisen, Fig. 28, beweist, wie sich dieselbe Fertigkeit des Schmiedens an Eisengeräthen kund giebt.

Dieser Halsreif war nämlich ebenso wie der Bronzereif gedreht und deutet schon dies allein darauf hin, dass das, was hier betrieben wurde, auch bei der Bronze zur Anwendung kam.

Nun könnten diejenigen, welche die Kenntniss des Eisens als eine spätere Errungenschaft ansehen, den Satz auch umkehren und sagen: wir sehen hier, dass die Schmiedekunst bei den Bronzen betrieben auch später beim Eisen zur Anwendung kam.

Ich halte diesen Punkt für wichtig und muss deshalb hier etwas näher darauf eingehen.

Wenn man schon irrthümlicher Weise angenommen, dass die Herstellung des Schmiedeeisens schwierig wäre, so wird doch Niemand, der die Natur der Bronze kennt, behaupten, dass diese leichter zu schmieden sei als das Eisen.

Im Gegentheil ist es unstreitig, dass das Eisen leichter zu schmieden und schwerer zu giessen ist, wie denn auch wirklich der Eisenguss erst spät bekannt wurde, während die Bronze noch immer sich leichter giessen als schmieden lässt.

Wenn wir nun in einem Lande, welches Eisen förderte und Eisenwaaren erzeugte, in einem grossen Funde mehr geschmiedete als gegossene Bronze finden, während sonst die gegossenen Bronzen ungleich häufiger sind, so liegt die Möglichkeit nahe, dass gerade diese Bevölkerung sich so grosse Fertigkeiten im Schmiedehandwerk erworben hat, um mit Erfolg bei diesem vielleicht fremden Metalle seine Kunst zu üben.

Jedenfalls muss man sich vergegenwärtigen, dass wenn auch in einzelnen Fällen die Kunst des Gusses ausserordentlich früh bekannt wurde, das Schmieden, das Zuschlagen in eine Form die einfachere und deshalb wahrscheinlich ältere Form der Technik ist.

Die Fälle des frühen Vorkommens von Umgussversuchen in unseren Pfahlbauten, die wir früher erwähnt, können hier nicht als Gegenbeweis angeführt werden, weil dies eben Nachbildungsversuche fremder Kunst waren und wir thatsächlich an diesen kupferigen Geräthen die Spuren des Hammers auch finden.

Von wem aber hatten die Pfahlbauer das Gussverfahren gelernt? Warum finden wir keine geschmiedeten Eisengeräthe im Pfahlbau?

Dies sind nun allerdings naheliegende und doch vorläufig nicht mit Bestimmtheit zu beantwortende Fragen, auf deren Klarstellung ich nur im Allgemeinen hindeuten kann.

In erster Linie unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass zu einer Zeit, wo die Steinwaffen noch

[1]) Auch ein solcher Halsreif, wie Fig. 25, wurde durch Frhrn. v. Uchatius für mich gefertigt.

Digitized by Google

sehr allgemein zur Anwendung kamen, Bronzen in unseren Ländern gegossen wurden. Die Beweise alter Bronzegusstätten sind in Steiermark, Ungarn, Tirol, in der Schweiz, Frankreich etc. nicht selten. Gerade diese Gusstätten und ihre Producte sind aber von so bedeutenden Forschern wie Lindenschmit, Giesebrecht, Genthe, Hostmann, als fremdländisch bezeichnet worden, dass ich mich hier nur darauf zu beziehen brauche, um die Möglichkeit auszusprechen, dass von den Culturstätten des Südens schon in sehr früher Zeit gegossene Bronzen nicht nur importirt wurden, sondern dass auch wandernde Handwerker die unbrauchbaren Bronzen einhandelten, um sie an Ort und Stelle umzugiessen. Von diesen können es unsere Pfahlbauer sowohl als die eisenfördernden Alpenvölker gesehen und erlernt haben.

Was nun aber die andere Frage betrifft: warum wir kein Eisen finden, so möchte ich darauf aufmerksam machen, dass das weiche Eisen (nicht Stahl) im Wasser liegend fast vollständig oxydirt und dass es zweifelhaft ist, ob, wenn wir wirklich ein Stückchen Eisen in einem Pfahlbau finden, wir es als dazugehörig betrachten. So habe ich selbst in Seewalchen ein Gehängstück aus Eisen gefunden, welches ich im Pfahlbauberichte zwar erwähnte, mir aber damals nicht mit Bestimmtheit als gleichzeitig zu classificiren erlaubte, da auch ich von der Anschauung einer späteren Eisencultur befangen war [1]).

Möglich ist es übrigens wohl auch, dass, wenn wir eine Urbevölkerung der Steinzeit annehmen, die Völker, denen wir das Schmiedehandwerk zutrauen, später eingewandert sind und das Eisen abbauten, als der Handel mit Bronzen schon begonnen hatte. Ob nun dieser Handel nur mit Bronzen oder auch mit Eisen geschah und wenn nicht, warum bloss Bronze in den Handel kam, ist schwer zu sagen. In der Einleitung habe ich diesbezüglich einige Möglichkeiten der Erklärung angeführt und füge hier noch hinzu, dass die Bronze durch ihre ausgezeichnete Qualität, durch ihre Schönheit, durch die Unvergänglichkeit des Metalles, welches stets Werth behielt, weil es in neuen Formen durch die Exporteure (?) umgegossen werden konnte, gegenüber des weicheren Eisens als Handelsartikel wirklich bei weitem vorzuziehen war. Auch wissen wir über den ersten Betrieb der Eisenindustrie gerade Italiens in jener Vorzeit leider sehr wenig, da auch dort die Anschauung einer nothwendig früheren Bronzeindustrie Platz gegriffen hat. Für unsere Länder, und dies muss hier stets im Auge behalten werden, wissen wir aber mit historischer Bestimmtheit von uralter celtischer Eisenindustrie; norische Schmiedeproducte und der Handel mit diesen Erzeugnissen nach Italien sind ebenso erwiesen, als der Handel etruskischer Bronzen nach dem Norden.

Die Kenntniss des Eisens und des Schmiedens ist also für die Völker, mit denen wir es in Maria-Rast zu thun haben, gewiss, eine Bronzefabrikation und das damit in Verbindung stehende Gussverfahren wieder für Etrurien zweifellos, für uns aber noch ungewiss, weshalb wir mindestens berechtigt sind, ohne irgend eine Voreingenommenheit für eine Theorie an der Bezeichnung einer Metallzeit im Allgemeinen festzuhalten, und die Frage des früheren oder späteren Betriebes des Eisens für unsere Bevölkerungen für unentschieden zu erklären.

Für die Beurtheilung der heimischen Bronzeindustrie fehlen uns noch die bestimmten Nachweise zur Klarlegung aller Verhältnisse in vorgeschichtlicher Zeit, doch glaube ich, dass diese Klarheit überhaupt nur zu erwarten ist, wenn die Erklärungsgründe vor Allem auf Wahrscheinlichkeit fussen und in der Forschung volle Objectivität herrscht. Seitdem die Bronzetheorie zweifelhaft

[1]) Mittheil. d. anthrop. Gesellschaft, I. Bd., S. 99.

Digitized by Google

geworden, sind auch die sogenannten reinen Bronzefunde seltener. Die Localtypen der Bronzezeit werden immer weniger bestimmt definirt. Ich glaube, der Grund für diese Erscheinung liegt wohl darin, dass jedes, auch das unbedeutendste Stückchen oxydirten Eisens nun weit sorgsamer gesammelt wird als selbst die Bronze.

Ich habe mich länger bei Besprechung der geschmiedeten Bronzen aufgehalten, weil ich hoffe, es könnte darin vielleicht ein neuer Anhaltspunkt für die Unterscheidung des Fremden und Einheimischen gefunden werden [1]).

Eine weitere nicht unwichtige Beobachtung bieten die gerade auf den geschmiedeten Bronzen befindlichen feinen Gravirungen. Bei näherer Beobachtung mit der Loupe werden auch bei nicht wohlerhaltenen Bronzen Gravirungen sichtbar, bei den anderen mit zarter Patina überzogenen sind sie ausserordentlich deutlich. Die Tabelle weist 3 Schmucknadeln 1 Halsring, 1 Fibula und 14 Armringe auf, welche Spuren einer solchen Verzierung zeigen. Es sind dies im Ganzen 19 Fälle, also nicht ganz der siebente Theil sämmtlicher Bronzen.

Es muss jedoch besonders hervorgehoben werden, dass in fast allen Fällen, wo durch die Form des Gegenstandes eine Gravirung nur halbwegs möglich war, die Spuren davon auch wirklich vorhanden sind, mit Ausnahme der gegossenen Bronzen, die unverziert sind.

Bei den Halsringen ist nur einer nicht gedreht, sondern flach, der denn auch Gravirung zeigt.

Von den Armringen sind 2 gedreht, 2 bestehen aus getriebenem Bronzeblech, 4 sind überhaupt sehr klein und für eine Gravirung kaum geeignet; von den 17 übrigen konnten aber bei 14 Stücken die Gravirung erkannt werden.

Wenn die gegossenen Bronzen, wie die 4 Ringe, die Messer, die Gehängplatten, welche doch so schöne Flächen für Gravirungen bieten, nicht gravirt sind, mit dem Hammer bearbeitete und gedrehte Bronzen aber, so weit es möglich war, fast ausnahmslos mit dem Grabstichel gravirt wurden, so beweist dies hier mindestens sehr klar, dass diese Gravirung nicht im Guss, sondern mit einem scharfen Instrument nach vollendeter Formung zu Stande gekommen sind. Es scheint daraus auch hervorzugehen, dass diejenigen, welche diese Drahtarbeiten verfertigten, mehr Sinn für diese Art der Verzierung hatten, als diejenigen, welche die gegossenen Schmuckgegenstände lieferten.

Dieser Mangel an Verzierungssinn ist bei gegossenen Bronzen jedoch nicht überall wahrzunehmen, denn wir sehen an den skandinavischen, dänischen und englischen Bronzen, dass gerade zur sogenannten Bronzezeit manchmal ein grosser Reichthum an Ornamenten herrscht.

Sind diese nun mitgegossen oder auch mit Grabstichel und der Punze gefertigt?

Ich habe bei Gelegenheit des Congresses in Pest [2]) schon an Worsaae dieselbe Frage gerichtet.

Der gelehrte Vertreter nordischer Bronzezeit meinte nun allerdings, sie seien alle gegossen und Morlot hätte dies festgestellt.

Seither habe ich durch die früher erwähnten Arbeiten des Freiherrn v. Uchatius die Er-

[1]) Nach Vollendung des Manuscriptes kommt mir die eben erschienene vortreffliche Arbeit des Dr. Hostmann „Zur Technik der antiken Bronzeindustrie" zur Hand. Obwohl meine Erfahrungen und die daraus gezogenen Folgerungen nicht in jedem Punkt mit seinen Anschauungen übereinstimmen, da ich noch keinen Grund habe, in der Kritik so weit zu gehen, so freut es mich doch zu sehen, wie die Resultate seiner streng wissenschaftlichen Forschung im Allgemeinen mit meinen Gesichtspunkten übereinstimmen. Auch Hostmann hält (Archiv für Anthropologie, X. Bd., 1. u. 2. Hft., S. 48 u. 54) die Technik des Schmiedens für älter und einfacher als den Guss.

[2]) Compte Rendu du Congres international d'anthropologie et d'archeologie prehistorique, 1876, S. 264.

Digitized by Google

fahrung gemacht, dass vertiefte Verzierungen, wie sie an Schwertgriffen, Lanzen, Beilen etc. vorkommen, wirklich gegossen sein können[1]).

Ohne späteres Nachziehen oder Ausstechen, ohne Anwendung irgend eines stählernen Werkzeuges ist ein reichverzierter Schwertgriff aus der Form gekommen. Aber gerade diese Arbeit lässt mich in genauem Vergleich mit ornamentirten Bronzen, welche für die Bronzezeit typisch sein sollen, erkennen, dass mehrere darunter entschieden gravirte Ornamente besitzen[2]). Diese Unterscheidung lernte ich erst durch die directen Versuche kennen und kann nur wieder empfehlen, nicht an Autoritäten zu glauben, sondern selbst vorurtheilsfreie Untersuchungen zu machen.

Es genügt nicht sagen zu können, ein ornamentirtes Bronzeschwert kann ohne Hülfe von Stahlwerkzeugen zu Stande kommen, es muss bewiesen werden, dass sie und alle anderen Objecte aus der Bronzezeit wirklich ohne Stahlanwendung im Norden erzeugt wurden. Das wird aber wohl kaum möglich sein, da gerade die Gravirungen neben den gegossenen Ornamenten die Unwahrscheinlichkeit noch erhöhen.

Bronze lässt sich mit Bronze nicht rein graviren[3]), besonders nicht dieses so vorzügliche harte antike Metall, aber auch Eisen konnte in die Bronze mit solcher Schärfe nur eindringen, wenn die Stählung desselben bekannt war. Es ist sehr schwer, durch die oxydirten Reste, die wir vorfinden, zu beweisen, ob und in wie weit das norische Eisen mindestens in kleineren Werkzeugen gestählt werden konnte. Gerade diese Gravirungen lassen uns dies aber muthmassen, wenn wir auch keine directen Beweise dafür haben und glauben, dass im Allgemeinen das norische Eisen nicht stahlhart, sondern eher weicher als die Bronze war. Es ist aber auch ein wesentlicher Unterschied, ob ich einen eisernen Nagel z. B. stähle oder ein Schwert oder selbst ein Messer. Ersterer kann durch wiederholtes Ablöschen und Erhitzen durch Eintauchen in Hornspähne gestählt werden und die Dienste des Grabstichels leisten, während die Stählung eines Schwertes schon schwieriger in dieser Weise geschehen kann.

Durch Aufnahme von Kohlenstoff wird in letzterem Falle nur die äussere Schichte erhärtet, der Kern bleibt weicher.

Schon Sacken hat in Hallstadt eine ähnliche Beobachtung bei eisernen Schwertern gemacht.

Eine zweite Möglichkeit solcher Gravirungen auf Bronze besteht möglicherweise darin, dass mit Feuerstein oder Quarz in das Metall hineingeritzt wird. Ich habe auch dies versucht, jedoch kein günstiges Resultat erzielt; ist die Spitze scharf genug, um so kleine Eintiefungen zu machen, so splittert sie bei Anwendung der nöthigen Kraft zu schnell ab. Es lassen sich Zickzackstriche, welche über die Fläche eines Armbandes laufen, wohl einsägen, nicht aber Wellenlinien oder Kreise aus dem Metall stechen.

Für unseren Fall nehme ich als wahrscheinlich an, dass mit heimischem Eisen, welches durch Ablöschen gestählt worden ist, diese Verzierungen eingravirt wurden[4]).

---

[1]) Aus der Sammlung des Dr. Gross sah ich auch ein Bronzemesser mit Gussnähten, dessen Ornamente offenbar gegossen waren.

[2]) Ueber Gravirungen und Punzen ist wieder die früher erwähnte Arbeit Dr. Hostmann's über die Technik der antiken Bronzeindustrie zu erwähnen. Die allgemeine Richtigkeit seiner Beobachtungen wird nicht wesentlich dadurch beeinträchtigt, dass die Ornamente der Schwertgriffe auch gegossen sein können.

[3]) Wohl aber lässt es sich mit sehr zinnreicher Bronze punzen. Beispiele solcher Punzen aus weisser Bronze finden sich in dem Funde von Larnaud (Museum von St. Germain).

[4]) Nach mehreren Versuchen ist es mir gelungen, an einem Bronzearmring mit dem auf die oben S. 3 beschriebene Weise erzeugten Eisen-Gravirungen hervorzubringen.

Digitized by Google

Verzierungen.

Die Zeichnungen der meisten Gravirungen sind, wie bei Fig. 5, 7, 8, 29, 30, 31, sehr einfach. Es sind wesentlich nur drei bis viermal untereinander gesetzte oder ins Dreieck gestellte Linien, die sich als Zickzack wiederholen und verschiedenartig gruppirt ganz hübsche Muster abgeben.

Auf dem Kopfe der Nadel, Fig. 8, sehen wir wieder die Wellenlinien auftreten. Von zwei horizontalen Linien durchschnitten zieht sie sich in wohlgeformten Biegungen rings um die Kugel; oben und unten, dort, wo der Draht, welcher die Nadel bildet, durch die Kugel hindurchgeht, sind zwei Kreislinien gezogen.

Eine andere Verzierungsart sehen wir auf Fig. 31a und 31b. Es sind Romben, die sich aneinanderreihen, die Linien sind hier nicht scharf gezogen, sondern bestehen aus kurzen aneinander stehenden Strichen.

Br. Sacken hat mit vollem Rechte darauf hingewiesen, dass die Ornamentik der Bronzen mit dem der Töpfe in verwandtschaftlicher Beziehung steht[1]).

Diese Annahme bestätigt sich für Maria-Rast. Die Linie, der Kreis, das Dreieck, das Zickzack und die Wellenlinie umfassen hier, wie bei den Urnen, den Kreis der ornamentalen Formenanschauung.

Chemische Analysen.

Eine im Auftrag des Freiherrn v. Uchatius im k. k. Arsenal ausgeführte genaue Analyse ergab für Bronze aus Maria-Rast (Halsring, Fig. 26):

89,5	Kupfer,
5,9	Zinn,
2,5	Antimon,
2,1	Nickel,
100,0.	

Im Gegensatze hierzu ergab die durch Prof. Dr. Maly in Graz ausgeführte Analyse der im nächsten Abschnitt näher beschriebenen römischen Fibula (Fig. 24):

97,02	Kupfer,
1,28	Zink,
0,98	Zinn,
0,19	Eisen,
99,47.	

Wir sehen hier also im Gegensatze zu dem wegen seiner Elasticität gerühmten Halsring, wo neben Zinn Antimon und Nickel vorkommen, an der Fibula eine Beimengung von Zink, welche,

[1]) Sacken, Hallstadt, S. 221, führt Zickzackbänder, Kreise, Schachbrett- und Rautenornamente auf gravirten Bronzen an und erwähnt das Fehlen des im Norden so häufigen Spirale-Ornaments. Nur bei getriebenen Arbeiten kommen Thier- und Pflanzen-Motive vor.

Digitized by Google

wie es nach vielfachen Analysen als zweifellos gelten kann, zumeist in den späteren, schlechteren Bronzen der römischen Epoche auftritt.

Obwohl ich nicht gerne die Legirung als entscheidenden Classificationsmoment der Bronzen in dem weitgehenden Sinne, wie es z. B. Woçel gethan, acceptiren möchte, unterschätze ich deren Bedeutung nicht. Wenn im Allgemeinen das Vorkommen von Antimon, Nickel, Arsenik, Zink und Blei, die grösseren und geringeren Zugaben von Zinn gewiss werthvolle Anhaltspunkte bieten können, um die Heimath gewisser Bronzen näher zu bestimmen, so scheint mir die Anzahl der systematisch durchgeführten genauen Analysen vorderhand noch zu gering, um daraufhin bei dem einzelnen Object mit einiger Sicherheit Schlüsse ziehen zu können.

Hand in Hand mit solchen Analysen müssten wohl auch genauere Untersuchungen der in erweislich alten Bergbauten vorkommenden Erzen gehen, weil kleinere Quantitäten gewisser Metalle oft als zufällige Verunreinigungen des angewandten Metalles vorkommen können, andererseits der Bezugsort der absichtlichen Beigaben in vielen Fällen erst noch festzustellen ist.

In den vorliegenden zwei so sehr verschiedenen Legirungen ist aber der Gehalt von Antimon und Nickel bei dem Halsring, von Zink bei der Fibula zu bedeutend, um an eine zufällige Verunreinigung zu denken.

Im ersteren Falle trägt der Zusatz wesentlich dazu bei, um die Härte des Metalles zu steigern, welche durch die einfache Mengung von Kupfer und Zinn allein nicht zu erzielen ist, während das Auftreten des gemeineren Zinkes der verschlechterten römischen Bronze vollkommen entspricht.

Digitized by Google

Fundstelle	Schmuck-											
	Nadeln			Fibeln			Halsringe			Armringe		
	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung
I	1	ganz	lang mit flachem Kopf	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
VII	1	ganz	17 cm l., mit flachem Kopf	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
XIV	1	ganz	mit flachem Kopf	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXVI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	ganz	gravirt (?)
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	„	klein
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	„	„
XXXI	1	verbogen	mit eingebogenem Ende	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXXIV	.	.	.	.	.	.	1	ganz	gravirt (?)	2	ganz	gravirt (?)
XXXVI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXXVII	.	.	.	1	gebrochen	Spiralform	.	.	.	.	.	.
XXXXI	.	.	.	.	.	.	1	gebrochen	gedreht	2	ganz	mit 5 Wind.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	„	gravirt
XXXXII	1	ganz, schöne Patina	19 cm lang, gravirt	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXXXIII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXXXVI	2	gebrochen	.	.	.	.	1	ganz, schöne Patina	gedr., 16 cm Durchm.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.			.	.	.
XXXXVII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXXXVIII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
XXXXIX	.	.	.	3	gebrochen	kleine Doppelspirale	.	.	.	1	gebrochen	klein
	.	.	.	.	.		.	.	.	2	„	„
L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LIII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXII	1	gebrochen	flacher Kopf	.	.	.	2	gebrochen	gedreht, massiv	3	ganz	beide gleich
	.	.	.	.	.	.	.	.		4		gravirt
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	„	Fussringe (?)
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	gebrochen	gravirt
LXIV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Digitized by Google

Gegenstände						Gebrauchs-Gegenstände					
Kleine Ringe			Verschied. Gegenstände			Nadeln			Messer		
Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung
2	gebrochen	Bronzefragmente	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	gebrochen	mit Oehr	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	gebrochen	einzelne Bronzestücke	.	.	.	2	ganz, schöne Patina	runde Klinge mit eisernem Heft	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	ganz	Knopf	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	gebrochen	Theile einer Fibula	.	.	.	.	.	.	.
1	ganz	Fingerring (?)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	gebrochen	„	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	4	gebrochen	Theile einer Spiralfibula	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	Trümmer	Bronzeblech	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	ganz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	Fragment	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	ganz	mit Oehr	.	.	.
.	.	7	6 Fragmente	verschiedene Schmucksachen	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	Fragmente	Bronzedrähte	.	.	.	.	.	.	.

Digitized by Google

Fundstelle	Schmuck-											
	Nadeln			Fibeln			Halsringe			Armringe		
	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung
LXVI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ganz	2 Reifen a
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bronzeblec
LXVII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	gebrochen	gedreht
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXIX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXX	.	.	.	.	.	.	1	gebrochen	gewunden	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXXVII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXXVIII	.	.	.	1	gebrochen	aus gewundenem Draht	4	gebrochen	gedreht	5	ganz	gravirt
	.	.	.	2			.	.	.	6	„	flach
	.	.	.	3	„	kleine Doppelspirale	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.
LXXIX	.	.	.	.	.	.	1	gebrochen	gedreht	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXXXII	.	.	.	1	gebrochen	einf. Spirale	.	.	.	.	.	.
LXXXIV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXXXVI	.	.	.	1	verbrannt	einf. Spirale	.	.	.	4	Fragmente	Drahtrin
	.	.	.	2	ganz	Drahtfibula	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	3	„	Drahtfibula mit Spirale	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.
LXXXVII	.	.	.	.	.	.	.	Fragmente	gedreht	.	.	.
LXXXVIII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LXXXIX	.	.	.	1	gebrochen	gr. Drahtfibula	2	Fragment	gedreht	3	gebrochen	gravirt (
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.
LXXXX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	gebrochen	glatt
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	„	gedreh
LXXXXIII	.	.	.	1	gebrochen	kleine Doppelspirale	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.
LXXXXIX	.	.	.	1	verbrannt	einf. Spirale	.	.	.	.	.	.
CI	1	ganz	m. kl. Kopfe	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CIV	1	gebrochen	.	.	.	.	.	.	.	2	gebrochen	flach, gl
CVII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Digitized by Google

Gegenstände					Gebrauchs-Gegenstände					
Kleine Ringe		Verschied. Gegenstände			Nadeln			Messer		
Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	Fragmente	gravirte	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	Drähte	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	Bronzedrähte	.	.	.	.	.	.
ganz	übereinander-	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	gebogene	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	Ringe	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ganz	.	.	.	.	8	ganz	mit Oehr	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gebrochen	Reifen aus	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	Bronzeblech	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	2	ganz	mit Oehr	.	.	.
.	.	.	.	Bronzedrähte	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ganz	2 Ringe an	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	einem Blech-	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	reifen	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ganz	4seitige, glatte	8	ganz	2 Drahtwin-	.	.	.	.	.	.
	Ringe	9		dungen, 23 cm	.	.	.	.	.	.
	„	.	.	lang	.	.	.	.	.	.
„	kleiner	.	.	(beide gleich)	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Digitized by Google

Fundstelle	Schmuck-											
	Nadeln			Fibeln			Halsringe			Armringe		
	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung
CX	.	.	.	1	gebrochen	Drahtfibula	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	2	Fragmente		.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CXXVI	1	gebrochen	m. flach. Kopf	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CXXVIII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CXXIX	.	.	.	1	ganz	2 gleiche, römische Fib.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	2			.	.	.	.	.	.
CXXXVII	.	.	.	.	.	.	1	gebrochen	gedreht	2	ganz	m. 2 Windungen, grav
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3		
CXXXIX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CXL	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CXLII	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CXLIV	.	.	.	1	gebrochen	Bügelfibula	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	2	„	Bügelfibula, gravirt	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.
CXLV	1	ganz	m. flach. Kopf	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CXLVIII	1	Fragment	.	.	gebrochen	Bügelfibula	.	.	.	.	.	.
CXLIX	1	gebrochen	oben eingebogen	2	„	Doppelspirale	.	.	.	.	.	.
	.	.		3	verbrannt	Spirale	.	.	.	.	.	.
CLII	.	.	.	1	gebrochen	Doppelspirale	.	.	.	2	Fragment	.
CLV	1	ganz	m. flach. Kopf	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CLVIII	1	ganz, schöne Patina	20 cm l., mit flachem Kopf gravirt	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
CLXIV	1	gebrochen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CLXIX	1	ganz, schöne Patina	28 cm l., mit rundem Kopf gravirt	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
CLXX	.	.	.	1	gebrochen	Spirale	2	Fragment	.	3	2 Fragmente	.
CLXXI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	gebrochen	gravir
		Summa	18		Summa	23		Summa	11		Summa	25

„Nummer" als Bezeichnung der Gegenstände im Katalog der Sammlung.

Digitized by Google

Gegenstände					Gebrauchs-Gegenstände					
Kleine Ringe			Verschied. Gegenstände		Nadeln			Messer		
Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung
.	.	.	3	.	3 Stücke einer	5	ganz, schöne	mit Oehr	.	.	.
.	.	.	.	.	Gürtel-	.	Patina	.	.	.	.
.	.	.	.	.	schliesse (?)	.	.	.	.	.	.
.	.	.	4	.	3 Gehäng-	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	platten	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	1	Trümmer	Spirale	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	gebrochen	Drahtring	.	.	.	5	ganz	mit Oehr	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	1	gebrochen	Gliederkette (?)	.	.	.	.	.	.
1	gebrochen	4cm Durchm.	3	Fragment	Bronzering	.	.	.	.	.	.
2	ganz	„	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	„	.	.	.	.	.	.	.	ganz, schöne	halbmond-
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Patina	förmig, 6cm
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	lang
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	4	gebrochen	mit Oehr	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	4	.	Bronzedraht	.	.	.	1	ganz	Messerklinge
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7 cm lang
	Summa	15		Summa	19		Summa	7		Summa	3

Digitized by Google

Fundstelle	Gegenstände aus Eisen								
	Halsringe			Kleine Ringe			Verschied. Gegenstände		
	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung	Nummer	Zustand	Beschreibung
I	.	.	.	.	.	.	1	Fragmente	
XXI	.	.	.	.	.	.	1	ganz,	Messerheft
	.	.	.	.	.	.	.	oxydirt	
LXX	.	.	.	1	Fragmente	.	.	.	
CXXXX	1	gebrochen	gedreht, 15 cm Durchmesser	.	.	.	.	.	
		Summa	1		Summa	1		Summa	2

„Nummer“ als Bezeichnung der Gegenstände im Katalog der Sammlung.

Digitized by Google

IV. Beschreibung der Bronzen.

Unter den 18 Schmucknadeln, welche die Tabelle aufweist, sind die hervorragendsten auf Taf. XII abgebildet.

Es könnten darunter drei in Technik und Zeichnung verschiedene Arten unterschieden werden; und zwar: die Nadeln mit aufgenietetem Kopfe, die Nadeln, welche aus einem Stück Draht schön gearbeitete kleine Köpfe aufweisen; und endlich solche mit einfach aufgerolltem Ende.

Fig. 8 kann als Repräsentant der ersten Art angesehen werden. Die Nadel ist wohl erhalten. Der Kopf wurde voll gegossen, später durchbohrt und der zugespitzte Draht am oberen Theile vernietet.

Der Knopf, Fig. 14, ist wahrscheinlich ebenfalls von einer Nadel, am unteren Ende ist der Bruch des Drahtes, am oberen die Vernietung sichtbar.

Die Verzierung der Nadel, Fig. 8, halte ich entschieden für eingravirt, da bei so feinen Wellenlinien das Punzen schwierig wäre. Solche Nadeln finden sich mehrfach, z. B. in Keller's zweitem Pfahlbaubericht, Taf. II, Fig. 50, wo unter vielen mit unseren Nadeln sehr ähnlichen Formen auch diese vorkommt. Sie stammen alle aus dem Bieler- und Neuenburger-See. Die Wellenlinie, welcher man als die Ornamentik der sogenannten slavischen Zeit viel Wichtigkeit beilegt, findet sich bei der obenbezeichneten Nadel aus dem Bieler-See eben so gut wie bei uns [1]).

Eine noch ähnlichere, fast identisch gleiche Nadel ist auf Taf. VII, Fig. 7 des dritten Pfahlbauberichtes von Keller abgebildet, sie stammt aus den Pfahlbauten der westlichen Schweiz.

Auch im Würmsee wurden, wie wir aus dem Berichte des Herrn v. Schab ersehen, ähnliche Nadeln gefunden. („Die Pfahlbauten im Würmsee", Taf. VIII, Fig. 507, 293, 425.)

Diese Pfahlbaufunde ergeben auch Analogien für die zweite und dritte Gruppe unserer Nadeln. Fig. 1, 2, 3, 5, 6, 7 unserer Taf. XII sind den Nadeln Fig. 70, 71, 74, 77 des zweiten und dritten Pfahlbauberichtes Keller's, Taf. II, Taf. VII, Fig. 15 ähnlich. Für diese zweite Gruppe sind weiter anzuführen aus dem Pfahlbau des Würmsees Taf. IX, Fig. 416, 132, und manche Andere. Fig. 5 u. 6 hat überdies Aehnlichkeit mit einer Nadel aus Villach [2]).

Ferner vergleichen wir noch passend aus den „Funden aus heidnischer Zeit" von Br. Sacken, Taf. III, Fig. 65 mit unserer Fig. 2, und in Bezug auf die feine Ornamentik Fig. 5. Die von Br. Sacken angeführte Nadel stammt aus dem Thale „die neue Welt" genannt und ward dort mit schönen vor-

[1]) Ich möchte in dieser Beziehung auf Taf. 26, Fig. 721 a u. b der Photographien aus Schliemann's Werk über Troja hindeuten, wo wir auch das Wellenornament antreffen. Dies Ornament ist also uralt.

[2]) Luschan, Mitth. a. G. II. B. S. 10.

Digitized by Google

römischen Bronzen gefunden. Seite 34, wo dieser Nadel Erwähnung geschieht, spricht Sacken die Ansicht aus, dass die feinen Querlinien und Zickzacks eingefeilt wären [1]).

Für unsere Nadel, Fig. 4, welche der dritten Gruppe unserer Eintheilung entspricht, lassen sich ausser den genannten Pfahlbaufunden der Schweiz (zweiter Pfahlbaubericht, Taf. II, Fig. 82) und Baierns (Pfahlbaubericht im Würmsee, Taf. VI, Fig. 285 u. 15) noch häufig Aehnlichkeiten finden, so unter Anderen in einem Urnenfeld Polens von Zawisza beschrieben: Poszukiwania Archeologiczne, S. 6.

Diese sehr einfache Form ist naturgemäss auch sehr verbreitet. Auch hier möchte ich auf Taf. 26, Nr. 701 u. 704 der Schliemann'schen Photographien aus Troja hinweisen.

Die Fibeln, zu denen wir uns nun wenden und deren hauptsächlichste Formen in Fig. 17 bis 24 abgebildet sind, gehen in ihren Formtypen sehr weit auseinander. Eine solche Fundstätte wie Maria Rast beweist uns, wie verfehlt die Schlüsse sind, die hie und da auf einzelne Objecte aufgebaut werden könnten, wenn man den Systematikern in ihren Aufstellungen unbedingt folgen würde. In den wenigen Stücken, die uns vorliegen, müssten wir nach Hildebrand's Fibeln-Systematik viererlei Nationalitäten unterscheiden (wofern er die wirklich charakteristische Form der gegossenen Fibula, Fig. 24, die er zwar nicht abgebildet hat, weil auch er sie wahrscheinlich für römisch anerkennt, von den übrigen Typen unterscheidet), denn wir finden in seinem Studier i jämförande fornforskning die Fibelnform Nr. 17 unter der Hallstädter Gruppe (vgl. 78), die Fibel Nr. 18 unter den ungarischen (vgl. Fig. 24), die Form unserer Fibula Fig. 22, unter den italienischen Fibeltypen (vgl. Fig. 30).

Es ist wohl ganz richtig, dass diese verschiedenen Fibulas in den angeführten Ländern gefunden werden, ist es aber dadurch gerechtfertigt, sie als einen Formtypus einer localen Industrie anzunehmen, wenn sie, wie im vorliegenden Falle, auch alle zusammen vereint anderswo vorkommen? Ich beschränke mich vor Allem, auf die Technik aufmerksam zu machen und dann in Bezug auf die Formen einige Analogien anzuführen, die mir von Wichtigkeit scheinen.

Wie schon erwähnt, sind in Maria-Rast alle Fibeln, mit Ausnahme der zwei römischen, aus Bronzedraht gefertigt. Bis auf Fig. 18 sind sie alle mehr oder minder gebrochen gewesen, und habe ich die Zusammenstellung der einzelnen Stücke nach mir bekannten Mustern vornehmen müssen. In der Zeichnung sind die gebrochenen Stellen durch die unterbrochenen Linien angedeutet, die fehlenden Stücke mit punktirten Linien markirt.

Für die Spiralfibeln (Fig. 17), die theils zusammenhängend, theils aber nur mehr in der einen Hälfte, also in einer Spirale vorfindlich waren, konnten 10 Exemplare nachgewiesen werden. Ihre Grösse variirt zwischen $5^1/_2$ cm und $8^1/_2$ cm Durchmesser. Die Verbindung beider Spiralen ist nicht immer gleichmässig. Bei einigen ist der Draht S-förmig, bei anderen mehrfach im Kreise gewunden. Diese Fibeln sind in unseren Ländern nicht selten und kommen auch im Norden Deutschlands, sowie in Frankreich und England vor [2]). Wir haben schon Hallstadt als derjenigen Fundstelle erwähnt, wo sie am zahlreichsten gefunden wurden [3]).

---

[1]) Weitere ähnliche Nadeln noch bei Wocel: „Grundzüge der böhmischen Alterthumskunde", Taf. I, Fig. 11. „Illustrirter Führer in der Münz- und Alterthumssammlung des ungar. Museums", F. Romer, Fig. 122, 123, 191.

[2]) Grundzüge der böhmischen Alterthumskunde, Wocel, Taf. I, Fig. 16.

[3]) „Grabfeld von Hallstadt" von Br. Sacken, Taf. XIII, Fig. 9. „Die Gräber bei Hallstadt" von Gaisberger, Fig. 9 u. 10. Solche Fibeln finden sich in Baiern und Süddeutschland nicht allzu selten.

Digitized by Google

Ausser der Verwendung des Bronzedrahtes zu den Doppelspiralfibeln finden wir ihn in mannigfachen und sehr originellen Verschnörkelungen bei anderen Fibeln angewendet, die ich schlechtweg Drahtfibeln nennen möchte. Eine Drahtrolle ist durch mehrfache Windungen mit einer Spirale in Verbindung, das andere Drahtende spielt als Nadel in eine dieser Windungen, welche dann als Anhaltspunkt für die Nadel umgebogen ist. Nur eine dieser Drahtfibeln, Fig. 18, ist ganz gewesen, bei Fig. 21 fehlt die Nadel, Fig. 22 ist in zwei Stücken gebrochen. Fig. 19 kommt zweimal, jedoch jedesmal in mehrere Stücke gebrochen vor; da sich aber jedesmal die obere Drahtrolle, die untere Spirale und das eigenthümliche Mittelstück beisammenliegend vorfand, so glaubte ich sie nach dem Muster der ungarischen Drahtfibeln zusammenstellen zu können.

Die Behandlung des Bronzedrahtes musste eine sehr geschickte sein, damit der also vielfach verschlungene Draht die Elasticität beibehielt. Individueller Geschmack mag bei Formung des Drahtes sehr massgebend gewesen sein, weshalb identisch gleiche Formen bei dieser Art von Fibeln selten vorkommen. Das grösste Contingent ähnlicher Arbeiten liefert Ungarn. Im Nationalmuseum in Pesth sahen wir bei dem letzten intern. anthrop. Congresse ganz merkwürdige Bronzedraht arbeiten [1]). Auch aus Croatien sind sonderbare Formen zu sehen gewesen [2]).

Ausserhalb der ungarischen Länder sind sie bis jetzt nicht oft beobachtet worden [3]). Der Grund mag wohl darin liegen, dass die einzelnen Drahtverbindungen leicht brechen und die Zusammenstellung eben wegen ihrer bizarren Form schwierig ist. Ein Fragment einer solchen Nadel scheint im Pfahlbau des Würmsees [4]) vorgekommen zu sein, eine andere besprach Prof. Virchow als einen interessanten und seltenen Fund aus dem Gräberfelde bei Zaborowo [5]). Sie lag dort mit Bronzecelten und Bronzenadeln in Begleitung von Eisengegenständen.

Viel verbreiteter sind wohl die Bügelfibulas Fig. 21 u. 22. Diese sind nicht nur in Italien, sondern auch bei uns in Deutschland nicht allzu selten. In Italien erscheinen sie mit Gegenständen früherer Perioden, so in Golasecca [6]), dessen Fundstellen wir erwähnt haben, ebenso in der Capitanata [7]), wo ähnliche Fibulas gefunden wurden.

In Hallstadt [8]) besitzt eine solche Bügelfibula auch die auf Fig. 23 dargestellten Verzierungen. Letztere ist ein Fragment der zweiten Fibula, welche so wie Fig. 22 geformt war und aus demselben Grabe stammt. Ebenso gleichartig der Form nach ist die Fibel, welche Lindenschmit, als aus Baiern stammend, abgebildet hat [9]).

Zu erwähnen sind noch zwei Fibulas, welche mit unserer Fig. 21 und besonders mit Fig. 22 identisch gleich sind und in einem Tumuli bei Villach sich befanden. Sie liegen in dem Museum zu Klagenfurth.

---

[1]) Einige Abbildungen in „Antiquités prehistoriques de la Hongrie", Hampel, Taf. X; „Illustrirter Führer in der Münz- und Alterthumssammlung", Dr. Florian Romer, Fig. 94, 95, 110, 119.

[2]) Popis predmeta iz predhistoricke dobe, po Simi Synbicu, Taf. III.

[3]) Auch in Hallstadt a. o. O. erscheinen solche feingewundene Drähte zu Fibeln geformt, Taf. XIII, Fig. 12 u. 13.

[4]) A. o. O., Taf. XI, Fig. 258.

[5]) Zeitschrift für Ethnologie 1875, Heft IV, Taf. VIII. Besonders ähnlich ist auch die Bronzefibula Fig. 8, Nr. 58 in „Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift" 27. Bericht 1875.

[6]) Due periodi, del prof. P. Castelfranco, Taf. II, Fig. 12.

[7]) Recerche prehistoriche e storiche nella Capitanata, Taf. II, Fig. 33. (NB. Auf dieser Tafel sind andere Drahtfibulas gezeichnet, die mit denen Croatiens viel Aehnlichkeit besitzen.)

[8]) A. o. O., Taf. XIII, Fig. 11.

[9]) „Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit", Heft IX, Taf. II, Fig. 5. Stylistisch, wenn auch nicht technisch ähnlich, finde ich noch zwei solche Fibula auf Taf. VIII der „Etablissements lacustres."

Digitized by Google

Von grösserer Wichtigkeit für uns als alle übrigen Fibelformen ist die unter Fig. 24 abgebildete. Diese Fibel lag mit einer ganz gleichen in der Nähe der früher besprochenen römischen Urnen in einem Henkelkruge, der (mit Nr. CXXIX in der Tabelle I bezeichnet) nicht römisch ist. Zum Unterschied mit allen übrigen sind diese zwei Fibulas gegossen, der umlaufende Draht wurde in der Mitte an den Kopf der Fibula befestigt. An dem Rücken zwischen den beiden vorspringenden Erhöhungen sind Vertiefungen mit der Punze eingeschlagen, das dünne Blech, welches den unteren Theil gebildet, war an einer Seite leicht gravirt und wahrscheinlich durchbrochen gearbeitet.

Die Herstellungsweise ist also eine durchaus verschiedene von derjenigen der übrigen Gewandnadeln. Für unsere Länder ist diese Form eine specifisch römische, deren Grundcharakter, wenn auch in kleinerer, zusammengedrängter Form in Urnenfelder der nachrömischen Zeit häufig vorkommt [1]). Solche Fibeln sind mannigfach verändert, und später als Armbrustfibula umgebildet worden. Oft kommen sie mit Eisen und Silber verziert, wohl auch ganz aus Eisen mit Silber touschirt oder aus reinem Silber, in bedeutender Grösse vor.

Für uns ist es nun wichtig, die Nationalität dieser speciell in Oesterreich häufigen Form bestimmt nachzuweisen.

Bar. Sacken erwähnt einer solchen Fibula in seinen „Funden aus heidnischer Zeit“ (S. 45). Er spricht dort von den barbarisch-römischen Mischfunden, und erzählt von den Grabhügeln bei Oberbergern in Niederösterreich. Ich erlaube mir seine Worte anzuführen, weil gerade durch die citirte Fibula und durch die dreifüssige Schale, welche auch derjenigen von Maria-Rast entspricht, hier ein sehr gutes Vergleichungsmoment für uns geboten ist.

„Ein durch seine Grösse über die anderen hervorragender Hügel erwies sich auch durch seine innere Einrichtung und Ausstattung ausgezeichnet. In demselben war nämlich ein doppelter Steinring, der innere, 1 Fuss hoch, 4 Fuss im Durchmesser haltend, zeigte Spuren von Mörtel, der sonst überall fehlte; zwei 7 Zoll hohe Urnen mit Resten verbrannter Leichen weisen auf die Bestattung von zwei Personen hin. In einem der Aschengefässe lag eine sehr schöne Fibula von Bronze (Fig. 70) nebst einer Bronzemünze von Domitian (Rev. Fortunae Augusti) aus dessen 15. Consulat, also vom Jahre 90 oder 91. Ein schön geformter Krug und zwei Schalen bildeten die übrigen Beigaben; jedes Gefäss war auf einen flachen Stein gestellt. Die 7 Zoll lange Fibel mit ihrem federnden Dorn der mit Knöpfen besetzten Blechschlinge auf dem Bügel, der durchbrochen gearbeitet ist, an das gothische Fischblasenornament erinnernd, zeigt die eigenthümliche römisch-barbarische Mischform, der wir in unseren Ländern in römischer Zeit so häufig begegnen und die wir auch bei der Silberfibel von Meiersdorf gefunden haben; auch den Tremolirstich sehen wir schon seit alter Zeit an den cisalpinischen Metallgegenständen angewendet, er ist hier geradezu zu Hause.“

(Die hier erwähnte Fibula aus Meiersdorf hat dieselbe Form wie die oben besprochenen aus Oberbergern.)

Zwei gleiche silberne Fibeln erscheinen weiter unter den römischen Funden im „illustrirten Führer des ungarischen Nationalmuseums“, Fig. 173.

Wenn auch der Gesammtcharakter dieser erwähnten Fibeln mit den unseren übereinstimmt, so ist ein kleiner Unterschied doch noch immer vorhanden. Diese haben nämlich oberhalb der ersten buckelförmigen Erhöhung einen nach oben und unten zu aufsteigenden Schnörkel. Die durchbrochen

[1]) „Urnenfriedhof von Darzau“ von Chr. Hostmann, Taf. VII. „Zwei Grabfelder in Natangen“ von Prof. Berendt, Taf. VIII u. s. w. Solche Fibulas liegen auch im Antiquarium in München.

Digitized by Google

gearbeitete Blechschlinge beginnt schon an dieser Stelle sich anzusetzen, der zweite Buckel an der Rückenleiste fehlt gänzlich. Wir werden uns deshalb noch weiter nach Vergleichen umzusehen haben und finden im eigenen Lande eine Parallele, wie wir sie nicht besser wünschen können. Im Münzen- und Antikencabinet zu Graz befinden sich eine ganze Reihe von Bronzen und Urnen, die vor mehreren Jahren dem Cabinet durch Herrn Ferd. Unger aus Lasenberg und St. Andrae im Sausal geschenkt worden sind. Eine genaue Beschreibung des Fundes konnte ich leider nicht mehr ermitteln, doch deutet die Gleichartigkeit der Gegenstände unter sich, in Verbindung mit ähnlichen Funden aus Steiermark, besonders vom Leibnitzerfeld, darauf hin, dass alle Gegenstände aus römischen Gräbern stammen und eine Vermischung mit Fremdartigem hier nicht vorgekommen ist[1]). Aus den verschiedenen Gegenständen, welche mir vorlagen, hebe ich als für mich besonders bemerkenswerth hervor: eine Fibel aus Bronze, welche an ihrem ersten Buckel noch die beiden oberen Schnörkeln ringförmig verbunden hat; eine zweite Fibel entbehrt dieser Schnörkel, ist aber sonst genau so gestaltet wie die Fibeln aus Niederösterreich oder Ungarn; eine dritte, vierte oder fünfte Fibel zeigt endlich identische Formen mit denen aus Maria-Rast. Durch diese Uebergänge werden auch die etwas formverschiedeneren in eine Gruppe verbunden[2]). Die für uns wichtige Analogie liegt aber zumeist wieder in der schon erwähnten dreifüssigen Schale und dem römischen Kruge, welche gleichfalls aus Lasenberg stammen, so dass wir zwei wohlverbürgte Fundstellen haben, wo diese Fibelform mit dreifüssigen römischen Schalen vorkommt.

Von Halsringen[3]) finden wir in unserer Tabelle 11 Stück verzeichnet. Nur 2 davon sind ganz, die 9 anderen sind offenbar gewaltsam in zwei oder mehrere Stücke auseinandergebrochen. Diese 11 Stücke sind aus Bronze. Ein anderer Fig. 28 abgebildeter Halsring ist aus Eisen. Die Bearbeitungsweise dieses eisernen Halsringes, sowie fast aller anderen aus Bronze, ist ganz gleichmässig, sie sind gedreht und am äussersten Ende eingerollt (siehe Fig. 25 u. 26). Nur zwei bronzene Halsringe aus Fundort LXX und XXXIV sind verschieden gearbeitet, der letztere ist ein flacher Reif mit

---

[1]) Die diesbezügliche Stelle des Protokolles lautet: „Fund von Lasenberg. Mittheil. des histor. Vereines, Bd. IV, S. 24: 1) Die Gegenstände 4 bis 24 sind Geschenke des Herrn Ferd. Unger, Bezirks-Armenarzt in Gross-Florian, der sie aus den Hügelgräbern bei Lasenberg und St. Andrae im Sausal ausgegraben hat. 4) 6 Bruchstücke von Gürtelblechen, Zeichnung 1 bis 6. 5) 2 verzierte gegliederte Leistenbeschläge, 7, 8. 6) 2 verzierte schalenartige Schleifen, 9, 10. 7) 2 abgesonderte Theile einer ovalen Schale. 8) 4 knopfartige Halbschalen. 9) Bruchstück eines zum Einschrauben eingerichteten Kegels. 10) 10 Stück Fibula mit und ohne Dorn. 11) 8 Bruchstücke von Fibeln (gleich Taf. XII, Fig. 24 aus Maria-Rast), (4 bis 11 sind sämmtlich aus Bronze). 12) Messerklinge mit gekrümmtem Stiele. 13) Ein ganz unversehrter Schreibgriffel. 15) Bruchstück einer façonnirten Stange, an einem Ende öhrförmig gebohrt (Nr. 12 bis 15 sind aus Eisen). 16) Ein unversehrtes Thonfläschchen. 17) Vase mit einem Henkel aus gelbrothem Thon (unversehrt) gleich Taf. XI, Fig. 49 aus Maria-Rast. 18) 7 einhenkelige bauchige Vasen aus gelbrothem Thon (grösstentheils gebrochen). 19) 1 tiegelartiges Gefäss aus gelbrothem Thon. 20) 3 tiegelartige Gefässe aus grauem Thon, eines davon verziert. 21) 5 Schalen aus weissgrauem Thon mit umgebogenem Rande. 22) 1 Schale aus grauem Thon mit stehendem Rande. 23) 1 verziertes, zweihenkeliges, schalenartiges Gefäss aus weissgrauem Thon mit Kohlen. 24) Schalenartiges dreifüssiges Gefäss aus grauem Thon sammt Deckel. 25) 4 schalenartige Gefässe mit drei Füssen ohne Deckel (gleich Taf. XI, Fig. 50 aus Maria-Rast). 26) Bruchstück eines Gefässes mit Randverzierung aus Terracotta. 27) Bruchstück eines Gefässes mit Stempel (Romavi) ROMNI. 28) 2 Topfdeckel aus grauem Thon. 29) 4 Wetzsteine."

[2]) Aehnliche Fibeln sind auch abgebildet in Flavium Solvense von R. Knabl, Schriften des histor. Vereines für Innerösterreich, 1848.

[3]) Halsringe wurden ohne Zweifel von unserer keltisch-germanischen Bevölkerung getragen; die berühmte Camee im k. k. Münz- und Antiquen-Cabinet, die sogenannte Apotheose Augustus, zeigt um den Hals des einen gefangenen Barbaren, der als Bojer Pinnes gedeutet wurde (siehe die Sammlung des k. k. Münz- und Antiquen-Cabinets S. 422) einen solchen Halsring. Derartige Ringe wurden aber auch z. B. von Lisch als Kopfringe bezeichnet. Jahrbücher d. Ver. für Meckl. Gesch., 37. Jahrg. S. 206 und Frid.-Francisceum S. 34.

Digitized by Google

Spuren von Verzierungen, der andere war nicht zu so engen Windungen zusammengedreht, sondern sieht aus, als ob er aus zwei Drähten bestehen würde, die ineinander gewunden wurden [1]). (Fig. 27 zeigt ein Fragment dieses Ringes). Solche gedrehte Halsringe oder solche, welche aus flachen Bronzereifen bestehen, sind nicht selten. Wir finden sie in fast allen Ländern und natürlich sowohl im sogenannten Bronzealter, als auch gleichgelagert mit Eisen [2]), bis in die historische Zeit hineinreichend. Diesbezüglich ist besonders das Gräberfeld von Tengen und Rosenau bei Brandenburg am Haff von Interesse, weil dort ein solcher Halsring nicht nur mit Eisengegenständen vorgekommen ist, sondern auch eine römische Colonialmünze aus Martianopolis dabei lag. Das Gräberfeld von Tengen sowohl als das von Rosenau, dem Fundorte der Münze, scheint in das dritte Jahrhundert nach Chr. Geburt zu gehören.

Armringe sind als gewöhnlichster Schmuck, ausser den Fibeln natürlich, am häufigsten vertreten und wenigstens zum grösseren Theil erhalten. Wir unterscheiden darunter wesentlich zwei Formen: Einfache Drahtreife, welche nicht geschlossen sind, wie Fig. 29 und mehrfach aufeinander gelegte Spiraldrähte, wie Fig. 30. Unter den ersteren sind wieder zu unterscheiden die ganz runden und die halb-runden nach innen flachen Reife, diese letzteren sind manchmal bedeutend grösser wie Fig. 31, sie wurden entweder um den Oberarm oder um den Fuss an den Knöcheln getragen. Es lässt sich dies bei Brandgräbern mit Sicherheit natürlich nicht feststellen, wir wissen jedoch durch die Untersuchungen des Baron Sacken über Hallstadt, dass sowohl Oberarmringe als erweislich an fünf Skeletten auch Fussringe vorgefunden worden sind [3]).

Gerade bei dem erwähnten Ring, Fig. 31, möchte ich aus diesem Grunde eher glauben, dass wir es mit einem Fussringe zu thun haben, weil in der Urne LXII zwei Armringe bereits vorgekommen sind, und diese beiden anderen grösseren Ringe sich durch die ovale Form besser für Fuss- als für Armringe eignen [4]). Der Oberarm würde, wie ich glaube, durch die ovale Form des Metallringes in unangenehmer Weise eingequetscht. Der Verzierung dieser Ringe ist schon Erwähnung gethan.

Das Verbreitungsgebiet der Armringe ist noch weit grösser als das der Halsringe. Sie kommen in den Pfahlbauten der Schweiz [5]), in den megalithischen Denkmälern Frankreichs, sie kom-

---

[1]) Lisch, Friderico-Franciscеum, Taf. 32, Fig. 3. Lisch bezeichnet denselben in seiner Erläuterung als einen Kopfring aus vergoldetem Erze. Ferner Montelius, Antiquités suedoises, I. Bd. Fig 227 u. Fig. 229. Lindenschmit a. a. O., Taf. III.

[2]) Hampel, Antiquités prehistoriques de la Hongrie, Taf. 16, Fig. 24. Keller, V. Pfahlbaubericht, Taf. 6, Fig. 3. Halsring aus dem Pfahlbau von Peschiera. Evans a. a. O., Taf. XXII, Fig. 1 u. 2. (Diese sollen speciell dem sogenannten Bronzealter zugehören.) Ebenso die Halsringe a. a. O. bei Montelius, Fig. 27, 29, 233 und 235. Sie stehen dort im Bronsaldern Nr. 2. Im Eisenalter finden sich keine ähnlichen verzeichnet. Berendt, Zwei Gräberfelder in Natangen, Taf. II, Fig. 7. Gaisberger, Die Gräber bei Hallstadt, Taf. VIII, Fig. 8. Dieser Halsring scheint nicht gedreht oder gewunden zu sein, die rundumlaufenden nicht spiralförmigen Erhöhungen dürften eingefeilt sein. Dieser Unterschied gerade zwischen Hallstadt und Maria-Rast ist erwähnenswerth. Auch in den Etablissements lacustres von Dr. F. Keller, Taf. XI, Fig. 7 ist ein bronzener Halsring aus Colombier abgebildet.

[3]) Grabfeld von Hallstadt, S. 72. „Das Tragen von Fussringen wurde an fünf Skeletten beobachtet. Ganz gleiche Ringe, die bei Bränden vorkommen, lassen vermuthen, dass der Schmuck der Fussfesseln mit cylindrischen Bronzeringen nicht selten war".

[4]) Ich halte die in fast ähnlicher Weise eingebogenen Ringe, Etablissements lacustres, Taf, XIV, Fig. 1 u. 2, für solche Fussringe. Die Art, wie sie getragen wurden, ist mir nicht bekannt, doch sind im ethnographischen Museum in München solche länglichen Ringe aus Indien als Fussringe bezeichnet.

[5]) Keller, III. Pfahlbaubericht, Taf. 7, Fig. 18, 19 u. 20.

Digitized by Google

men in Mecklenburg, Dänemark, Schweden, England so gut vor als bei uns, in Ungarn, Croatien und Oberitalien. Auch aus Algerien sahen wir bei einem Fund, den Herr Bourguignat in Steinsetzungen dieses Landes gemacht [1]), sowohl einfache Armreifen, als Spiralarmbänder, kleine Ringe und Bronzedrahtgewinde, welche uns sehr ähnlich mit denen von Maria-Rast erscheinen, die er aber mindestens tausend Jahre vor Chr. Geburt setzen zu müssen glaubt. Sie lagen dort bei Skeletten mit dolichocephalen Schädeln.

Nicht so ganz allgemein als die einfachen nicht geschlossenen Ringe sind die Spiralen [2]). Es ist ganz gut möglich, dass diese Art von Armbänder auch zum Schutze gegen Hiebwaffen diente, denn es giebt solche Armspiralen, welche so lang sind, dass sie einen ganzen Ober- oder Unterarm bedecken konnten [3]). Die Armspiralen nun sind wieder von Montelius in das Eisenzeitalter versetzt worden. Silberne Spiralen sind in seinen „Antiquités suedoises" abgebildet [4]).

Zu den kleineren Ringen habe ich alle diejenigen gezählt, welche nicht eigentlich als Armringe gelten können. Unter ihnen wären aber wieder zu unterscheiden: die aus Bronzeblech geschlagenen Bänder, kleinere Ringe aus Bronzedraht, die übereinander gebogen sind und immerhin Kinderarmbänder gewesen sein können, ferner gegossene Ringe, die wahrscheinlich als Behängstücke anzusehen sind, und endlich ganz einfache Ringe, die in den Urnen nur einzeln vorkamen und wahrscheinlich als Fingerringe getragen wurden. Unter allen Bronze-Ringen kann ich keine als Ohrringe mit Sicherheit bezeichnen, obwohl solche erweislich zu jener Zeit getragen wurden.

Die beiden Bronzebänder, Fig. 33, waren ineinander hängend in der Urne gelegen; ich getraue mich nicht sie als Armbänder schlechtweg zu deuten, weil in einer anderen Urne ein einzelner solcher Bronzereif gelegen hat, worauf zwei kleine Bronzeringe angehängt waren, wodurch die Benützung als Armreif unwahrscheinlich erscheint. Anderswo kommen solche Blechreifen als Armbänder allerdings vor [5]). Von den gegossenen Bronzeringen sind in der Urne Nr. LXXXIX vier gelegen. Zwei hatten 4 cm, die anderen einen Durchmesser von 5 cm. Ganz gleiche Ringe fanden sich in Mecklenburg. Lisch deutet sie, wie ich glaube, nicht mit Recht als „Beschläge zu Reifen um runde Gefässe oder Schäfte" [6]). Ich möchte sie lieber als Behängstücke betrachten. In Mecklenburg [7]) sind auch mehrfach Fingerringe gefunden worden, sie sind geschlossen übereinander gebogen oder bestehen aus mehrfachen Drahtwindungen. Als Fingerringe erscheinen sie dadurch erweislich, dass in einem der Ringe noch die erste Phalange steckte. Glatte Ringe sind auch, ich weiss nicht ob mit Recht, für Tauschmittel gehalten worden vor Kenntniss der eigentlichen Münzen. In Hallstadt [8]) und anderen grösseren Fundorten sind solche Ringe jedenfalls häufig genug, um eine solche Annahme erklärlich zu machen.

An Bronzen, die nicht gut classificirt werden konnten und die unter der Rubrik der ver-

---

[1]) Matériaux etc. 1869, pag. 192, Plan 9.

[2]) Congress international VII. session, Stockholm, pag. 529. Der historische Verein in München besitzt recht viel derartige Spiralen.

[3]) Catalog de l'exposition prehistorique par Dr. Hampel, Fig. 160. Friderico-Francisceum, Taf. XXI, Fig. 7 u. 8.

[4]) A. a. O. Bd. II, Fig. 640 u. 641. Ich weiss nun nicht, ob diese Form bloss in Silber oder auch in Bronze in Schweden vorkamen.

[5]) Friderico-Francisceum, Taf. XXI, Fig. 5 u. 6.

[6]) Friderico-Francisceum, Seite 169 und Taf. XXIII, Fig. 21 u. 22.

[7]) Auf derselben Tafel wie oben.

[8]) Geissberger a. a. O., Taf. I, Fig. 3.

Digitized by Google

schiedenen Gegenstände in der Tabelle vorkommen, ist vor Allem erwähnenswerth der Fund von 70 kleinen offenen Kettengliedern, welche in der Urne CXXXIX zusammenhangslos lagen. Ein Ring und eine Pendeloque waren beigefügt. Es ist sehr möglich, dass irgend ein Kleidungsstück damit benäht war, doch halte ich es, da solche Gewandverzierungen meistens aus Knöpfen bestanden, für wahrscheinlicher, dass dies Glieder einer Kette sind, welche mit feinem Bronzedraht aneinandergeheftet waren. Man hat sie vielleicht in dieser Weise getragen, dass das eine Ende mit der kleinen Pendeloque durch den Ring des anderen Endes gezogen, vorne herabhang.

Der drei Gehängstücke, wie Fig. 15, ist schon früher gedacht worden.

Hier müssen wir noch die beiden Bronzeblechspiralen, Fig. 32, erwähnen. Sie gehören, wie ich glaube, nicht zu Drahtfibeln, deren Nadeln etwa abgebrochen wären, weil beide Enden spitz zulaufend sind. Aehnliche Spiralen aus Kupfer beschreibt Bar. Sacken [1]), ohne ihren Zweck anzugeben; sie kommen auch in Ungarn und im nördlichen Deutschland vor. Geheimrath Lisch hat die Beobachtung gemacht, dass solche Spiralen neben dem Haupte von Skeletten gelegen haben, so dass er annehmen zu können glaubt, sie hätten für den Haarschmuck gedient. Diese Annahme ist vielleicht nicht unrichtig, weil die Orientalinnen und Südslavinnen ihre langen Zöpfe noch heute mit Bändern und Golddrähten einflechten, worauf Zierrath und Münzen befestigt sind.

Wir kommen nun zu den Gebrauchsgegenständen und haben der Tabelle folgend vorerst, der Gebrauchsnadeln Erwähnung zu thun. Es sind 7 solche Nähnadeln, wie Fig. 9 u. 10 sie darstellen in Maria-Rast vorgekommen. Sie sind zum Theil sehr gut erhalten und zeigen alle am oberen Ende das Oehr, durch welches der Faden gezogen ward. Aehnliche Nadeln mit geschlitztem Oehr am oberen Ende und in der Mitte, oder wohl auch mit rundem Oehr, sind wieder in den Pfahlbauten, den Stätten mannigfacher Hausindustrie nicht selten [2]). Auch aus Hallstadt können wir Analogien anführen [3]).

Weit interessanter sind unsere drei Messerklingen, Fig. 11, 12 u. 13. Jede hat eine ganz differente Form, zwei davon waren in Hefte eingelassen, die Messerklinge, Fig. 11, sogar in ein eisernes Heft, während die dritte durch ihr zusammengerolltes Ende anzudeuten scheint, dass sie aus freier Hand geführt wurde. Solche aus freier Hand geführte Messer, wenn auch nicht ganz gleicher Form, sind in Möhringen gefunden worden [4]) und befinden sich in der Sammlung des Herrn Dr. Gross. Sie sind sonst nicht sehr häufig und dienten wahrscheinlich für sacrale Zwecke [5]). Die vielverbreitete Ansicht, dass solche Messer zum Bartscheeren verwendet wurden, kann ich nicht vollkommen theilen, da einerseits jeder scharfe Feuerstein oder Obsidiansplitter mir hierzu tauglicher erscheint, und andererseits unsere Vorfahren sich wahrscheinlich nicht sehr sorgsam und häufig rasirt haben mögen [6]); die Benützung der Bronze aber zu religiösen Zwecken, die mit Opfern verbunden waren, ist in mancher Hinsicht erklärlicher, weil die Bronze an und für sich ein ungleich schöneres und kostbareres Metall als das Eisen gewesen ist und weil es der Verunreinigung durch

---

[1]) Funde an der langen Wand bei Wiener-Neustadt, Seite 15.
[2]) II. Pfahlbaubericht von Dr. Keller, Taf. II. Die Pfahlbauten des Würmsee, Taf. VI.
[3]) Geissberger a. a. O., Taf. I, Fig. 4.
[4]) Etablissements lacustres, Taf. VI.
[5]) Bronzemesser ähnlicher Art kommen auch in Italien vor. Gozzadini di un sepolchreto etrusco, Taf. VI.
[6]) Von Tacitus wird das Scheeren des Bartes bei den Kelten als Besonderheit erwähnt. Tacit. Germ. 31.

Digitized by Google

Oxydation bei weitem nicht so ausgesetzt war [1]). Das Bronzemesser mit eisernem Griff scheint mir zu diesem sacralen Zwecke nicht ungeeignet. Weder als Waffe noch eigentlich als Werkzeug ist die Form richtig gewählt, wohl aber kann ich mir denken, dass damit ganz gut solche Einschnitte gemacht werden, welche die Priesterin auszuführen hatte, um das Blut in die Opferschalen ergiessen zu lassen [2]). Durch die vorgeschrittene Oxydation ist die genaue Form des Heftes nicht mehr kenntlich, sie mag vielleicht ganz zierlich gewesen sein, da wir ja aus gut erhaltenen Eisenfunden wissen, wie vortrefflich das Eisen zu Fibeln und anderen Schmuckgegenständen bearbeitet werden konnte. Die Verwendung des Eisens zum Griffe ist in Steiermark auch bei einem Schwerte vorgekommen, welches in Aussee gefunden worden und dessen Klinge von Bronze ist [3]). Ich glaube, dass solche Benützungen des Eisens nicht so sehr für die Kostbarkeit desselben als für die Vorzüglichkeit der Bronze sprechen, welche in einzelnen Fällen sich besser zum Gebrauch eignete, als wie das Eisen selbst. Uebrigens kann in beiden Fällen auch der sacrale Zweck genügende Erklärung bieten. Die Messer wurden sämmtlich, wie der Plan zeigt, in reichen Urnengräbern gefunden. Sie zeigen also eher die Grabstätte eines Vornehmen, vielleicht sogar einer Priesterin an, wenn wir in den Urnenfeldern uns wesentlich Frauengräber vorzustellen haben.

---

[1]) Plinius, Historia, n. Nr. 34, 41, übers. von Dr. Kälb, sagt in der Beziehung: „am Eisen rächt sich das menschliche Blut, denn jenes zieht, sobald es davon berührt wird, schneller Rost."

[2]) Menschenopfer, erwähnt Tacit. Germ. 34, bei den Semnonen; ferner Muchar, Gesch. d. Steierm. S. 147, „Mit dem rauchenden Blute des Opferthieres wurden sodann die heil. Altarsteine, die Gefässe, die Tische, die Theilnehmenden bestrichen und besprengt."

[3]) Dieses Schwert befindet sich im Antikencabinet des Joanneums zu Graz. Pratobevera. „Die keltischen und römischen Antiken" (Abdruck aus dem „Aufmerksamen" 1856), S. 32.

Digitized by Google

Schlussbemerkungen.

In der Einleitung haben wir es versucht, die Gesichtspunkte anzudeuten, welche bei Betrachtung der Fundgegenstände aus Maria-Rast für uns leitend sein sollen, um den Fund selbst nach seiner archäologischen Bedeutung würdigen zu können. Vielleicht lassen sich nach der einen oder der anderen Seite hin wissenschaftliche Folgerungen ziehen, welche einen Beitrag zur Klarstellung unserer heimischen vorgeschichtlichen Culturgeschichte liefern.

Bei Ueberblickung des gesammten Fundes, dessen einzelne Gegenstände wir mit einigen fremden verglichen haben, ersehen wir, dass, abgesehen von den einzelnen Urnen und Bronzen, die wir als römisch bezeichnen konnten, der Charakter der Bronzen sowohl als der der Urnen mit denjenigen Antikaglien Uebereinstimmung zeigt, welche in unseren Alpenländern, in Baiern, in Ungarn und in Oberitalien als vorrömisch (respective als voretruskisch) gelten und früher den Kelten zugeschrieben wurden [1]).

Die Bestattungsart in Urnenfriedhöfen ist aber, wenn auch in Oberitalien vorkommend, bei weitem am verbreitetsten in nördlicheren Ländern, also in Böhmen, Mähren, Schlesien, der Lausitz, in Preussen und Mecklenburg, wo man sie früher fast allgemein den Slaven zuschrieb.

Welchem Volke gehören unsere Urnen nun wohl an? In welche Zeit dürfen wir unseren Fund stellen und welches Bild sollen wir uns von der Cultur machen, in der jenes Volk lebte?

Ueber die Nationalität.

Die Beantwortung der ersten Frage wird selbst bei genauester archäologischer Prüfung eines Fundes nimmermehr zu bestimmten Resultaten führen, insolange die Gelehrten sich über die ge-

[1]) Alexander Bertrand bespricht in seiner Abhandlung „l'Incineration en Italie" Archeologie Celtique Gauloise S. 226 die sogenannten voretruskischen Funde Italiens, unter Anderen auch die von Poggio Renzo, Chiusi und Caere. Er sagt diesbezüglich S. 228: Dans une note que j'ai en l'honneur de lire en 1873 de vant l'académie des inscriptions et belles lettres je disais que le classement methodique des antiquités commes jusqu' ici sous le nom d'antiquités etrusques démontrait que sous ce nom général se cachaient des antiquités d'ordre très divers et notamment des antiquités probablement pélasgiques, ombriennes, ou celtiques en tout cas antérieures au grand developpement de la puissance étrusque, et de provenance asiatique directe.

Derselbe S. 247: Ajontons que les decouvertes dont nous venons de nous occuper semblent se rattacher très-intimements à ce que nous appelerons pour nous servir d'une expression suffisamment compréhensive le cycle Teucrien ou Pelasgo-Celtique. Elles n'ont au contraire qu'un rapport très-eloignés avec le mouvement de civilisation vraiment étrusque. Il suffit d'ouvrir les vieux annalistes de Rome pour se convaincre que l'archéogie est ici d'accord avec la tradition et l'histoire.

Digitized by Google

schichtlichen Namensbezeichnungen, welche den verschiedenen Nationen zukommen, nicht einigen, und so lange die vollkommen historisch begründete Existenz gewisser Nationen vom anthropologischen oder linguistischen Standpunkte aus überhaupt bestritten wird.

In unserem Falle können wir nur bestimmen, dass sowohl vor als während der Besitzergreifung unserer Länder durch die Römer keltische Volksstämme hier gelebt haben, die unter dem Namen Taurisker, Noriker und weiterhin als Bojer, Pannonier etc. von der Geschichte genannt werden; und dass das Urnenfeld von Maria-Rast diesen Nationen angehört haben muss, da die dort gefundenen Gegenstände in Form wie in Ausführung denjenigen gleichen, welche unter denselben archäologischen Verhältnissen als vorrömisch uns bisher bekannt wurden.

Wenn nun aber die Kelten überhaupt als selbstständige Nationalität bestritten werden, wie dies nicht nur von Anthropologen, sondern auch von Sprachforschern und Historikern in neuerer Zeit mannigfach vorgekommen ist, so kann die vergleichende Archäologie allein in diesem Falle nicht zu einem entscheidenden Urtheile gelangen.

Es scheint in der That unendlich schwierig, den Unterschied zwischen Germanen und Kelten in irgend einer Weise ausser Zweifel zu stellen, denn wenn in der Geschichte, besonders durch Cäsar, die Gallier (welche von den Kelten wohl nicht zu unterscheiden sind [1]) oft im Gegensatze zu germanischen Volksstämmen genannt werden, so werden sie doch oft und schon in früheren Epochen auch nebeneinander gestellt, wobei die Beschreibungen der körperlichen Merkmale, der Religionen, Sitten und Gewohnheiten der Einen wie der Anderen eine strenge Unterscheidung nicht leicht zulassen. Unser sehr verdienstvoller steierischer Geschichtsschreiber, Dr. A. v. Muchar, dessen gründliche Studien ich mit Vorliebe erwähne, sagt in seiner Geschichte Steiermarks: „Celten und Germanen waren nach Versicherungen des Strabo und Dionys von Halikarnass Stammesbrüder, an Körpergestalt, Kleidung, Waffen, Sitte, Sprache und Lebensweise einander gleich".

Auch in seinem früher erschienenen „Altceltischen Norikum" führt er die Stellen der alten Historiker an, welche für eine Stammverwandtschaft beider Völker Zeugniss abzulegen geeignet sind [2]).

---

[1]) Muchar, das Altceltische Norikum, S. 24: „Celtogallen, das Wort Celte bedeutet im Altceltischen einen Flüchtling und Galle, Wale heisst ein Fremder, ein Ausländer (Wachter, Glossar). Strabo kennt keinen eigenen Stamm als Galle. Caesar d. B. G. sagt, dass die Gallier in celtischer Sprache Celten hiessen."

Bertrand, „Les Galates au Gaulois" S. 385 a. a. O., unterscheidet zwar die Kelten „et les Gaulois" insofern die Galli oder Galater nur einen einzelnen Stamm der Kelten bezeichnet haben sollten. Er gesteht jedoch „Bien plus nos meilleurs historiens ont renoncé a distinguer les Celtae des Galli. Celtes et Gaulois sont pour eux un même peuple."

[2]) Muchar, Altceltisches Norikum S. 24, „nach Strabo sind Celten und Deutsche Brüder."

S. 65: „Die Celten hatten weisse Haut, rothe und blonde Haare, die sie färbten (wie die Griechen) und blaue Augen."

Bertrand: Gaulois et transalpins dapres Polybe a. a. O. 392 beschreibt die Gallier (die er allerdings für verschieden von den Kelten halten möchte, die aber für uns vorderhand identisch sind, so lange wir keine andere Beschreibung der Kelten besitzen) so:

„Si nous réunissons en faisceau les trais divers formant le portrait des Gaulois ou Galater d'après Polybe, Tite-Live, Plutarque, Pausanias et leurs imitateurs nous reconnaissons dans ces Gaulois des hommes du Nord ou ayant au moins tous les caractères des races septentrionales actuelles: une haute stature une peau blanche et lactée, les cheveux d'un blond ardent et les yeux bleus. Ce portrait est encore celui qu'Ammien Marcellin six siècles après Polybe nous fera traditionnellement des Gaulois; c'est aussi celui que reproduit Jordanus vers l'an 550 de l'ere chrétienne. Il y a la un type physique très caractérisé. Tous les historiens sont d'accord à cet égard. Rien ne nous dit que ce type appartint, à ce même degré, aux Celtes."

Von den Germanen sagt hingegen Tacitus, Germ. S. 4: „Daher auch ungeachtet der grossen Menschenzahl bei Allen derselbe Körperbau, feurige blaue Augen, röthliches Haar, grosse Leiber etc.

Digitized by Google

An anderer Stelle sagt er doch wieder, dass in Deutschland lange Zeit vor dem Eindringen rauher Germanen die Kelten gewohnt hatten.

Es ist nicht meine Absicht, mich hier mit dieser Frage eingehender zu beschäftigen und die verschiedenen ganz gerechtfertigten pro und contra anzuführen, die von Fachgelehrten in linguistischer und anthropologischer Hinsicht angeführt worden sind, um die Kelten als Nationalität zu erhalten oder unter die Germanen verschwinden zu lassen.

Vom archäologischen Standpunkte, welcher hier massgebend ist, könnte in diese so wichtige Discussion nur dann eingegriffen werden, wenn die Cultur entschieden germanischer Länder und entschieden celtischer Länder klar gelegt wird, und sich eine wesentliche Differenz zwischen beiden zeigen sollte.

Vorderhand wo, wie wir gesehen haben, die nordischen Archäologen im Gegensatz zu deutschen Gelehrten eine ursprünglich germanische hohe Bronze-Cultur aufrecht erhalten, die andererseits vollkommen bestritten wird, kann von der Aufstellung einer archäologischen Unterscheidung naturgemäss keine Rede sein und wir beschränken uns vorläufig auf den zusammengesetzten Ausdruck kelto-germanisch, oder erklären doch, dass, wenn wir keltisch sagen, eine nationale Differenz nicht bestimmt ausgesprochen werden soll.

Bestimmter aber glaube ich gegen die Annahme mich aussprechen zu sollen, dass zwischen Kelten und Slaven eine Identität der Nationalität in vorrömischer Zeit geherrscht habe und dass alle Urnenfelder, also auch das von Maria-Rast, slavischer Herkunft seien.

Gerade die bis nach Italien, Frankreich und England führenden Analogien unserer und anderer stylverwandter Bronzen lassen, wenn wir an eine nationale Industrie denken, es unstatthaft erscheinen, diesen ganzen alteuropäischen Formenkreis im Gegensatz zu allen geschichtlichen Ueberlieferungen den Slaven zuzuschreiben, deren Gegenwart in diesen Ländern zu jener Zeit nicht vollkommen geleugnet werden soll, aber vorläufig auch noch nicht erwiesen ist.

Wenn wir aber auch von heimischer Bronzeindustrie absehen und zugeben wollen, dass sehr verschiedene Nationen aus derselben grossen Werkstätte des Südens ihre Bronzen bezogen haben, so müssen wir doch auch in diesem Falle auf den Umstand aufmerksam machen, dass gerade diejenigen Länder, welche erweislich zu den ältesten Zeiten von Slaven bewohnt waren, auffallend wenig Bronzen aufzuweisen haben, oder wie in Russland einen Formenkreis ‚besitzen, der in Vielem verschieden ist.

Der für slavische Alterthumsforschung in Oesterreich so verdienstvolle Dr. Woçel spricht sich in seiner „Bedeutung der Stein- und Bronzealterthümer für die Geschichte der Slaven“ ganz bestimmt dahin aus, dass die Slaven keine Bronzezeit hatten, und der Uebergang der Steinzeit zum Eisen ein unmittelbarer war.[1])

---

[1]) Woçel: „Die Bedeutung der Stein- und Bronzealterthümer etc.“, S. 16: „Es wäre überflüssig, durch specielle Angaben nachzuweisen, dass auf dem ungeheuren von Slaven bewohnten Raume zwischen der Oder, Weichsel und dem Dnieper keine Waffen und Werkzeuge von antiker Bronze bisher gefunden wurden. Ich begnüge mich, das Zeugniss zweier Archäologen, bei denen man die unmittelbare Kenntniss der in jenen Ländern aufgedeckten Alterthumsdenkmale voraussetzen kann, anzuführen. Kraszowski schreibt: „In den slavischen Ländern sind Gräber aus der Periode der antiken Bronze ausserordentlich selten. Die Bronze tritt bei uns, nicht so wie in Dänemark von dem Eisen abgesondert, sondern zugleich mit dem Eisen auf. Zur Zeit als Griechen und Römer in nähere Berührung mit den slavischen Völkern traten, war bei jenen schon der Gebrauch des Eisens eingeführt.“

Digitized by Google

Wenn nun auch nach unserer Ansicht die Bezeichnung einer Bronzezeit als Classificationsmoment des Alters im Sinne Woçel's, der sich an die Dreitheilung hält, entfällt, so bleibt doch immerhin die Thatsache übrig, dass die Slaven sich nur ausnahmsweise im Besitze von Bronze befanden und dass, je weiter wir nach Osten kommen, je seltener diese gerade für unsere Bronzen charakteristischen Formen werden.

Die im Ural, im Altai, sowie die im Süden Russlands auftretenden Bronzen eines wesentlich verschiedenen Styles schreibt auch Wankel einem asiatisch-griechischen Importe zu [1]), der aber nur selten zu den nördlichen Slaven gedrungen ist.

Diese Ansichten sind theilweise durch neuere Funde zu modificiren, weil gerade die etruskisch-griechischen Handelswege nach dem Baltischen Meere durch die Weichselgegenden gingen, wie Sadowsky dies neuerlich trefflich nachgewiesen. Trotzdem bleiben Woçel's Ansichten doch gewiss insofern aufrecht, als noch jetzt, nicht so sehr die Bronze, als der Mangel derselben als ein für slavische Gräber kennzeichnendes Merkmal angesehen wird.

Mehr Anhaltspunkte für die Vermuthung einer slavischen Herkunft als die Bronzen bieten allerdings die Urnen und besonders die Anlage des Urnenfeldes, welche in nichtslavischen Ländern nur seltener, in heute slavischen aber sehr häufig vorkommt und deshalb als eine slavische Sitte von vielen Archäologen bezeichnet wurde.

Doch auch in dieser Beziehung hat sich die einst feststehende Ansicht sehr modificirt und der für alle Urnenfelder einst gebräuchliche Name der Wendenfriedhöfe ist durch die oft erwähnte Arbeit Dr. Hostmann's, wie durch frühere Untersuchungen des Geheimrathes Lisch selbst, nicht mehr von allgemeiner Geltung.

Auch für die Urnenfelder Preussens und Schlesiens wird der slavische Ursprung in vielen Fällen bestritten und nur für die jüngeren Fundstellen festgehalten.

Schon Woçel, der allerdings noch die Urnenfelder Böhmens zumeist als slavisch gelten lässt, hat mit grosser Objectivität gegen Kemble die Ansicht vertreten, dass in Mecklenburg und Norddeutschland die Slaven in späterer, also nachrömischer Zeit, den Germanen nachgerückt sind [2]).

Wenn wir nun solche Urnenfelder auch in Oberitalien finden und in sehr frühe Zeiten versetzen

---

Der zweite Gewährsmann, Graf Konstantin Tyszkiewicz, spricht sich gleichfalls dahin aus, dass die Slavenvölker die reine Bronzeperiode entweder gar nicht hatten, oder dass die Dauer derselben bei ihnen so kurz und unbedeutend war, dass die Bronzezeit keine Spur hinterlassen hatte, so dass in Lithauen und Weissrussland die Steinperiode alsbald in die des Eisens überging."

[1]) Wankel: „Skizzen aus Kiew". Mittheil. anthrop. Gesellschaft zu Wien, S. 17: „Nach wiederholter Vergleichung der russischen Fundobjecte sowohl einzeln als im Ganzen mit den aus Westeuropa mir bekannten Alterthümer bin ich zu der Ansicht gelangt, dass sich an den südrussischen Funden vorzugsweise ein asiatischer, iranischer und ein griechischer Einfluss wahrnehmen lässt, sie sich daher meistens in der Formgebung dem Style und der Zeichnung von jenen westeuropäischen Bronzen mit etruskisch-italischem Charakter wesentlich unterscheiden etc."

[2]) Woçel, S. 38 a. a. O.: „Schliesslich finde ich mich genöthigt, der von einigen Archäologen ausgesprochenen Behauptung entgegenzutreten, dass die Bronzen der antiken Legirung, die Celte, Paalstäbe etc., welche man westlich von der Oder und den Karpathen findet, von slavischen Völkern herrühren, die bereits in der Urzeit jene Länder bewohnt hatten. Dieser Ansicht schloss sich Kemble in seinen: „Horae ferales" an, indem er nachzuweisen suchte, dass der nördliche Theil Germaniens vom Teutoburger Walde bis zur Weichsel in der vorgeschichtlichen Zeit von Slaven bewohnt war."

Digitized by Google

müssen, so entgeht wohl jede Berechtigung, diese Sitte ausschliesslich den Slaven zuzuschreiben[1]), wenn auch zugegeben werden könnte, dass die Slaven die Verbrennung der Leichen am längsten bis in das XII. Jahrhundert festgehalten haben. Hier wie so oft ist es wohl nicht thunlich anzunehmen, dass althergebrachte Sitten dort, wo wir sie zuletzt finden, auch ursprünglich entstanden sind. Ich glaube im Gegentheil, dass wir die ältesten Sitten und Gewohnheiten oft bei Culturvölkern noch vorfinden, denen sie übertragen worden sind, nachdem die alten Culturträger dieselben längst abgestreift haben.

So ist es gewiss merkwürdig, dass die Ungarn als Waffe sowohl, wie als Würdeabzeichen sich einer kleinen Axt an langem Stocke bedienen (Fokosch), welche an manches Vorbild der Vorzeit aus Bronze und Gold erinnert, und dass die slavische Bevölkerung bei Herstellung ihrer Thonwaaren noch heute nach uralten Mustern arbeitet.

Was unsere Thonwaaren aus Maria-Rast selbst betrifft, so können sie ebensowenig wie die Anlage des Urnenfeldes als directer Beweis slavischer Herkunft gelten.

Wir haben gesehen, dass die Verzierungen, das Material und endlich die Formen nach den verschiedensten Richtungen hin zu Vergleichen im Einzelnen Anlass bieten und dass einzelne Formgruppen mit norditalischen, norddeutschen und sogar trojanischen Gefässen ebensogut verglichen werden können, als mit böhmischen Urnen. Die Gesammtheit der Formen jedoch lässt sich mit keinem Grabfelde geradezu identificiren. Die Ornamentik gehört demjenigen Style an, den wir bei sehr alten erweislich nicht slavischen Urnen finden, während gewisse Verzierungen, wie Wellenlinie und das Kreuz, welche als slavisch gelten sollen, verhältnissmässig sehr selten sind. Freilich ist auch für diese Ornamentik meines Erachtens nach die slavische Herkunft durchaus nicht erwiesen[2]). Dasselbe gilt in noch höherem Grade vom sogenannten Hakenkreuz, welches als uraltes Motiv bei voretruskischen und vorgriechischen Urnen so häufig ist und in Italien gewiss von Niemandem als Beweis slavischen Ursprunges angenommen würde. Damit soll nicht geleugnet werden, dass die Slaven gerade diese Verzierungsmuster in einigen Ländern mit Vorliebe verwendet haben mögen, so dass dort im Zusammenhange mit anderen, oft wiederkehrenden Verhältnissen diese Zeichen für die Archäologen von bestimmender Wichtigkeit sein können.

Für uns in Maria-Rast sind sie es aber entschieden nicht und wir fragen uns eher, nachdem die Bronzen sowohl als die mit Italien uns verbindenden Formengruppen der Urnen auf eine sehr

---

[1]) Woçel, S. 19: „Es kann demnach mit wenigen Ausnahmen von einer chronologischen Unterscheidung der Heidengräber nach ihrer Form und Anlage und von der Zuweisung derselben diesem oder jenem Volksstamme nicht die Rede sein, denn Culturobjecte einer und derselben Form und Technik kommen vor sowohl in Urnen- als in Leichen- und Brunnengräbern, wie auch in Grabstätten, auf denen sich Hügel von Erde und in solchen, über denen sich Steinhügel erheben.

[2]) Die Wichtigkeit, welche z. B. der Wellenlinie (dem sogenannten Bergwallornament) zugeschrieben wird als slavisches Ornamentmotiv, ersehen wir daraus, dass sowohl die Olmützer Funde, welche Jeitteles beschrieben, als Kettlach, welches H. v. Frank veröffentlichte, nur durch diese Linie zu slavischen Funden erhoben wurden, obwohl beide zeitlich gewiss sehr weit auseinanderliegen und gar keine weiteren Anhaltspunkte für eine solche Zuweisung bieten. Der Kettlacher Fund im Gegentheil wird von Bar. Saken z. B. mit vollem Recht in die späteste heidnische Zeit (7. Jahrh.) gestellt und als germanisch dargestellt. (Genthe führt hingegen wieder in der Uebersicht etruskischer Alterthümer einen Gürtelbeschlag aus Kettlach als etruskisch an. Diese Zeitstellung dürfte aber schon deshalb unrichtig sein, weil, abgesehen vom ganzen Charakter, dieses Stück nicht aus Bronze, sondern aus Messing zu sein scheint, einer Legirung, die erst in nachetruskischer Zeit zur Anwendung kam.)

Digitized by Google

alte Culturperiode schliessen lassen, ob die in Böhmen, Mähren, Schlesien und der Lausitz entdeckten Urnen auch wirklich altslavisch waren?

Mein sehr verehrter Freund, Dr. Wankel, hat mir auf meine Anfrage über die Herkunft einer Urne aus Maria-Rast geschrieben, dass er sie für slavisch hält, und ein grosser Theil meiner Urnen, besonders aber die Schalen mit eingebogenem Rande, eine entschiedene Verwandtschaft mit den Gefässen hätten, welche in Mähren und Böhmen gefunden werden. Diese letzteren wieder gleichen denjenigen von Byciskala und Hallstadt und es zeigt der ganze Formenkreis somit deutlich die Stylistik einer und derselben Nation. Im Anschluss an Hallstadt dürften es die Bojer, Taurisker etc. gewesen sein, welchen wir diese Funde zwei bis drei Jahrhunderte v. Chr. zu verdanken haben.

Da nun die Urnenfelder Mährens seiner Ansicht nach slavisch sind, so gehört nach ihm auch der ganze Formenkreis slavischen Völkern an und es sind damit sowohl Bojer als Taurisker slavische Völker gewesen.

Ich billige die Richtigkeit all dieser Prämissen, nur würde ich umgekehrt schliessen und würde sagen: nachdem dieser Formenkreis von Hallstadt und Byciskala keltischen Völkern, wie den Bojern und Tauriskern, zugeschrieben werden muss; so scheinen mir auch die Urnenfelder, welche gleiche Stylistik erkennen lassen, nicht slavisch zu sein.

Freilich stellen sich die Gesichtspunkte anders dar, wenn, wie dies hie und da geschehen ist[1]), wir die Slaven vor die Kelten und Germanen stellen, den grösseren Theil Deutschlands, ja selbst die Schweiz uns von ihnen bewohnt denken wollen und annehmen, dass sie jene Urbevölkerung ausmachen konnten, von welcher im Gegensatze zu den keltischen Völkern die Geschichte uns hie und da berichtet[2]).

---

[1]) Schafferik, Geschichte der slav. Sprache und Literatur, S. 2: „Die Zeit ihrer (der Slaven) Einwanderung nach Europa, sowie die Ursachen derselben lassen sich nicht angeben, doch ist es einleuchtend, dass dies mehrere Jahrhunderte, wo nicht ein ganzes Jahrtausend v. Chr., wahrscheinlich wegen Uebervölkerung geschehen ist."

Krek, Einleitung in die slavische Literaturgeschichte, S. 4: „Nicht Asien, sondern Europa ist der Ursitz des arischen Urvolkes lautet diese Ansicht. Somit wären also auch die Slaven im besten Sinne des Wortes ein autochthones Volk Aborigenes unseres Welttheiles und hätte sich diese schon vielfach ausgesprochene Hypothese bewahrheitet etc."

An anderer Stelle, S. 28, erklärt Dr. Krek, „die Slaven doch nicht als erste Eingeborne ansehen zu wollen. Meist menschenleer fanden die Slaven ihre neuen Wohnsitze (in Norddeutschland), nur einzelne Theile waren von Menschenmassen bewohnt, die zu den Werkzeugen noch den Stein verwendeten, somit auf keiner sonderlich entwickelten Culturstufe standen." (Die Benutzung der Steinwaffe durch Slaven erwähnt Woçel, Grundz. d. böhm. Alterthumsk., S. 47: Als älteste Angriffswaffe erscheint bei den Cechen der Streithammer. Die ersten Streithämmer waren von Stein.)

Woçel, Grundzüge der böhmischen Alterthumskunde, S. 3: „Vor der Einwanderung der Cechen war Böhmen von einem germanischen Volksstamme, den Markomannen bewohnt; die Markomannen hatten aber ein keltisches Volk, die Bojer, von welchen der Name dem Lande geblieben, aus den Gauen Böheims verdrängt. Dass noch ein viertes, vielleicht ein slavisches Urvolk vor der Ankunft der Kelten auf den Gefilden unseres Heimathlandes gelebt, lässt sich mit Grund vermuthen etc."

[2]) Muchar, Das alt-celtische Norikum, sagt S. 20: „Die Alten unterschieden jedoch (von den Celten) die illirischen Urbewohner, die Paonier, Authanier, Tribullier und Japoden." S. 51: „Justin versichert, die überwandernden Celten waren durch viele Landstriche unter blutigen Kämpfen mit den Urbewohnern (?) gezogen."

In seiner Gesch. Steierm., S. 13 nennt er die Japoden ein celtisch-illirisches Mischvolk. S. 21: „Denn nur über die Leichen der Urbewohner konnten die keltisch-germanischen Völker im Lande vordringen und nach Vertilgung derselben die Steiermark als neuen Wohnsitz behaupten." S. 20: „Im grossen Pannonien bis an die adriatische Meeresküste kennt Herodot in den ältesten Zeiten nur das Volk der aus Mittelasien stammenden Sigynnen. Diese verschwinden nachher und der illyrische Volksstamm der Pannonier, von Celten und Germanen an Sprache verschieden, bewohnt alles pannonische Land bis an das celtische Gebirge."

Digitized by Google

Sie hätten in diesem Falle als das eigentliche Naturvolk der Steinzeit zu gelten, welches Ackerbau treibend und Vieh züchtend schon in den Pfahlbauten lebte und von dem Strom fremder Völker durchbrochen sich theils mit ihnen assimilirte, theils von ihnen in gebirgige, sumpfige Ländertheile zurückgedrängt, national erhalten hatte, um später zur Zeit der Völkerwanderungen die verlassenen Gaue wieder zu besiedeln.

Einer solchen Annahme steht aber noch manches wichtige Hinderniss, besonders die reichentwickelte slavische Sprache, entgegen, so dass diese Ansicht, welche vom archäologischen Standpunkte denkbar wäre, aus anderen Gründen leicht angefochten werden kann.

Wenn wir also den Gesammtfund den Kelten und nicht den Slaven zuschreiben, so lassen wir die Frage offen, ob neben und mit den Kelten in Illyrien und Panonnien zu jener Zeit nicht noch Völker oder Nationalitäten sesshaft waren, welche vielleicht älter, einem tieferen Culturgrade angehörten [1]). Gerade die Vergleichung, welche wir mit Thongeräthen der Pfahlbauten anstellen mussten, die auffallend rohe Bearbeitung einzelner Vasen und die Imitationsversuche in der Ornamentik führen uns dahin, einen solchen Einfluss weniger cultivirter Völker bei Formung unserer Thongeräthe nicht für unmöglich zu halten.

Solche Beziehungen zwischen einer theilweise noch unbezwungenen, heimischen, festgesessenen Bevölkerung und anderen kriegerischen Stämmen, welche wir kelto-germanisch nennen wollen, um in keiner Richtung zu verstossen, können durch lange Zeit, vielleicht bis zur völligen Colonisation unserer Länder durch die Römer angedauert haben.

Jedenfalls erscheint es mir natürlich, dass der Einfluss römischer Cultur nur allmälig Platz gegriffen hat und wir uns keineswegs erstaunen dürfen, besonders in der ersten Zeit des Contactes römische Gegenstände mitten unter den alterthümlichen Geräthen unserer Kelto-Germanen oder selbst in Pfahlbauansiedelungen zu finden, welche sich noch hie und da erhalten haben konnten.

Bei dem Bestreben der Classification und Systemisirung hat man wohl zu wenig Gewicht gerade auf solche höchst natürliche Mischfunde gelegt und zeitlich streng geschieden, was nur national oder culturell verschieden war. Südlich der Donau, in der Schweiz und Frankreich sollte man erwarten, solche Mischfunde römischer und nichtrömischer Alterthümer sehr häufig zu finden, und doch wird eine solche Gleichzeitigkeit sehr selten in den Fundberichten hervorgehoben. Im Gegentheil wird gewöhnlich ein sehr unwahrscheinlicher Erklärungsgrund gesucht, um sie erfolgreich zu bestreiten.

So erschien jüngst ein schön ausgestattetes Werk von Hrn. Miln über Ausgrabungen römischer Villen in Carnac (Morbihan). In acht solchen römischen Häusern wurden fast überall neben römischem Glas und sehr schönen Urnentrümmern auch Steinwaffen aus Diorit, Feuersteine, und rohe Urnenfragmente gefunden, welche mit Gräberfunden der nahe gelegenen gallischen Steinsetzungen übereinstimmen. Der Autor glaubt nun nicht an eine Besiedelung der Römer zur Zeit

---

[1]) Dr. Fliegier bezeichnet dieselben im Band VII der Mittheil. d. anthr. Gesellsch. zu Wien, S. 288 geradezu, er sagt: „Diese vorkeltischen Völker Ligurer, Euganeen, Rhätier sind diejenigen Völker, denen die Funde aus der Steinzeit in Norikum zugezählt werden können und die von den Aryern verdrängt in den Alpen lange Zeit Schutz gefunden haben, bis auch dort sie der Aryer aufsuchte und ihnen seine keltische, lateinische oder auch deutsche Sprache aufdrang." Wir überlassen es natürlich dem Autor, diese Ansicht zu vertheidigen.

Digitized by Google

der Dolmen, sondern er nimmt zur Erklärung des Vorkommens dieser Steinbeile Zuflucht zu abergläubischen Vorstellungen der Jetztzeit. So wie noch heute die Landbevölkerung die Steinbeile fast überall als Blitzsteine oder Wettersteine betrachtend dieselben in den Schornstein hängt, um sich vor dem Blitze zu schützen, so sollten es, nach Hrn. Miln, die Römer damals auch gethan haben.

Ich weiss nicht ob in Golasecca, welches ich wegen gewisser Aehnlichkeiten oft angeführt habe, Anhaltspunkte für römische Gräber unter den sogenannten voretruskischen (umbrischen) wirklich zu constatiren sind oder nicht. Giani[1]), der erste Beschreiber, glaubte jedenfalls hier die Stätte eines Kampfes zwischen Römern und Nichtrömern zu sehen, und Prof. Castelfranco, welcher diese Ansicht entschieden bekämpft und die Gräber für weit älter hält, da in ihnen keine römischen Sachen vorkommen, schreibt mir doch: „Il y à aussi ça et là, surtout dans deux endroits des tombes romaines mais notez bien qu'en Italie vous en avez partout".

Ich erwähne dieses Vorkommens, ohne die Gleichzeitigkeit in Golasecca behaupten zu können, weil ich es für wichtig halte, alle Stellen zu notiren, wo Mischfunde vorkommen.

Auch im Pfahlbau des Würmsees finden wir einige als „Stiele" bezeichnete Bronzen und entschieden fremde, spätetruskische Topfscherben mitten unter Bronzen und Thonwaaren unserer Vorzeit, welche, wie ich glaube, der verdienstvolle Autor nicht als gleichalterig mit dem Pfahlbaufunde aufgefasst, sondern mit einer späteren römischen Ansiedelung auf der Insel in Verbindung bringt[2]).

Jeder dieser Forscher, wie viele Andere können in einzelnen Fällen unstreitig Recht haben, wenn sie das Römische als später hinzugekommen erklären. Mehren sich aber diese Fälle und kann es einigemale gelingen, die Gleichzeitigkeit nachzuweisen, so verringert sich auch für die anderen Localitäten die Unwahrscheinlichkeit einer solchen Annahme.

Aus meiner Erfahrung kann ich diesbezüglich erst Eines gut beobachteten Fundes Erwähnung thun. In Niederösterreich werden bekanntlich nicht selten alte Culturstätten mit rohen Topfscherben, mit Steinwaffen, seltener mit Bronzen gefunden, die einer vorrömischen Bevölkerung angehören. In einer der trichterförmigen Gruben bei Weikersdorf[3]) fanden sich mitten unter solchen Gegenständen ein bronzener Stielus und ein Fragment von einer römischen Vase aus terra sigillata. Auch Dr. Much fand mehrfach römische Gegenstände in den alten Wohnstätten der Eingeborenen.

Manche Urnen aus Stillfried, einer von Römern zerstörten Niederlassung, gleichen ganz gut denen von Maria-Rast[4]). Wenn auch diese Urnen vom Autor für mehrere Jahrhunderte älter gehalten werden, so ändert dies an der Thatsache des gemischten Fundes im Wesentlichen nichts, da das Alter der Thongeräthe ohne weitere Anhaltspunkte stets schwierig zu deuten und kaum für einige Jahrhunderte festzustellen sein wird.

---

[1]) Giani: „Battaglia del Ticino tra Annibale è Scipione." Milano 1824.

[2]) Nach einem Schreiben des Hrn. Schab erachtet er diese Bronzen als später in den See geworfen, was allerdings sehr möglich ist. Das erste vom Hrn. Architekten Kreuterer auf der Insel beschriebene Grab, wo neben zwei Lanzenspitzen aus Feuerstein römische Bronzen und Münzen lagen, lassen aber auch die Möglichkeit offen, dass die römische Occupation den Pfahlbau noch vorfand und die römischen Stiele in nicht viel späterer Zeit in die Culturberichte kamen.

[3]) Mittheilungen der anthrop. Gesellsch. zu Wien, Bd. V, Hft. I, S. 35.

[4]) Mittheilungen der anthrop. Gesellsch. zu Wien, Bd. V, Hft. II u. III.

Digitized by Google

In späteren Urnenfeldern [1]), welche aber immerhin durch einzelne Gegenstände sich mit Maria-Rast verbinden, wie in Nathangen [2]), bezeichnen römische Münzen die Thatsache, dass in historischer Zeit noch Halsringe getragen und ähnliche Urnen gefertigt wurden. Die grösseren Urnen dieser Grabfelder Preussens (Taf. IV) verbinden sich in auffallender Weise mit römischen Brandurnen, wie sie im Leibnitzer Felde in Steiermark ausgegraben wurden (befinden sich im Münz- und Antikencabinet in Graz).

Diese römischen Brandurnen bezeugen zugleich, durch die Art der Beisetzung, durch die Beigabe kleiner Krüge und einzelner Bronzen, wie endlich durch die Bedeckung mit Steinen und den Ascheninhalt, dass die Römer selbst die Gewohnheit der Beisetzung in Aschenurnen, wie früher die Kelto-Germanen und später die Slaven kannten.

Unter solchen Umständen haben wir uns für berechtigt gefühlt, trotz der offenbaren Verschiedenheit der Form und der Bearbeitung, die in Maria-Rast gefundenen römischen Urnen in unsere Betrachtung zu ziehen und glauben speciell in den Fibeln und in der Lage derselben in einer Urne alter Form den klaren Beweis zu sehen, dass, wenn diese Gegenstände auch fremd sind, sie doch als gleichalterig angenommen werden müssen [2]).

Zeitperiode.

Dieser Fund ist aber nicht nur massgebend für die Zeitperiode, die wir vor uns haben, sondern auch für die Beurtheilung damaliger Culturzustände überhaupt.

Was die Zeitperiode betrifft, so hätten wir immerhin noch einen nicht unbedeutenden Spielraum vor uns, wenn wir auf die Beziehungen der norischen und pannonischen Kelten mit den Römern im Allgemeinen Rücksicht nehmen wollen.

Der früher schon erwähnte Fund von Oberbergern des Bar. Sacken giebt uns aber in dieser Hinsicht einen erwünschten Anhaltspunkt, weil mit der stylistisch verwandten Fibel und der gleichen

---

[1]) Woçel, Bedeutung der Stein- und Bronzezeit, erwähnt eines Gräberfeldes, S. 35: „In der ausführlichen Abhandlung Rogawski's über die am Flusse San bei Lezajsk in Galizien aufgefundenen Slavengräber wird berichtet, dass in denselben, ausser zahlreichen Aschenurnen, Pfeil- und Lanzenspitzen von Flintenstein, Messerfragmente und Pfeile von Eisen, Ohrringe und Bruchstücke von Heftnadeln aus Bronze, Glascorallen, ein Ring von Gold und ein zweiter von Silber und überdies kleine, körbchenähnliche Schmuckobjecte von Eisen gefunden wurden. Zugleich fand man daselbst zwei römische Bronzemünzen, eine von Vespasian und die zweite von Septimus Severus, woraus man schliessen könnte, dass die Lebensperiode der Geschlechter, deren Asche in jenen Gräbern beigesetzt war, in das zweite und in den Anfang des dritten christlichen Jahrhunderts fällt."

[2]) Um zu zeigen, wie eigenartig die Auffassungen über richtige Ausgrabungen sind und wie oft ganz vortreffliche Forscher einem bestimmten Principe zu Liebe den augenscheinlichen Thatsachen sich verschliessen, gebe ich einige Stellen der Discussion wieder, welche durch die Vorlagen des Maria-Raster Fundes in Pesth hervorgerufen wurden. Pigorini giebt zu, dass wirklich in Golasecca zwischen ähnlichen Urnen wie in Maria-Rast römische Gräber sich befanden, nur waren die römischen Bronzen nie in keltischen Urnen. In Maria-Rast lagen sie aber darin. Man sollte nun meinen, Pigorini schliesse von der bewiesenen Thatsache hier zurück auf die Verhältnisse in Golasecca. Statt dessen hielt er es dort für unmöglich und leugnet deshalb hier den Augenschein.

Bertrand findet es ebenso unmöglich, dass Römisches und Keltisches nebeneinander liegt, gesteht aber sofort ein, dass sich dieses Verhältniss oft in Frankreich finde. Dem Systeme zu Liebe legt man aber stets die Sachen wieder auseinander und schachtelt jedes Object in das vorher bestimmte Fach. Unter solchen Umständen ist es allerdings erklärlich, wenn jeder neue Fund die alte Theorie bestätigt. Ob diese Methode aber wissenschaftlich richtig ist und ob dadurch eine richtige Anschauung der Thatsachen gewonnen wird, ist eine andere Frage. (Compte rendu de la huitième session à Buda-Pesth 1876, vol. I, p. 301).

Digitized by Google

dreifüssigen Schale, welche wir bei Beschreibung der Urnen mit unseren römischen Fundgegenständen verglichen haben, eine „Bronzemünze von Domitian (Rev. Fortunae Augusti), aus dessen 15. Consulate, also vom Jahre 90 oder 91“ vorkam [1]). Nehmen wir nun, wie dies bei Münzenfunden üblich ist, einen Zeitraum an, während welchem die Verbreitung derselben geschah, und schlagen wir in unserem steierischen Chronisten die Begebnisse dieser Zeit auf, so finden wir in Muchar's Geschichte der Steiermark (S. 242) um das Jahr 70 bei Pettau die Vereinigung illirischer (und keltischer) Völker, welche unter Antoninus Primus, einen geborenen Kelten, alle Gebirgspässe besetzt hielten, um im Lager die Wahl des Flavius Vespasianus zu sichern. Er sagt diesbezüglich: „Obwohl unter römischer Herrschaft, waren die Landesbewohner zu ziemlich selbständigen Legionen verbunden, welche, weit entfernt jedes nationale Bewusstsein zu verlieren, in eigenartigen Sitten verharrten und nur nach und nach von der überwältigenden Cultur ihrer Beherrscher gebildet, sich für ihre spätere weltgeschichtliche Rolle vorbereiteten.“

Gerade die Lage von Maria-Rast zwischen Pannonien und Norikum macht eine Vermengung verschiedener Völkerschaften wahrscheinlich, welche hier unter römischer Führung den Pass besetzt hielten. Ob wir die früher an diesem Orte angesiedelten Scordisker und Segestianer oder andere Völker vor uns haben, lässt sich schwer bestimmen [2]), da deren Aufenthalt früher genannt wird und die bewegten kriegerischen Zeiten der langen Sesshaftigkeit nicht sehr günstig waren.

Jedenfalls aber wurde dieser wichtige Posten, einmal von den Römern besetzt, nicht mehr aus der Hand gegeben. Er war die Pforte gegen Westen aus dem wichtigen Lager bei Pettau, und die in Maria-Rast gefundenen römischen Alterthümer erweisen den fortdauernden Besitz bis in das dritte Jahrhundert.

Culturbild.

Wenn uns diese römischen Urnen bis in die geschichtliche Zeit geführt haben, so schliesst dies nicht aus, dass das Volk, welches wir durch seine uns hinterlassenen Geräthe kennen lernten, von uns nur in allgemeinsten Umrissen gekannt ist.

An geschichtlichen Bildern fehlt es zwar nicht, sie befriedigen aber nicht, weil sie sich nicht ergänzen, und obzwar von Meisterhand entworfen, doch von wesentlich verschiedenen Gesichtspunkten aus aufgenommen wurden.

Cäsar, der grosse Staatsmann und Feldherr, legt in den Annalen der gallischen Kriege das Hauptgewicht auf die kriegerischen Fähigkeiten und auf die politischen Verhältnisse seiner Gegner,

---

[1]) Bar. Sacken, Ansiedelungen heidnischer Vorzeit, S. 44.

[2]) Muchar, Geschichte von Steiermark, S. 22: „Zunächst an die Latobiker im Savethal abwärts grenzten die Niederlassungen der Varcianer, ihnen nördlich aber bis hinauf an das claudische Gebirge des Wotsches, Donatiberges und der Matzelberge hatte sich ein Theil des grossen celtischen Volkes der Scordisker gelagert, welche weiter unten ihre Stammesbrüder, die Segestaner, zu Nachbarn hatten. In den schönen Thälern oder dem Saanthale über Cilli an den südlichen und westlichen Abhängen des Bachergebirges bis an die kärnthnerischen Felsenberge und an die Drau lagen die Collatianer ausgebreitet, deren Hauptniederlassung im Thale der Miessling bei Windischgrätz gewesen ist. Diesen im Osten zwischen dem südlichen und östlichen Fusse des ausgedehnten Bacherberges, dem Wotsch- und Donatiberge über die weiten Ebenen bis an die Drave hin wohnte ein celtisch-tauriskisches Volk.“

die er prüft, um ihrer Herr zu werden. Die culturellen Verhältnisse des Landes, die heimische Industrie, die Handelsbeziehungen sind ihm Nebensachen.

Gebunden an den Triumphwagen seines Genies will er die Gallier den Römern zeigen, und hebt die eigene Kraft mit Selbstbewusstsein gegen die Schwäche des Gegners hervor. Er lässt nicht gerne durchblicken, welche Opfer diese Feldzüge gekostet und wie gleichwerthig oft die Gegner sich gegenüberstanden. Anders ist es mit der Beschreibung Germaniens durch Tacitus.

Hier haben wir ein Culturbild im wahren Sinne des Wortes vor uns. Ihm gelten die Sitten und Gebräuche, die Verhältnisse des Lebens, die Denkweise des Volkes als wichtigstes Zeugniss einer gesunden unverdorbenen Nation, welche er, wie es scheint, nicht ohne Absicht den Römern entgegenstellt. Beiden grossen römischen Geschichtsschreibern schenken wir gegenüber den Galliern und Germanen nicht dasselbe Vertrauen, wie wir es ihnen gegenüber ihres eigenen Volkes gewähren würden. Wir vermissen hier die Objectivität, das Verständniss, welches der Ethnograph besitzen muss, um fremde Völker zu beschreiben. Sehen wir aber davon ab und benützen wir nicht im Einzelnen, sondern im Allgemeinen das uns Gebotene, so kommen wir dahin, in beiden Autoren die bestimmte Trennung der Gallier (oder Kelten wie sie sich nannten) und der Germanen wieder zu finden. Der Rhein und die Donau bilden im Allgemeinen die Gebietsgrenze der Kelten gegen die Germanen. Letztere sind schon bei Cäsar, noch weit mehr bei Tacitus, als der physisch stärkere, aggressive obwohl minder culturell entwickelte Volksstamm geschildert.

Obwohl über 100 Jahre später als Cäsar schildert Tacitus die Germanen entschieden rauher, wilder, ungebildeter, als Cäsar seine Gallier.

Hat Tacitus nicht um des Contrastes Willen die Germanen ganz unrichtig geschildert, was bei der damaligen Kenntniss der Römer von ihren Nachbarn nicht vorauszusetzen ist[1]), so passt seine Darstellung entschieden nicht mit den Ergebnissen unserer vorliegenden Untersuchung. Sie müssen wesentlich verschieden gewesen sein unsere Kelten, die in Hallstadt, Byciskala und Maria-Rast sich niedergelassen hatten. Wenn bei den Germanen keiner Bronze gedacht wird, das Eisen nur selten war, Silber und Gold aber dem Lande versagt blieb[2]), so gab es hier Bronze und Gold genug, und so reiche Ausbeute an Eisen, dass es lang vor Cäsar und Tacitus exportirt werden konnte. Wenn die Germanen nur an der Grenze gewisse römische Münzen werth hielten[3]), so hatten die Kelten schon längst bronzene, silberne und selbst goldene Münzen, theils mit eigenthümlicher Prägung (die sogenannten Regenbogenschüsseln), theils in bizarrer Nachbildung macedonischen und römischen Geldes.

Besser im Allgemeinen passen für uns die socialen Verhältnisse des dichtbevölkerten Helvetiens oder Rhätiens mit ihren prunkenden Königen und Häuptlingen, wie sie Cäsar schildert. Können diese culturellen Unterschiede, die wir geschichtlich und zum Theil auch archäologisch feststellen, vielleicht einfach durch die grössere Nähe an dem culturell seit Langem hoch entwickelten Süden, oder durch die Einwirkung der phönicisch-etrurischen Häfen, durch Handelsstrassen u. s. w. erklärt werden? Mir scheint dies nicht wahrscheinlich, wenn ich auch gewiss diesen Einfluss nicht verkenne und unterschätze. Ein grosser Theil der schönen Bronzegussarbeiten, die feingetriebenen

---

[1]) Nach Baumstark's vortrefflichem Commentar der Germanen des Tacitus (1815) ist allerdings hie und da Romanenhaftes zu finden.

[2]) Cap. 5.

[3]) Cap. 5.

Digitized by Google

Bronzebleche, die farbigen Glasschmelzperlen, das Elfenbein, das Glas und vielleicht auch manche besonders schöne Urne ist uns fremd und nichts ist natürlicher, als dass wir jenes uralte Culturland als Heimath dieser Schätze betrachten, welches an Industrie und Kunst auch den Römern einst zum Vorbilde diente — Etrurien.

Dieses an Reichthümern und Schätzen aller Art strotzende Land hatten die Kelten ja schon 500 Jahre v. Chr. bekriegt und beraubt, so wie sie den Weg nach Kleinasien fanden, mit ihm standen sie vielleicht schon früher durch den Bernsteinhandel, jedenfalls aber von dieser Zeit an in Handelsbeziehungen, die, wenn auch zeitweise unterbrochen, nicht mehr aufhörten.

Haben nun damals bei ihren ersten Raubzügen unsere mitteleuropäischen Völker zuerst sich in den Besitz von Metallgegenständen gesetzt und die stylisirten Formen für den Bronzeschmuck und die Ornamentik sich erworben?

Nach unserer Untersuchung haben wir gesehen, dass diese Linearornamentik, welche schon Prof. Conze bei altitalischen Vasen bemerkt und alteuropäisch genannt hat, sowohl bei Thonwaaren als bei Bronzen vorkommen und sich sehr weit zurück verfolgen lassen. Die ältesten Gräber in Felsina, die von Benacci, zeigen nach Zannoni [1]) Bronzen und Urnen, die mit den unseren, speciell denen von Maria-Rast Verwandtschaft zeigen.

Wir müssen nun entweder auf ältere Beziehungen denken, oder auf fortwährende Einfuhr von veralteten Formen, oder endlich wir müsen annehmen, dass die Kelten, Etrurier und Griechen (einst stammverwandt, wie es ihre Sprache, ihre Religion bezeugt) ursprünglich gemeinsame Formenelemente besassen, welche sich bei den Ersteren nicht zu so hoher Stylistik entwickelte, wonach sie jedoch alles dasjenige typisch formten, was ihre heimische Industrie erzeugen konnte.

Als eine solche heimische Industrie betrachte ich das Formen der Thonwaaren auf der Blockscheibe, ihre Verzierung und Färbung; das Weben von Leinen und Schafwolle, das Färben der Wolle, die Bearbeitung des Leders, das Zuschlagen und Schleifen der Steine, einen einfachen Berg- und Hüttenbetrieb, das Schmieden und die Bearbeitung der Metalldrähte. Der Guss, die Legirung erscheint mir als eine höhere Stufe, die aber gewiss auch nicht ausserhalb des Kreises ihrer Fähigkeiten lag.

Alle diese Fertigkeiten, wird man mir entgegnen, konnten auch Naturvölker besitzen und haben mit Ausnahme des Bergwerk- und Hüttenbetriebs auch unsere Pfahlbauer wirklich besessen. Wenn ich zwischen diesen und unseren Kelten trotzdem einen Unterschied entschieden hervorheben will, so geschieht dies nicht so sehr aus Gründen einer tiefer stehenden Industrie allein, sondern aus der Betrachtung, welche uns die verschiedenen Culturbilder in ihrer Gesammtheit liefern.

Durchaus kriegerisch, raublustig und kühn, weithin wandernd, hatten die Kelten ein stylistisches Formgefühl, erhabene, uralte Religionsbegriffe und eine Sprache, welche sie mit den alten Culturvölkern verbindet. Sie konnten durch rauhes Kriegsleben in unfruchtbaren, wilden Gegenden, wohin sie gezogen oder verdrängt wurden, von höherer Cultur herabgesunken, verwildert sein, doch zeigt die Kraft ihres nationalen Bewusstseins, ihre Fähigkeit stylistischer Formgebung, dass sie einer alten Culturheimath entsprossen sind, und durch alle Kämpfe hindurch ihre Götter und ihre altheimischen Kunstbegriffe bewahrt haben.

---

[1]) Trouvailles de la Certosa et de Felsina. Compte rendu de la huitième session, Buda-Pesth 1876.

Digitized by Google

Diese Anschauung passt immer mehr für die Pfahlbauten der Steinzeit, welche als vollkommen abgeschlossenes Culturbild sich vor unseren Augen ausbreiten und von langdauernder, friedlicher Besiedelung zeugen.

Wenn auch unzweifelhaft geschickt in der Hausindustrie, reichen hier die sehr primitiven Werkzeuge aus Horn und Stein bis in eine Zeit herab, wo wir die Kelten schon im Besitze von Metallen wissen.

Die Formgebung von ihren Thonwaaren, obwohl in manchen Fällen reich ornamentirt, erscheint unedel, wo sie originell ist und als Imitationsversuch, wo sie edle Formen aufweist, während umgekehrt wir im Allgemeinen trotz gegentheiliger Behauptungen die edlen, einfachen Formen den Kelten zuzuschreiben das Recht haben und bei unedlen Formen an fremde Einwirkung denken.

Diese Imitation erstreckt sich in den Pfahlbauten, wie wir gesehen, auch auf die Herstellung von Metallgegenständen rohester Form, während die geschmiedeten Bronzen der Kelten immer reinen Styl verrathen.

Diese Unterscheidungen, die ich hier zwischen den Naturvölkern der Steinzeit und den Kelten und in gewissen Graden auch zwischen diesen und den Germanen des Tacitus mache, entsprechen sie schliesslich wieder der zuerst angefochtenen Stein-, Bronze- und Eisenperioden? Ja und nein.

Sie entsprechen dieser Eintheilung, weil die ersten Besiedeler nur Steinwaffen besassen, weil dann eine Zeit der Culturentwickelung begann, wo es viel und schöne Bronzen gab und weil nach dieser Blüthezeit die Bronze seltener, das billige, unschöne Eisen häufiger wurde.

Damit sind aber noch keine Parallelen zwischen ganz verschiedenen Völkern, keine Gleichstellungen ganz verschiedener Zeitperioden im Einzelnen berechtigt, damit ist nicht gesagt, dass die Völker der Steincultur nicht Bronzewaaren tauschten, dass es später eine heimische Cultur gab, welche die Bronze in der Vollkommenheit bearbeiteten, ohne das Eisen zu kennen.

Nebeneinander haben gewiss lange Zeit bei uns die nomadisirenden Einwanderer und die Eingeborenen gelebt. Als Erstere allmälig selbst sich sesshaft machten, haben sie benützt, was das Land in reicher Fülle bot, Eisen und Gold. Obwohl stammverwandt hat sich die Cultur des Südens und unserer Länder so ungleichmässig entwickelt, dass, was dort als älteste Stylform gilt, 1000 Jahre später noch hier Geltung hatte und so erst der Cultur der Römer allmälig erlag. Viel später, und auf Grundlage von römischen Formen tritt dann erst mit neuer grotesker Ornamentik die deutsche (gothische) Formenwelt auf, deren barbarische Kraftfülle zu neuem Style sich ausbildet.

IX.

Die Gleichberge bei Römhild (Herzogthum Meiningen) und ihre prähistorische Bedeutung.

Von

Dr. G. Jacob in Coburg.

Hierzu Tafel XIV u. XV.

Zu meiner Arbeit (Archiv für Anthrop., Bd. X, S. 262 bis 296) habe ich nachträglich noch einige Ergänzungen hinzuzufügen, da durch fortgesetzte Forschungen und durch weiteres Fundmaterial von dem kleinen Gleichberg neue Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Topographie und des Lebens der prähistorischen Bewohner jener alten Steinburg gewonnen wurden.

Der Haupteingang in die Bergveste jener Vorzeit lag, wie schon erwähnt, nördlich und führte durch fünf Walldurchschnitte zur Höhe; jedoch konnte man auch von Westen auf dem „Thorweg" und von Osten bei D' in das Festungsinnere gelangen (s. Grundriss). Allein diese beiden letzteren, minder wichtigeren Seiteneingänge durchschnitten nur den äusseren Ringwall $EEEEE$ und den breiten Steingürtel $B'B''B'''$, der Thorweg bei L, der östliche Seiteneingang bei D'. Jener theilte sich nach dem Durchschneiden des unteren Ringwalles in drei Arme: in den nach links und rechts verlaufenden „Ringmauerweg", von welchem der linke Arm sich mit dem Fahrweg zur Höhe verband und der mittlere Arm über L „unter der dritten Mauer" verlaufend nach Norden zu in den Hauptweg zur Festung einmündete, während dieser, der inneren Seite des Walles $D'D''$ folgend, sich mit dem Fahrweg zur Höhe vereinigte.

Dass nun auch die Festungseingänge wirklich mit Thoren verwahrt waren und der Thorweg von diesen seinen Namen erhielt, dafür liegen bis jetzt freilich nur geringe Zeugnisse vor. Beim Aussuchen der zu Quadern tauglichen Basaltsteine fanden Arbeiter einen grossen, rundlichen Stein, von dem sie nur angeben konnten, dass es kein Basaltstein war. In seiner Mitte war eine stark centimeterdicke und reichlich 10 cm im Durchmesser haltende Eisenscheibe eingelassen, welche nicht ganz genau im Mittelpunkt eine schüsselförmig ausgeriebene Vertiefung von 4 cm Durchmesser hatte (Taf. XIV, Fig. 34). Leider fiel dieser auf dem kleinen Gleichberg vielleicht nicht

Digitized by Google

wieder vorkommende Stein der Habgier der Arbeiter zum Opfer. Denn da sie die Eisenscheibe für einen Verschluss hielten und im Inneren des Steines einen Schatz vermutheten, so zerschlugen sie ihn, um sich desselben zu bemächtigen. Es war aber zweifellos ein Thorangelstein, auf dessen Eisenfutter sich die Angel, die nach der Peripherie der Reibfläche von ansehnlicher Stärke war, drehte. Denn an den Mühlsteinen in Scheibenform vom kleinen Gleichberg kommt nie Eisen vor. Nicht einmal die Bolzen, die sich in den Zapfenlöchern der Mühlsteine drehten, können von Eisen gewesen sein, da solche nie gefunden wurden, obschon sich zarte Eisengegenstände öfters auffallend gut erhalten haben. Auch haben die gut erhaltenen, grösstentheils aber zertrümmerten Bodensteine öfters eine ringförmige Erhöhung um das Zapfenloch, aber nie eine Vertiefung, in die man eine derartige Eisenscheibe einlassen konnte.

Ueberhaupt ist es noch fraglich, ob alle Thorangelsteine ein Eisenfutter hatten. Denn ich besitze die Hälfte einer dicken Scheibe von Buntsandstein, die ein 6 cm weites, rundes, also ein viel grösseres Zapfenloch als die Mühlsteine des kleinen Gleichbergs, weder auf der Ober-, noch auf der Bodenfläche eine Reibfläche hat und aus letzterem Grunde wohl auch zu den Thorangelsteinen gerechnet werden dürfte.

Wenn man freilich die jetzigen Walldurchschnitte sieht, so würde die Schliessung derselben durch Thore das Eindringen des Feindes in die Festung nicht aufgehalten haben, da selbst die grossen und hohen Wälle ohne erhebliche Schwierigkeiten erstiegen werden konnten. Allein es ist eine festgestellte Thatsache, dass fast alle Wälle, vielleicht mit Ausnahme des unteren Ringwalles, der noch grösstentheils intact ist, eine starke Aussenseite von Trockenmauern hatten. Denn wo die Steinhauer die Wälle in Angriff nahmen, fanden sie mit seltenen Ausnahmen im Inneren der Wälle weithin verlaufende, einfache oder mehrfache Linien von Mauerresten. Und bei dem Vorhandensein von Mauern war die Schliessung der Oeffnungen derselben durch Thore ganz sachgemäss. Die Wälle des kleinen Gleichbergs scheinen überhaupt erst entstanden zu sein, als die Mauern durch den Anprall des stürmenden Feindes einstürzten und soweit zerstört wurden, bis die Mauersteine sich wallartig vor den Mauerresten auflagerten.

Den vorgeschichtlichen Bewohnern des kleinen Gleichbergs standen nicht zwei, wie früher gesagt wurde, sondern drei Quellen zur Verfügung, die in ziemlich gleichem Höhenniveau liegend, leicht in den Wallbezirk aufgenommen werden konnten. Es waren dieses die Quelle an der Westseite des Berges, die keinen Namen hat, die Südquelle, der Grabbrunnen, — die südlich von den Gleichbergen sich ausbreitende Gegend ist das Grabfeld, urkundlich schon im 8. Jahrhundert pagus Grapfeld, Grapfelde genannt —, und der kalte Brunnen (Kaltenbrunnen) an der Südostseite des Berges (s. Grundriss). Letzterer entsprang im Mittelpunkt einer grossen Steingrube in einer Einfassung von im Viereck gelegten Basaltsteinen. Sein nie versiechendes Wasser war nach dem Volksglauben im Sommer kalt und im Winter warm. Er muss viel benutzt worden sein, denn seine Umgebung war eine wahre Fundgrube vorgeschichtlicher Utensilien.

Vor einigen Jahren wurde die Grube, um Platz für das ausrangirte Steinmaterial zu finden, vollständig zugeworfen, so dass man unter den Steinen jetzt nicht einmal die Gegenwart des Wassers ahnt. Das Wasser dieser drei Quellen ist reines Quellwasser und eignete sich deshalb zum Trinken und zur culinarischen Verwendung, während der Molchenbrunnen, der in der Schwemme entspringt, den Heerden der Gleichbergsbewohner zum Bad und zur Tränke diente.

Nicht allein die Bezeichnung „Schwemme“ spricht für das Vorhandensein von Viehheerden

auf dem kleinen Gleichberg in vorgeschichtlicher Zeit, sondern auch die „zwei Thiergärtlein" an demselben, ferner Funde von eisernen Pferdezäumen, von Pferdezähnen, die nicht selten und in grosser Menge auf beschränktem Raum vorkommen, und Ueberreste von Hausthierknochen. Aber wo waren die Wiesgründe, welche den Heerden Futter und Nahrung lieferten? Zur Beantwortung dieser Frage ist es von Interesse, auf die Rasen- und Weideplätze am Fuss beider Gleichberge, wie auf die Waldblössen in der Nähe der Wälle einen Blick zu werfen. Am Nordostabhang des kleinen Gleichbergs finden wir den etwa 60 Morgen haltenden Dingsleb ener und weiter östlich den 80 Morgen grossen Zeilfelder Kuhrasen, der auf drei Seiten vom Walde umschlossen ist. Ueber letzteren führt der östliche Festungsweg. Beide Plätze wurden noch bis vor wenigen Jahren von den Gemeinden Dingsleben und Zeilfeld als Weideplätze benutzt. Am Südabhang des kleinen Gleichbergs über der Einsattlung beider Gleichberge liegen dicht am Wald die Saalwiesen, südwestlich davon eine Waldwiese, welche später den Namen Bereiterswiese erhielt. Oestlich von dem Sattel der Gleichberge liegen die einige 30 Morgen grossen Krausebachswiesen und westlich von der Sattelhöhe zieht sich die grosse Triftflur abwärts, welche an die Diemarswiesen stösst, die hinter dem Hühnerberg und am nordwestlichen Fuss des grossen Gleichbergs liegen. Weiter liegt in einem nach Südwesten auslaufenden Waldthal des grossen Gleichbergs ein grosser Waldwiesencomplex, das grosse Hanfland, der Seerangen am Südfuss und der ursprünglich 100 Morgen haltende Hutrasen am Ostfuss des grossen Gleichbergs zwischen Buchenhof und Roth. Dieses Alles sind Wiesen- und Hutflächen, die jetzt noch bewirthschaftet oder bis in die neuere Zeit als Weideplätze von den betreffenden Gemeinden benutzt wurden.

Indessen würde es wohl nicht zu rechtfertigen sein, alle erwähnten Weideflächen als prähistorisch anzusehen und vorläufig möchte ich nur einer Waldwiesenfläche ein nachweisbar höheres Alter der Benutzung zugestehen. Es ist dieses der Zeilfelder Kuhrasen (Kührasen). Dieser, von drei Seiten von Wald umgeben und nur an seiner unteren Seite offen, liegt, wie schon gesagt, an der Ostseite des kleinen Gleichbergs. Er genügte wegen seiner bedeutenden Ausdehnung einer Heerde von 80 bis 100 Stück Hornvieh zur Weide und zwar von Ostern bis in den Spätsommer jeden Jahres. Für die lange Benutzung desselben als Weideplatz spricht nun die mündliche Ueberlieferung, dass er einst umzäunt gewesen und dass die Kühe während der Sommerzeit Tag und Nacht in der Umzäunung geblieben seien. Aber nicht nur eine Tradition, sondern auch die Sage von einem Schloss, das dort gestanden und von dem noch die Keller sichtbar seien, haftet an dieser Stelle. Dieses veranlasste mich zu einer eingehenderen Besichtigung des Zeilfelder Kuhrasens und fand ich über der am Abhang desselben befindlichen Schafschwemme von Zeilfeld sechs Erdgruben, die in zwei Gruppen von je drei Gruben in der Richtung eines stumpfen Winkels nebeneinander liegen. Nur wenige Schritte von einander entfernt, sind sie bis auf die unterste, welche viereckig ist, rund und haben genau das Ansehen prähistorischer Erdwohnungen. Ihr Durchmesser beträgt 2 bis 4 Meter, ihre Tiefe, die vor einem Menschenalter noch über einen Meter betrug, jetzt kaum einen halben Meter, da sie theilweise verrast und durch Regen und Schneewasser verschlemmt sind.

Leider droht in nicht zu ferner Zeit auch diesen Gruben der Untergang, da der ehemalige Weide- und jetzige Waldwiesenplatz wegen seines dürftigen Grasertrags in besser rentirendes Kartoffelland umgewandelt werden soll. Ob auch noch andere Plätze als Hut- und Weidestrecken von den alten Bewohnern des kleinen Gleichbergs benutzt wurden, ist weder nachweisbar, noch von Bedeutung.

Sicher ist, dass in dem Umfangsgebiet beider Gleichberge von mindestens fünf Stunden geschützte Räumlichkeiten genug vorhanden waren, um selbst grosse Viehheerden ernähren zu können.

Als ich im vorigen Jahre meine Arbeit über die Gleichberge veröffentlichte, musste ich mich nach Prüfung der mir damals bekannten Funde dahin aussprechen, dass auf dem kleinen Gleichberg noch keine Bronzewaffe gefunden worden sei. Jetzt liegt ein geöhrter Bronzemeissel vom kleinen (Taf. XIV, Fig. 14) und ein ungeöhrter (Taf. XIV, Fig. 13) vom grossen Gleichberg vor. Jener wiegt 410 g und ist 15 cm lang, dieser von gleicher Länge hat ein Gewicht von 252 g. Beide haben grosse sich stark nähernde Schaftlappen, Fig. 14 eine lange Schaftzunge mit halbmondförmigem Ausschnitt, Fig. 13 eine kurze, gerade abgeschnittene Schaftzunge. Jener wurde in einem Wall des kleinen Gleichbergs, dieser bei dem Ausbessern eines Waldweges am grossen Gleichberg gefunden. Ausserdem ist mir noch eine geschweifte Messerklinge von Bronze bekannt. Aber selbst diese Waffen sind nicht die ältesten, die von den prähistorischen Bewohnern des kleinen Gleichbergs geführt wurden. Denn Funde von Steinwaffen sprechen für eine Besiedlung des kleinen Gleichbergs bereits in vormetallischer Zeit. Man müsste denn und zwar mit Recht annehmen, dass Steinwaffen noch im Beginn der Metallzeit üblich waren. Ein kleiner Steinkeil von Grünstein, das Bruchstück einer durchbohrten und geschliffenen Waffe von Serpentin und ein zerbrochenes, rautenförmiges, durchbohrtes Steinbeil von geschliffenem, phonolithartigen Stein vom kleinen Gleichberg bezeugen, dass man sich der Steinwaffen bediente, während ein Bohrzapfen von Stein, der zwischen den Basaltsteinen eines Walles gefunden wurde, uns Kunde giebt, dass auf dem kleinen Gleichberg Steinwaffen auch angefertigt wurden.

Die erwähnten Stein- und Bronzefunde erlauben nun wohl, die Errichtung der Gleichbergswälle und eine Ansiedlung innerhalb derselben noch weiter als vor das 2. Jahrhundert v. Chr. zurückzuverlegen und wird diese Annahme noch dadurch begründet, dass die bis jetzt nur vereinzelt zur Beobachtung gelangten Steinfunde in früherer Zeit zahlreicher auftraten, aber als werthlose Gegenstände von den Arbeitern unbeachtet gelassen wurden.

Bronzeschwerter sind bis jetzt nicht unter den Gleichbergsfunden zu verzeichnen und kenne ich bis jetzt nur ein Eisenschwert (Taf. XIV, Fig. 24), welches in dem Walle $D' D''$ an der Ostseite des kleinen Gleichbergs zugleich mit anderen Fundstücken aufgedeckt wurde, so dass man es wahrscheinlich als eine Beigabe der Todtenbestattung betrachten darf. Es ist schmal, kaum 4 cm breit, linealförmig und mit dem Griff 64 cm lang. Die Spitze desselben ist abgerostet, oder abgebrochen. Man fand es mit drei eisernen Pferdegebissen und einigen 30 wohlerhaltenen Pferdezähnen. Ueber der Fundstelle waren die Steine im Wallabhang in einer Länge von 3 Meter und einer Breite von $1^1/_2$ Meter geebnet und zu dieser Steinebene führte seitlich und von oben ein Weg von Wagenspurbreite. Unter dieser im Walle einen Vorsprung bildenden Stelle lag etwa ein Meter tief das Schwert, und seitlich davon lagen, mit einer schweren Basaltplatte zugedeckt, drei Pferdegebisse (Taf. XV, Fig. 44), und zwar ein Gebiss mit grossen Seitenringen von 11 cm und zwei kleinere mit Ringen von 8 cm Durchmesser. Diese Ringe sind durch eine Stange mit einfachem Ringgelenk in der Mitte verbunden und ist dieselbe bei dem Gebiss mit grossen Seitenringen so auffallend kurz, dass sie der Unterkieferbreite eines Pferdes der jetzigen Race nicht zu entsprechen scheint. Sie ist nur $9^1/_2$ cm lang, während die Gebisse mit kleinen Seitenringen Querstangen von 12 cm Länge haben.

Obschon ich nun nicht versäumte, mir die Fundstelle genau zeigen zu lassen, konnte ich trotz zweimaliger, sorgfältiger Untersuchung derselben ausser den erwähnten Pferdezähnen keine be-

Digitized by Google

stimmbaren thierischen, oder menschlichen Knochenreste finden. Das Sammeln derselben ist auch aus zwei Gründen äusserst schwierig, weil einmal die Knochen in den Steinwällen der Luft und den atmosphärischen Einflüssen so sehr ausgesetzt waren, dass sie im Laufe der Jahrhunderte in Splitter zerfallen sind und ausserdem die Arbeiter die Gewohnheit haben, grössere Wallstrecken zu unterminiren, wodurch ganze Steinpartieen in das Rollen kommen und kleine Gegenstände verschüttet werden. Es bleibt also im vorliegenden Falle nur Vermuthung, dass die erwähnten Funde Grabbeigaben waren, eine Vermuthung, die jedoch durch die mehrfach beobachtete Leichenbestattung in den Steinwällen des kleinen Gleichbergs einige Bestätigung findet. Bis jetzt ist auf dem kleinen Gleichberg keine gemeinschaftliche Todtenstätte gefunden worden, weder Hügelgräber, die doch im Grabfeld selbst in ansehnlichen Gruppen vorkommen, noch Reihengräber, noch ein Urnenfeld. Auch weicht die Bestattung der Gleichbergsbewohner von denen der Ebene wesentlich ab. Denn während hier in den ausschliesslich vorkommenden Hügelgräbern der Leichenbrand vorherrscht und nur ausnahmsweise einfache Bestattung mit Leichenbrand beobachtet wird, wurden die verstorbenen Gleichbergsbewohner, so weit man es jetzt beurtheilen kann, nicht verbrannt, sondern ohne alle Vorrichtung oder nur ausnahmsweise in eine Grabkammer von gelegten Basaltsteinen in die Wälle der „Steinsburg" gebettet und einfach mit Steinen zugedeckt. Diese äusserst einfache, anscheinend übereilte und pietätlose Bestattungsweise mag durch den Druck der Umstände geboten gewesen sein, die es nicht erlaubten, zeitraubende Vorbereitungen zu treffen und Leichenfeierlichkeiten auszuführen.

Jetzt, wo die meisten Wälle umgearbeitet sind, kann man mit Bestimmtheit sagen, dass menschliche Knochenreste, worunter auch einige Schädel, welche der Hennebergische alterthumsforschende Verein zu Meiningen besitzt, vorzugsweise in den Wällen der Ostseite des kleinen Gleichbergs gefunden wurden, und hier wieder am zahlreichsten unter dem unteren Ringwall, wo 6 bis 7 kleine Steinrücken untereinander verlaufen. Diese kleinen Steinrücken, die mit den Festungswällen in gar keiner Verbindung stehen, haben anscheinend nur zur Todtenbestattung gedient. In ihnen fanden die Arbeiter, welche ich darauf aufmerksam gemacht hatte, viele Knochenreste, die sie mir zur Untersuchung vorlegten. Allein nie habe ich darunter den Schädelknochen eines Menschen gesehen und in der Regel waren die Knochenreste so geringfügig und verwittert, dass sie nicht bestimmbar waren. Nur Menschenzähne und Theile des Unterkiefers, kleine Theile von Röhrenknochen und vom menschlichen Becken waren besser erhalten, und nur einmal ist es mir gelungen, einen Theil der linken Seite eines männlichen Beckens mit der Pfanne und ein dazu gehöriges Bruchstück des linken Oberschenkels mit Gelenkkopf und grossem Rollhügel zu erhalten. Die Gräberbeigaben scheinen spärlich gewesen zu sein. Denn sie beschränken sich auf zwei schmale, gegossene, schwach vierkantige Bronzeringe, in welchen noch der Knochensplitter eines Schienbeins lag.

Leider lernen wir in der Regel immer nur die Bewaffnung, den Schmuck und die Bestattungsweise prähistorischer Völker kennen. Auch bei den Gleichbergsbewohnern sind wir über diese Punkte am besten unterrichtet. Wir wissen, was zur Bewaffnung und zum Schmuck der Männer und was zum Schmuck der Frauen gehörte. Die Männer führten als Waffen grosse und kleine Lanzen, letztere in überwiegender Mehrzahl, Bogen und Pfeile, Palstäbe, Schleudern (Schleudersteine), in selteneren Fällen Schwerter und Messer von verschiedener Form und Grösse. Als Schmuck trugen sie Arm- und Beinringe, Fingerringe und Kleiderhaften, die Frauen Hals-, Arm- und Beinringe, Haarnadeln, diademartige Stirnbänder, Sicherheitsnadeln, Finger- und Ohrringe, blaue und

Digitized by Google

grüne Glasperlen. Die grünen Glasperlen sind von wundervoller Reinheit und prächtigem Farbenglanz. Sie sind glatt, zuweilen gerippt. Ausser dem Perlenschmuck der Frauen ist noch ein zweimal durchlöchertes Bruchstück eines blauen Glasziergeräths und eine grössere Perle von steingutartiger Masse mit farbiger Zickzackverzierung zu erwähnen.

Die einfache Todtenbestattung der Gleichbergsbewohner haben wir bereits kennen gelernt. Allein diese bildet ja nur die Schattenseite und den Abschluss des Lebens. Weit grösseres Interesse hat es, dieses selbst zu reconstruiren und zu sehen, wie sie dasselbe in wirthschaftlicher, socialer und familiärer Weise gestalteten. Und da scheint es mir das Erste zu sein, ihren Culturgrad festzustellen, der in jener Zeit wenigstens, wo sie die Verwendung des Eisens zu Waffen und zu Gebrauchsgegenständen kannten, also bereits vor und im Beginn unserer Zeitrechnung ein bei aller Einfachheit des Lebens doch ein weit vorgeschrittener war, als man im Allgemeinen annehmen zu dürfen glaubt. Indessen können wir diesen auch im vorliegenden Fall nur in sehr unsicheren Umrissen skizziren. Denn auch hier finden sich grosse und unersetzbare Lücken in der stummen Zeugenreihe ihrer Hinterlassenschaft und Lebensthätigkeit, so dass wir es stets schmerzlich vermissen werden, ihre häuslichen Einrichtungen, ihre Trachten, ihr Privatleben, ihre Sitten, Gebräuche und Lebensgewohnheiten kennen zu lernen. Nur so viel steht fest, dass Viehzucht und Ackerbau die Grundlagen waren, auf denen das Leben der Gleichbergsbauern ruhte. Denn sie nährten sich von den Früchten des Feldes, von der Milch und dem Fleisch ihrer Heerden und kleideten sich in Gewänder von Leinwand, die ihre Frauen selbst gesponnen und gewebt hatten. Ausserdem ist aber schon eine Gliederung der Gewerbethätigkeit bemerkbar. Denn unbestritten gab es unter ihnen Metallarbeiter, Schmiede, Lederzurichter, Töpfer und nach den grossen Eisenkeilen zu schliessen, mit denen man Baumstämme fällen, spalten und bearbeiten konnte, auch Zimmerleute. Sie standen auch bereits im Handelsverkehr, durch welchen sie Luxus- und Schmuckartikel gegen den Austausch heimischer Producte bezogen.

Neue erwähnenswerthe Funde erlaube ich mir noch einer kurzen Besprechung zu unterziehen und beginne mit den Bronzefibeln. Bis jetzt lassen sich vier Formengruppen feststellen: 1) Fibeln in Vogelkopfform, 2) Drahtfibeln, 3) Scheibenfibeln, 4) Fibeln mit napfförmigem Bügel oder Halsniet. Jede dieser Fibelformen kommt in drei verschiedenen Grössen vor. Die kleinsten Fibeln sind von gepresstem Bronzeblech. Die Fibeln in Vogelkopfform sind von Bronzeguss mit glattem Bügel oder mit Gussleisten auf demselben, auf dem Kopf und dem Schnabel. Doch sind auch der obigen Gruppe angehörige Fibeln gefunden worden, deren Bügel in einen schön modellirten Pferdekopf mit bemähntem Hals auslief, von welchen ein Exemplar zu erlangen mir bis jetzt jedoch noch nicht geglückt ist.

Die Drahtfibeln sind von mehr oder weniger starkem Bronzedraht und gewöhnlich bloss an dem dem Bügel zugekehrten Halsende mit Ringleisten oder Ringfurchen verziert. Unter ihnen giebt es Fibeln mit unbeweglichem und mit elastischem, federnden Halstheil. Zu diesen gehören die Fibeln mit Doppelbügel (Bd. X, Taf. 10, 7) und Taf. XIV, Fig. 2 u. 3, deren federnde Halsenden in feine Drahtgewinde auslaufen.

Eine Scheibenfibel ist Bd. X, Taf. 10, 8a u. b abgebildet. Die vierte Formengruppe der Fibeln hat das charakteristische Merkmal napfförmiger oder kuppelförmiger Knöpfe auf dem Bügel, oder auf dem Halsniet (Taf. XIV, Fig. 4, 12).

Eine von obigen Fibeln in Hinsicht auf den Bügel und das Gewinde abweichende Form zeigt

Digitized by Google

die erst in diesem Jahr aufgefundene Fibel Taf. XIV, Fig. 1. Das leider etwas defecte Exemplar scheint einen Gussbügel von zwei aufrecht stehenden Armen mit Kugelenden gehabt zu haben, die durch eine kurze Querstange verbunden waren. Unter dem sehr breiten Gewinde desselben verlaufen zwei bewegliche Walzen von gewundenem Bronzedraht, durch welche man ein entsprechend breites Band ziehen kann (Gürtelschliesse?).

Nach dem Halstheil einer Fibel (Taf. XIV, Fig. 7) und dem grossen Dorn (Taf. XIV, Fig. 6) zu schliessen, muss es noch Bronzefibeln von bedeutender Grösse gegeben haben, deren Formen wohl bekannt, jedoch hier nur angedeutet werden können.

Die einfachste Art von Schliessen waren Drahtschlingen mit einem hakenförmig umgebogenen Schlussende (Taf. XIV, Fig. 8), Kollerschliessen.

Zwei neue Formen von Ohrringen stellen Taf. XIV, Fig. 9 u. 11 vor. Jenes ist ein einfacher Bronzering mit Charnier, dessen Spitze in einen kugelförmigen Verschluss eindringt. An ihm hängt ein kleiner unverzierter Bronzering. Dieses ist ein schwacher Drahtring, welcher durch das Oehr einer dütenförmigen Bronzeglocke läuft.

Taf. XIV, Fig. 10 stellt einen einfachen Fingerring aus einem schmalen Bronzestreifen dar.

Das diademartige Fragment (Taf. XIV, Fig. 15), wurde in der Nähe eines geschmiedeten, schmalen Bronzestreifens von 4 mm Breite und 43 cm Länge, dessen beide Enden durchlöchert sind, gefunden und scheint einem Kopfschmuck angehört zu haben.

Taf. XIV, Fig. 16 ist eine Nähnadel von Bronze mit gespaltenem Oehr und Taf. XIV, Fig. 17 war unstreitig ein Angelhaken, dessen Widerhaken abgebrochen ist.

Wenn ich noch etwas bei der Erwähnung von Taf. XIV, Fig. 18 verweile, so thue ich es deshalb, weil dieser Gegegenstand ein Stück geschmiedeter Bronze in der Form einer abgebrochenen Packsiegellackstange darstellt. Es wiegt 50 g, ist $8^1/_2$ cm lang, vorn stumpf und hinten halb durchschnitten, halb abgebrochen. Ob es als Handelsartikel auf den kleinen Gleichberg kam, oder von den Metallarbeitern an Ort und Stelle fabricirt wurde, ist nicht nachzuweisen. Doch ist die letztere Ansicht nicht unhaltbar, indem ausser den schon angeführten Beweisen (Gusshälse, beim Guss abgeflossene Bronzestücke), dass trotz des Fehlens von Gussformen auf dem kleinen Gleichberg Bronzegegenstände gegossen wurden, jetzt auch der Beweis erbracht werden kann, dass auch Kupfererze in vorgeschichtlicher Zeit auf dem kleinen Gleichberg ausgeschmolzen wurden, aus welchen man nach dem nöthigen Procentzusatz von Zinn die Bronzemischung darstellte. In meiner Sammlung befindet sich ein über Faust grosses Stück einer Steinmasse, dem Segment eines dicken Kuchens gleichend. Es ist von grauer Farbe und poröser Beschaffenheit. Dasselbe hat an der dem Rand entgegengesetzten Seite eine breite Rinnenfurche und seitlich eine alte Reibfläche. Die Masse ist 8 cm hoch und wiegt 400 g. Ein abgesprengtes Stück zeigt eine graublaue Bruchfläche, auf welcher kleine Feldspathkrystalle und ein goldglänzender Bronzesplitter schimmern. Die Masse selbst besteht nach qualitativer chemischer Analyse aus:

Thonerde,	Mangan,	Spuren.
Eisen,	Zinn,	
Kalk,	Phosphorsäure,	
Kieselerde,		

Digitized by Google

Es ist nun höchst wahrscheinlich, dass dieselbe als sogenannter Zuschlag den auszuschmelzenden Kupfererzen zugesetzt, dass durch das Entweichen der Gase die Masse blasig aufgetrieben und kleine Metalltheile in dieselbe eingetrieben wurden. Kupfererze kommen im nordwestlichen Theil des Thüringer Waldes vor und war der Bergbau auf Kupfer noch im Mittelalter dort ein sehr lebhafter. Die Masse selbst ist also eine Schlacke. Die Reibfläche an derselben scheint anzudeuten, dass sie zerrieben wurde, um vielleicht nochmals technisch verwendet zu werden. Auf diese Weise lassen sich auch die Reibfurchen auf Basaltsteinen erklären, die, wenn auch selten vorkommend, auf keinem Fall von dem Zerreiben von Mehlfrüchten herrühren, indem man hierzu ein viel zweckmässigeres Material von Bunt- und Quarzsandstein, von Porphyr und Granit verwandte.

Dass auf dem kleinen Gleichberg auch Eisenerze geschmolzen wurden, dafür liegen die Beweise in den aufgefundenen Eisenschlacken vor und Graphittiegel, deren Scherben jetzt noch so feuerbeständig sind, dass sie bis zur Rothglühhitze erhitzt werden können, haben bei dem Ausbringen des Eisens Verwendung gefunden. Brauneisenerz und Rotheisenstein liegt vielfach zu Tage auf den Feldern in der Umgebung der Gleichberge.

Bei diesem vorgeschichtlichen metallurgischen Betrieb auf dem kleinen Gleichberg ist die Bildung von Schlackenbasalten leicht zu erklären, deren Entstehung auf andere Weise, z. B. nach Analogie der Brandwälle nicht mit stichhaltigen Gründen zu beweisen ist.

Ausser den grossen Eisenfibeln, von denen ein Exemplar, Bd. X des Arch. f. Anthrop. Taf. 11, 4, abgebildet ist, giebt es kleinere in Vogelkopfform (Taf. XIV, Fig. 19). Der Bügel ist in der Regel unverziert, zuweilen von um seine Axe gewundenem Eisendraht. Es hat jedoch, wie ein mir gehöriges Bruchstück zeigt, auch Eisenfibeln gegeben, auf deren Rinnenende ein Bronzenagel mit napfförmigem Kopf vernietet war und Eisenfibeln, die mit einer kleinen Bronzescheibe am Kopfende verziert waren.

Von den Angriffswaffen der Gleichbergbewohner ist mit Ausnahme der Schwerter eine grosse Anzahl erhalten geblieben, hingegen von Schutzwaffen, von Schilden, hat man fast gar keine Ueberreste gefunden. Ich habe noch keinen Schildbuckel vom kleinen Gleichberg gesehen und nur ein Knopfniet eines Schildbuckels spricht dafür, dass von dem wehrhaften Theil jener prähistorischen Bevölkerung Schilde geführt wurden (Taf. XIV, Fig. 20). Derselbe gleicht einem Nagel mit scheibenförmigem Kopf, dessen Rand erhaben ist. Der Arbeiter, welcher den Fund machte, hatte bereits die Oberfläche desselben durch Abkratzen stark verletzt, machte mich jedoch aufmerksam, dass auf derselben rothe Farbe aufgetragen gewesen sei, was sich bei der Betrachtung durch die Loupe bestätigte, indem sich noch ganz deutlich an der Peripherie der Oberfläche eine hellröthliche Farbschicht erkennen liess. Ausser in diesem Fall habe ich das Auftragen einer rothen Farbschicht auf Eisengegenstände nur noch einmal an einer grossen Eisenfibel beobachtet, deren Bügelrücken an den hervorragendsten Stellen mit rother Farbe verziert ist.

Unter den Fig. 21 bis 23, Taf. XIV, sind drei Eisenkeile dargestellt, die nicht wie die früher (Bd. X, Taf. 11, 1 bis 3) abgebildeten bereits geschlossene Helme haben, sondern solche, deren Schaftlappen sich nähern, oder bereits beinahe geschlossen sind, Taf. XIV, Fig. 25 zeigt einen Pfeil mit Widerhaken und Taf. XIV, Fig. 26 bis 30 verschiedene Lanzenformen, Taf. XIV, Fig. 31 den mit einer Millimeter starken Rostschicht überzogenen Eisenknopf eines Waffengriffs, Taf. XIV, Fig. 32 bis 33 zwei defecte Hämmer, von denen ersterer durch heftige Schläge ganz verzogen, letzterer wahrscheinlich an seinem oberen Theil abgebrochen ist. Neue Messerformen sind Taf. XIV und XV,

Digitized by Google

Fig. 35 bis 40 aufgeführt. Das ringförmige Ende bei Fig. 35 ist angeschmiedet. Fig. 38, Taf. XIV und Fig. 40, Taf. XV zeigen Rasirmesser. Die auf Taf. XV mit Fig. 42 und auf Taf. XIV mit Fig. 43 bezeichneten Gegenstände stellen Sicheln dar, die eine Länge von 33 bis 44 cm haben. Das schmale, in sehr seichtem Bogen verlaufende Blatt ist nur $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ cm breit und ist das spitze Ende der Schaftzunge hakenförmig umgebogen. Sensenblätter vom kleinen Gleichberg habe ich noch nicht beobachtet. Doch scheinen abgebrochene Schaftzungen von 20 cm Länge mit Spitzhaken am Ende zu Sensenblättern gehört zu haben, und diese wiederum scheinen durch Eisenringe auch in folgender Form ⊃, die häufig gefunden wurden, an den Holzschwingen befestigt gewesen zu sein.

Die beiden Instrumente, Taf. XV, Fig. 45 und 46, boten mir lange keine Anhaltspunkte zur Erklärung. Jenes ist vollständig erhalten und 70 cm lang, die Länge dieses ist nicht genau zu bestimmen, da es möglich ist, dass ein Zwischenstück des Stieles fehlt. Auf keinen Fall waren es Waffen. Namentlich Fig. 45 trägt sichtbare Spuren von der Einwirkung des Feuers, so dass es als Schürkelle gedient haben möchte, während das andere schaufelförmige Instrument räthselhafter ist. Ob es als Schlackenkelle oder zu einem anderen technischen Zweck benutzt wurde, ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln. Erwähnen will ich nur, dass der Rücken der Schaufel in den bogenförmigen Ausschnitt der obenerwähnten Schlacke hineinpasst. Doch kann das auch zufällig sein. Die Fig. 47 bis 54, Taf. XV, scheinen Gegenstände zu vorwiegend gewerblichem und häuslichem Gebrauch darzustellen. Taf. XV, Fig. 41 und 47 sind die mehr oder weniger defecten Bruchhälften von Scheeren (Schafscheerenform), Taf. XV, Fig. 49 stellt eine Eisenpincette vor. Die übrigen Abbildungen, Taf. XV, Fig. 48 und 54 ausgenommen, deren Bedeutung und Zweck mir unbekannt ist, erklären sich selbst. Zu Taf. XV, Fig. 52 bemerke ich nur, dass die ursprünglich zweizinkige Gabel eine Heugabel gewesen zu sein scheint. Die Fig. 55 bis 58, Taf. XV zeigen verschiedene Formen von Eisengehängen und Eisenhaken, von denen einige zu Waffengehängen gedient haben können, während Taf. XV, Fig. 59 und 60 Endbeschläge von Schwertscheiden darstellen. Zu welchem Zweck der grosse Eisenhaken, Taf. XV, Fig. 61, dessen Arme eine Spannweite von 22 cm haben, gebraucht wurde, ob zum Tragen einer Stange, oder ob es ein Haken zum Aufhängen geschlachteter Thiere war, bleibt noch fraglich.

Auch von neuen Steinfunden ist zu berichten. Es wurden sehr gut erhaltene, scheibenförmige Mühlsteine von Buntsandstein gefunden, aber allemal nur Bodensteine mit convexer Reiboberfläche. Die gut erhaltenen Steine, die den Witterungseinflüssen nicht ausgesetzt waren, sind alle mit dem Spitzhammer und zwar sehr exact bearbeitet. Nur einzelne sind an der Rundung roh abgeschlagen und wie die Steinhauer wissen wollen, nicht mit Hämmern, sondern mit harten Steinen, Basaltsteinen. Noch immer ist es aber nicht gelungen, einen unversehrten Läufer zu finden. Dieser kommt nur in Bruchstücken vor und ist an seiner concaven Reibfläche und an der Furche des Schüttloches zu erkennen. Fragmente von grossen und schweren Läufern haben einen mehrere Centimeter langen und 2 bis 3 cm tiefen Seiteneinschnitt zum Einlegen einer Handhabe und zur Erleichterung des Mühlganges. Wahrscheinlich war auf der entgegengesetzten Seite der Peripherie ein gleicher Einschnitt zum Einlassen einer zweiten Handhabe. Doch ist solches nicht zu beweisen, da es mir noch nicht einmal gelungen ist und vielleicht auch trotz aller Mühe nicht gelingt, einen oberen Mühlstein aus seinen Bruchstücken wieder zusammenzusetzen.

Eine sehr zweckmässige Steinart zu Mühlsteinen wählten die Gleichbergsbewohner, wenn auch

nur in seltenen Fällen. Es ist dieses ein quarzreicher Porphyr mit vielen kleinen bis erbsengrossen blasigen Zwischenräumen, dessen Textur das Schärfen des Steines ersparte, indem immer kleine Hohlräume aufgerieben wurden und der Stein eine scharfrauhe Reibfläche behielt.

Einen sehr schönen und symmetrisch glatt geriebenen Stein von Kieselschiefer zeigt Taf. XV, Fig. 62. Er hat eine künstlerisch ausgeführte, kahnförmige Gestalt mit einer Aushöhlung, in die man einen Finger einlegen kann und wurde auf dem grossen Gleichberg gefunden (Netzstricker?), während der Steinfund, Taf. XV, Fig. 63, der aus einer feinen, dottergelben, bis jetzt noch nicht bestimmten Steinmasse besteht und der Hälfte eines durchschnittenen Hühnereies gleicht, von dem kleinen Gleichberg stammt. Auch dieser hat eine Vertiefung auf seiner Durchschnittsfläche, etwa zum Einlegen des Daumens, und könnte ein Schleifstein für Waffenspitzen, Nähnadeln etc., oder ein Polirstein gewesen sein. Taf. XV, Fig. 64 u. 65 hingegen, die Gegenstände aus grauschwarzem Thonschiefer darstellen, waren wohl keine Wetzsteine, da sie keine Wetzfurchen, sondern eine gleichmässige Oberfläche haben, die nach dem Ende und der Spitze zu abgerieben ist, wodurch Ende und Spitze stumpf abgerundet erscheinen. Ihrer Abnutzung nach scheinen sie zu einem technischen Zwecke verwendet worden zu sein, vielleicht zum Glattstreichen der Thongefässe, die, wie das Aussehen der Scherben ergiebt, meistens bloss mit der Hand geformt waren. Denn es geht dieses aus den noch sichtbaren Fingereindrücken an den Thonscherben und aus den Unebenheiten derselben hervor, die mit schmalen bis fingerbreiten Strichen geglättet sind. Selten sind sie aus feingeschlemmtem Thon, zuweilen aus Thon (Letten) mit Zusatz von klargeschlagenem Sandstein. Sie sind in der Regel glatt und unverziert und ist die ausnahmsweise vorkommende Ornamentik immer höchst einfach. Es sind meistens bloss paralelle Kreisfurchen oder Kreislinien am Hals der Gefässe. Farbige Verzierungen oder Strichverzierungen am Bauch der Gefässe kommen nicht vor. Die mir bekannten Verzierungen zeigen die Fig. 66, 69, 70 bis 72, Taf. XV.

Sehr selten sind Henkelstücken und sind mir von solchen nur drei bekannt. Ein Henkelstück, das einem kleinen Thongefässe angehörte, hat einen weiten Henkel, so dass man einen Finger durchstecken kann und steht der Henkel unter dem Gefässrande. Bei einem zweiten, das einem grösseren Thongeschirr angehörte, beginnt der Ansatz des Henkels am Rand und ragt über demselben empor. Er ist daumenstark und hat zwei markirte Längsfurchen (Taf. XV, Fig. 67). Das dritte hat einen engen Henkel, der vom Gefässrand ausgehend in gleichem Niveau mit demselben steht. Die Enge des Henkels erlaubte jedoch nur eine Schnur oder eine Weide durchzustecken. Neben dem Henkel dieses Henkelstückes, etwa 3 cm unter dem Rand, ist die Scherbe in der Dicke eines Federkiels durchbohrt, um die Wasserdämpfe entweichen zu lassen oder das Ueberkochen des Inhalts zu vermeiden, wenn das zugedeckte Gefäss am Feuer stand. Ausserdem trägt dasselbe viele Eindrücke von Fingernägeln.

Die Scherbe, Taf. XV, Fig. 69, ist von Graphit, Taf. XV, Fig. 68 ist die eigenthümlich geformte Schnauze eines Thongefässes.

Zum Schlusse der vorgeführten Funde gebe ich noch eine Uebersicht der Seiten- und Randverzierungen der auf dem kleinen Gleichberg gefundenen Thonwirtel (Taf. XV, Fig. 73 bis 75).

Es müssen einst heisse Kämpfe um die alte „Steinsburg" getobt haben und die Wuth der Eroberer muss bei der letzten Zerstörung grenzenlos gewesen sein. Von jenen Kämpfen zeugen die aufgefundenen, umgebogenen Lanzen mit tiefen Schlagmarken an den Hälsen, von der Zerstörungswuth spricht die Beobachtung, dass der Feind keinen Gebrauchsgegenstand, dessen er hab-

Digitized by Google

haft werden konnte, verschonte, dass er selbst die kleinsten Gegenstände, wie Wetz-, Walk- und Glättesteine zerschlug und Alles bis auf den Grund zerstörte.

Ich habe mich früher dahin ausgesprochen, dass die Erbauer und Bewohner der prähistorischen Steinveste Germanen waren und noch heute sprechen die ethnologischen Merkmale der dortigen Bevölkerung für eine germanische Abstammung. Blaue Augen, blonde Haare und helle Hautfarbe sind in den Nachbardörfern der Gleichberge vorherrschend und ergeben die amtlich angestellten statistischen Schulerhebungen über Augen-, Haar- und Hautfarbe des Kreises Hildburghausen, in welchem die Gleichberge liegen, einen vorwiegend hohen Procentsatz der hellen zu der dunklen Bevölkerung, wie sich aus beifolgender tabellarischer Uebersicht ergiebt. Zu vorliegendem Zweck habe ich die semitische Bevölkerung ausser Beziehung gelassen.

Kreis Hildburghausen.

Blaue Augen.

Weisse Haut.				Braune Haut.		
Haare.						
blond	roth	braun	schwarz	blond	braun	schwarz
2724	3	535	5	—	171	—

Graue Augen.

Weisse Haut.				Braune Haut.		
Haare.						
blond	roth	braun	schwarz	blond	braun	schwarz
2096	2	670	3	—	249	75

Braune Augen.

Weisse Haut.				Braune Haut.		
Haare.						
blond	roth	braun	schwarz	blond	braun	schwarz
1235	—	949	10	—	398	114

Digitized by Google

Zur Erklärung der Tafeln XIV und XV.

Taf. XIV, Fig. 1 bis 18: Gegenstände aus Bronze.
„ „ „ 19 bis 36, 38, 39 und 43: Gegenstände aus Eisen.
Taf. XV, Fig. 37, 40 bis 42, 44 bis 61: Gegenstände aus Eisen.
„ „ „ 62 bis 65: Gegenstände aus Stein.
„ „ „ 66 bis 72: Gegenstände aus Thon.
„ „ „ 73 bis 75: Abbildungen von Verzierungen an Thonwirteln.

Der Massstab ist bei einigen Figuren angegeben. Diejenigen Figuren, bei welchen nichts angegeben ist, stellen den Gegenstand in natürlicher Grösse dar.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

Die Fabrikation der sogenannten jütischen Tatertöpfe.

Von J. Mestorf.

In seinem Prachtwerke *Fortidsminder og Oldsager fra Egnen om Broholm* [1]) erzählt der Hofjägermeister von Sehestedt zu Broholm (Fünen), wie er unlängst nach Jütland gereist sei, um die Fabrikation der bekannten „schwarzen Töpfe" (*svot potter*) aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Sein Gastfreund, der Kammerherr Rosenörn-Teilmann, hatte die nöthigen Vorkehrungen getroffen, so dass er der Arbeit von dem Kneten des Thones bis zum Abputzen des fertig gebrannten Topfes zusehen konnte. Den Namen „Tatertopf" für die jütischen Töpfe, scheint der Verfasser nicht zu kennen, woher der Ausdruck kommt, ist auch mir nicht bekannt. „Tater" ist auf der kimbrischen Halbinsel die volksthümliche Bezeichnung für Zigeuner. Dass es die wandernden Zigeunerbanden waren, welche die Töpfe auswärts bekannt gemacht, bezweifle ich; doch ist Thatsache, dass diese nicht nur über die Belte nach den dänischen Inseln, sondern auch nach Schleswig, Holstein, ja über die Elbe bis tief nach Deutschland hinein geführt wurden und bei den Hausfrauen sehr beliebt waren, so weit ich erinnere, namentlich zu Kochtöpfen für Kartoffeln und zum Bewahren und Wärmen der beim Einschlachten für den Winter bereiteten in Essig eingekochten Fleischspeisen. Die eisernen Kochgeschirre haben sie allmälig verdrängt.

Der Hauptsitz der Industrie war die Gegend von Varde, besonders die Kirchspiele Horne und Thorstrup. Jetzt beschäftigen sich nur noch einzelne Familien damit. Herr von Sehestedt sah die Frau des Peder Lauridson zu Stundsig arbeiten, welche noch jetzt als besonders geschickte *pottekone* oder *grydekone* (Töpferfrau) bekannt ist. Das Bild, welches der Verfasser von der Ausübung dieser Hausindustrie entwirft, hat einen so alterthümlichen Charakter, dass man ihm gern beistimmt in der Ansicht, dass sie Licht auf das Töpferhandwerk in vorhistorischer Zeit wirft, vielleicht gar bis in so ferne Vergangenheit zurückreicht.

Der Thon wird im Herbste gegraben und zwar so viel, wie der Bedarf für die nächste Sommersaison erfahrungsmässig erfordert. Reicht der Vorrath nicht aus, so kann man allerdings auch frischen Thon verarbeiten, doch muss derselbe mit Haidesoden bedeckt werden, weil er sonst zu rasch trocknet und die Töpfe undicht werden würden.

Von dem Thonvorrath nimmt man zur Zeit das nöthige Quantum zu einem Ofensatz, d. h. zu so vielen Töpfen wie der Brennofen fasst, und setzt zu drei Theilen Thon einen Theil Sand, wodurch das Reissen der Gefässe beim Trocknen verhütet wird. Alsdann beginnt die Arbeit.

Zunächst wird der Thon mit den Füssen zu einem 1 Zoll dicken Fladen ausgeknetet, dann in einen Ballen zusammengeschlagen und dieser abermals ausgeknetet. Nachdem dies vier- bis fünfmal wiederholt, wird die Masse mit den Händen bearbeitet, gleich einem Brodteige, und nach gehörigem Kneten in Stücke getheilt, welche ähnlich wie beim Brodbacken zu länglichen Klumpen geformt werden, deren Länge der Höhe des zu bildenden Topfes entspricht.

Die *pottekone* arbeitet sitzend. Nachdem sie das 2 Fuss lange 1 Fuss breite halbmondförmige Topfbrett (*grydefjael*) auf den Schooss gelegt und dasselbe mit Wasser genetzt hat, stellt sie den Thonklumpen darauf und macht mit den Fingern der rechten Hand von oben eine Oeffnung, welche sie allmälig erweitert und bis auf die halbe Höhe des Thonklumpens vertieft. Dann legt sie die linke Hand von aussen an, drückt mit der rechten von innen dagegen, wobei die linke den Thonklumpen dreht, so dass er sich um die eigene Achse bewegt. Hat die obere Hälfte dergestalt die nöthige Weite erhalten, so wird mittelst eines zusammengeballten Leinwandläppchens der Rand geformt, indem man den rechten Daumen von innen, den Zeigefinger von aussen anlegt und bei gelindem Druck den Topf in steter drehender Bewegung erhält. In gleicher Weise wird die Wandung dünner und dünner gemacht und abgestrichen. Alsdann werden die Henkel angesetzt. Nachdem

[1]) Vergl. die literarische Revue für 1877, Abtheilung Dänemark.

Digitized by Google

sie aus feuchtem Thon geformt, werden sie angedrückt, doch muss die betreffende Stelle vorher aufgeritzt werden, damit sie besser haften. Danach wird das Gefäss 2 bis 3 Stunden bei Seite gestellt, um zu erhärten.

Alsdann wird die untere Hälfte geformt. Man bedient sich dazu zweier Steine, eines rundlichen, faustgrossen Steines, mittelst dessen die rechte Hand den Thon von innen ausweitet und gegen die mit einem flachen Steine, dem Glättsteine, bewaffnete linke drückt und dergestalt die untere Hälfte des Gefässes formt, welche selten so gleichmässig gelingt, wie die obere. Alsdann wird das Gefäss wiederum 1 bis 2 Stunden zum Antrocknen bei Seite gestellt, und dann abermals in Arbeit genommen. Zunächst werden die Unebenheiten abgeschliffen. Man bedient sich zu diesem Zwecke zweier Eisengeräthe, eines gestielten Schabmessers (*skavknyv*), mit dem man inwendig glättet, und eines anderen kleinen Stückes Eisen, mit dem man die äussere Fläche schabt. Sind dergestalt die grössten Unebenheiten entfernt, glättet man die Wandungen nochmals mit einem messerähnlich geformten Holzspan (Haselspan). Nach dieser Procedur muss der Topf einen ganzen Tag an einem schattigen Orte stehen, um langsam zu trocknen. Dann wird er übertüncht mit einem Brei aus Mergel und Wasser, und, nachdem dieser leicht angetrocknet, mittelst eines kleinen Steines, der unter stetem Drehen des Gefässes fest aufgedrückt wird, vollends geglättet. Diese „Glasur" erhält hauptsächlich der obere Theil, dem auch einige Zierstriche aufgesetzt werden.

Damit ist der Topf fertig für das Trockenhaus, welches folgendermassen construirt ist. Man hat ein circa 6 Fuss langes, 3 Fuss breites und 3 Fuss tiefes Loch in die Erde gegraben und den Boden mit Steinen ausgesetzt und darüber ein Dach von Haidesoden hergerichtet, welches 8 Fuss hoch, 10 Fuss lang, 8 Fuss breit, bis auf den Boden herabreicht. Die Sparren liegen so eng, dass die Soden ohne Querleisten fest auf und an einander liegen. Ueber das Loch werden hölzerne Stangen gelegt, so dicht, dass die Töpfe darauf stehen können. Die Steine am Boden des Loches werden mit Haidetorf bedeckt und dieser, nachdem der Rost mit Töpfen besetzt ist, angezündet, so dass sie einer gelinden Wärme ausgesetzt werden. Am nächsten Tage wird die Wärme gesteigert. Nach vier bis fünf Tagen werden sie herausgenommen und auf den Brennplatz (*ildpöt*) getragen, um vollends gebrannt zu werden. Man stellt die Gefässe zu dem Zwecke auf den flachen Erdboden, die kleineren in die grösseren, dicht an einander, und stopft die Zwischenräume mit Haidesoden aus. Dann wird das Ganze mit einer dünnen Lage Haidetorf bedeckt (anderer Torf taucht nicht dazu) und letzterer angezündet, wobei man darauf zu achten hat, dass er nirgend mit heller Flamme, aber gleichmässig brennt, und zwei bis drei Stunden in ununterbrochener Gluth gehalten wird. Damit ist dann die Procedur beendigt.

Die schwarze Farbe wird durch das Schmauchfeuer erzielt. Schlägt hier oder dort die Flamme auf, so wird der Topf, den sie berührt, scheckig. Stellt man einen schwarzen Topf, nachdem man ihn erwärmt, in einen Ziegelofen, so wird er ziegelroth.

Eine gewandte Pottekone kann in der Zeit von drei Wochen circa 400 Töpfe anfertigen; doch pflegt sie von der Familie in der Arbeit unterstützt zu werden. Die Kinder besorgen das Glasiren der Töpfe und tragen sie von dem Trockenofen auf den Brennplatz; die grösseren Töchter helfen beim Formen, der Mann gräbt den Thon und führte ehemals die fertige Waare über Land. Vier- bis fünfhundert Stück wurden auf das gebrechliche Gefährt geladen, mit grünem Haidekraut wohl verpackt, so dass der Wagen von fern einem Heufuder glich. Der Durchschnittspreis war ehemals für das Stieg (= 20 Stück) 1,80 bis 2 Reichsmark. Vor einigen Jahren stieg er auf 4,50, jetzt zahlt man am Orte selbst circa 6 Mark.

In dem Referat über das eingangs erwähnte Buch des Herrn Hofjägermeister v. Sehestedt findet man die Beschreibung jener merkwürdigen mit Steinen gepflasterten und durch Brandspuren gekennzeichneten Gruben, in welchen der Verfasser ähnliche Trockenöfen zu erkennen glaubt, wie er sie in Jütland gesehen. Stürzt bei letzteren das Dach ein, und füllt sich die Grube im Laufe der Zeit mit Erde, so werden sie bei zufälliger Entdeckung dieselbe Erscheinung bieten, wie die Broholmer Brandgruben. Die Sandmischung entspricht dem Zusatz von grobem Kies oder Quarzstückchen der vorhistorischen irdenen Gefässe. Unter den Fundobjecten aus einem Langhügel auf Sylt, welche im Kieler Museum sich befinden, zogen zwei kleine Steine meine Aufmerksamkeit auf sich, der eine, weil er an den Enden durch Reiben abgeschliffen war, der andere durch seine Weichheit und eine Schnittfläche. Eine Untersuchung des letzteren ergab, dass der vermeintliche Stein ein verhärteter fetter Thon sei, was mich auf die Vermuthung führte, dass derselbe verwandt sei zur Auftragung der Glättschicht, zumal einige der aus derselben Grabkammer gehobenen Thongefässe von gleicher Farbe waren und durch scharfes Abbürsten denselben Glanz annahmen, wie der Thon ihn beim Reiben zeigte. Dem Schmauchfeuer können die grauen und gelblichgrauen Gefässe aber nicht ausgesetzt gewesen sein. Beschränkte sich das Brennen derselben etwa auf den Process in dem sogenannten Trockenofen?

Digitized by Google

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

52 bis 184. Verzeichniss ethnographischer Karten.

Zusammengestellt von

Richard Andree[1]).

Allgemeine Karten.

52. Weltkarte zur Uebersicht der vorzüglichsten Varietäten des Menschen von C. F. Weiland. Weimar 1835.

53. Geographical Distribution of the Races of Man by C. Pickering. In dessen: The Races of Man. London, H. G. Bohn. New Edition 1851.

Pickering, der die Reise um die Erde der Vereinigten-Staaten-Expedition unter Wilkes mitmachte, unterscheidet elf Racen, die arabische, malayische, abyssinische, papuanische, mongolische, negrillo, hottentottische, telingische, nubische, australische und Negerrace.

54. Geographische Verbreitung der Menschenracen von H. Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VII. Abth. Taf. 1.

55. Planiglob zur Uebersicht der Verbreitung der Indo-Germanen und Semiten über die gesammte Erdfläche. Von Heinrich Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 2.

56. Planiglob zur Uebersicht der Verbreitung der Deutschen in beiden Hemisphären über den ganzen Erdboden. Von Heinrich Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 3.

57. Ethnographische Weltkarte zum anthropologischen Theile der wissenschaftlichen Publicationen über die Novara-Expedition. Von A. J. Kracher. Wien, in Commission bei Karl Gerold's Sohn. 1868.

Versucht die Darstellung der ethnographischen Verhältnisse noch ungetrübt durch die Einwirkungen der europäischen Auswanderung seit dem 16. Jahrhundert. So ist z. B. noch der ganze Norden des europäischen Russland den finnischen Völkern belassen. Die Himalaya- und Lohitavölker, sowie die Kaukasusvölker sind auf besonderen Cartons dargestellt. In manchen Einzelheiten lässt diese Karte Genauigkeit vermissen, wie denn die grönländischen Eskimos viel zu tief ins Innere des Landes vorgedrungen dargestellt sind und an der Ostküste, wo sie doch bis über 70° N. hinaus wohnten, gänzlich fehlen. In der Situationszeichnung und technischen Ausführung entspricht diese Karte nur mässigen Ansprüchen.

58. Uebersichtskarte der ethnologischen Culturkreise nach ihrer ungefähren Begrenzung im 15. Jahrhundert. Entworfen von A. Bastian und H. Kiepert. In: Bastian, Das Beständige in den Menschenracen. Berlin, Reimer 1868.

In den „Bemerkungen zur Karte", S. 269 bis 287, sagt Bastian kein Wort über dieselbe. Sie zeigt uns die Vertheilung der Völker über den Erdball dem kleinen Maassstabe angemessen in grossen Zügen zur Zeit als die europäische Fluth sich noch nicht über fremde Erdtheile ergossen hatte, Amerika, Australien und Afrika noch ethnisch ungetrübt — im modernen Sinn — da-

[1]) Das vorliegende Verzeichniss, wohl das erste seiner Art, kann auf Vollständigkeit natürlich keinen Anspruch machen. Die meisten der hier aufgeführten Karten besitze ich selbst; ein kleiner Theil ist mir nur aus den Titeln bekannt. *R. A.*

Digitized by Google

standen. Auf einer Nebenkarte sind die Völker und Sprachen Vorderindiens in etwas grösserem Maassstabe dargestellt.

59. Ethnographische Weltkarte zu Th. Waitz's Anthropologie der Naturvölker. Entworfen von Dr. Georg Gerland. In: Waitz, Anthropologie der Naturvölker. Leipzig, Friedr. Fleischer. VI. 1872.

In Mercators Projection sehr sauber unter Petermann's Redaction im Perthes'schen Institute ausgeführt, berücksichtigt auch diese Karte noch nicht die Ausbreitung der Europäer über den Globus seit dem 16. Jahrhundert. Die Ausdehnung der Namollo, im äussersten asiatischen Osten an der Beringstrasse, ist eine viel zu grosse; sie sitzen nur am Meeresstrande und es erscheinen die ethnisch geschiedenen Tschuktschen hier mit diesen asiatischen Eskimos verbunden.

Europa.

60. Uebersicht von Europa mit ethnographischer Begrenzung der einzelnen Staaten und den Völkersitzen in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Entworfen im December 1846 von Heinrich Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 4.

61. Ethnographische Karte von Europa, zusammengestellt von Heinrich Berghaus. In 4 Blatt, Maassstab 1:6000000. 2. Aufl. 1852. In Berghaus' Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 5 bis 8.

62. Europa nach seinen ethnographischen Verhältnissen in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Von Th. Menke. Maassstab 1:15000000. In Spruner-Menke's Histor. Handatlas. Taf. 13 (1872).

Noch wesentlich auf Berghaus fussend. Für die Türkei ist Lejean's Karte benutzt, obwohl 1872, als Menke seine Karte herausgab, schon bekannt war, dass die romanische Sprachinsel in Donaubulgarien, welche Lejean verzeichnet, nicht existirt, und dass die Albanesen nicht so weit südlich reichen, wie letzterer angiebt, sind doch diese Fehler wieder bei Menke vorhanden. Die Ausdehnung der Lappen in Skandinavien ist viel zu gross angegeben, denn der südlichste Punkt, bis wo dieselben vereinzelt vorkommen, ist Röras; obgleich die keltische Sprache in Wales noch reichlich vertreten, fehlt sie auf der Menke'schen Karte ganz. Auf Nebenkarten ist die Sprachgrenze in Schleswig, Belgien und den Alpen angegeben.

63. Karte des romanischen Sprachgebietes in Europa von A. Fischer. In August Fuchs': „Die romanischen Sprachen in ihrem Verhältnisse zum Lateinischen." Halle 1849.

64. Slowanský Zeměvid od P. J. Šafařika. V. Praze 1842. In Slowanský Národopis. Sestawil. P. J. Safařik.

Schafarik's slavische Landkarte, zuerst 1842 in Prag erschienen, welche das ganze slavische Sprachgebiet umfasst, hat als erster Versuch ihren Werth, wiewohl sie fast überall im Interesse des Slaventhums zu weit greift, wie für die Türkei dieses Lejean nachgewiesen hat. Viel zu gross ist auch die wendische Sprachinsel in Deutschland gezeichnet.

Deutschland.

65. Sprachkarte von Deutschland. Entworfen und erläutert von Dr. Karl Bernhardi. Cassel. J. J. Bohné 1843. 2. Aufl. unter Mitwirkung von Dr. Wilh. Stricker 1849.

Die Vorarbeiten zu dieser grundlegenden Karte reichen bis in das Jahr 1834 zurück.

66. Deutschland, Niederlande, Belgien und Schweiz. National-, Sprach-, Dialektverschiedenheit. Entworfen im April 1847 von H. Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 9.

67. Nationalitätskarte von Deutschland. Von H. Kiepert. Weimar. Geograph. Institut 1848.

68. Völker- und Sprachenkarte von Deutschland und den Nachbarländern, von H. Kiepert. Maassstab 1:3000000. Berlin, Reimer 1867.

69. Völkerkarte des Deutschen Reiches und der angrenzenden Länder von R. Andree. Maassstab 1:3710000. In: Andree und Peschel, Phys.-statist. Atlas des Deutschen Reiches. Bielefeld und Leipzig. Velhagen und Klasing 1878. Taf. 10.

Soweit es der Maassstab erlaubt, sind auf dieser Karte alle an den Sprachgrenzen gelegenen Ortschaften zur Orientirung eingetragen worden. Besondere Sorgfalt habe ich der Darstellung der Grenze zwischen Nieder- und Mitteldeutsch gewidmet, worüber der ausführliche Text Nachweise giebt.

70. Sprachkarte vom preussischen Staate nach den Zählungen und Aufnahmen vom Jahre 1861, im Auftrage des königl. statistischen Bureaus bearbeitet von Rich.

Digitized by Google

Boeckh. Maassstab 1 : 1 200 000. In 2 Blatt. Berlin, Reimer 1864.

Mit grosser Genauigkeit und Sorgfalt sind unterschieden in neun Farbenabstufungen Landestheile mit überwiegend deutscher Bevölkerung, Landestheile mit gemischter deutscher und slavischer Bevölkerung, Landestheile mit überwiegender slavischer Bevölkerung, Landestheile mit gemischter deutscher und lettischer Bevölkerung, Landestheile mit überwiegend lettischer Bevölkerung. Zur Grundlage diente die Kümmel'sche Karte vom preussischen Staate, von der natürlich nur die östliche Hälfte benutzt zu werden brauchte. Für die Ausbreitung der Wallonen bei Malmedy genügte ein Carton.

71. Kaart van't gebied der Nederdütsche Sprake. In: La langue flamande, son passé et son avenir. Par Hubert Vandenhoven. Bruxelles, Muquardt 1844.

Auf Grundlage der Bernhardischen Sprachkarte von Deutschland giebt diese Karte eines patriotischen Flamings eine gute Uebersicht des niederdeutschen Sprachgebietes von Dünkirchen bis über Königsberg hinaus. Doch greift Vandenhoven an einigen Stellen zu weit aus, da sein „Nederrhynsch", von Tienen und Diest in Belgien bis Düsseldorf und Deutz, im Süden bis Eupen und Bonn, nicht eigentlich zum Niederdeutschen zu zählen ist. Er scheidet das Nedersaksisch von Nederlandsch und lässt ganz richtig noch einen Streifen des östlichen Holland bei ersterem. Nach Firmenich scheidet er bei Wormditt, Guttstatt und Seeburg in Ostpreussen eine hochdeutsche Sprachinsel aus dem niederdeutschen Gebiete aus. Die dänische Insel Amager, von Holländern colonisirt, bezeichnet er mit der Farbe des Niederdeutschen.

72. Die Sprachgrenze zwischen Deutschland und Frankreich. Ermittelt und erläutert von Dr. Karl Bernhardi. Kassel, A. Freyschmidt 1871.

73. Das Generalgouvernement Elsass und die deutsch-französische Sprachgrenze. Von A. Petermann. Maassstab 1 : 740 000. In: Geographische Mittheilungen 1870. Taf. 22.

74. Die Sprachgrenze in Elsass-Lothringen vorzüglich nach amtlichen Quellen zusammengestellt von H. Kiepert. In: Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. IX. Taf. 4. Berlin 1874.

Die beste und eingehendste Arbeit über diese Sprachgrenze, welche jede einzelne Gemeinde an derselben berücksichtigt. Kiepert stellt durch besondere Farben folgende Verhältnisse der Volkssprache dar: französisch von altersher; jetzt französisch, im 17. und 18. Jahrhundert noch ganz oder zum Theil deutsch; überwiegend französisch; deutsch und französisch zu fast gleichen Theilen; überwiegend deutsch; deutsch. Kiepert bemerkt, „dass die hier zur Anschauung gebrachte Vertheilung der beiden Nationalitäten keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit macht, vielmehr wahrscheinlich auch jetzt noch das deutsche Element zu kurz gekommen ist."

75. Elsass-Lothringen zur Uebersicht der Sprachgrenze. Petermann's Geographische Mittheilungen 1875. Taf. 17.

Reduction der Sprachgrenze auf voriger Karte.

76. Karte zur Uebersicht der Grenzen der Volks- und Kirchensprachen im Herzogthum Schleswig. Von F. H. J. Geerz. Eutin 1838.

77. Karte der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg zur Uebersicht der nationalen und sprachlichen Unterschiede ihrer Bewohner. Von J. Val. Kutscheit. Berlin 1848.

78. Sprog-Kort over Hertugdömmet Slesvik eller Sönderjylland. Von C. F. Allen. In: Antischleswig'sche Fragmente von A. F. Krieger. Kopenhagen 1848.

79. Serske Horne a Delne Lužicy. J. E. Smoler (Die wendische Ober- und Niederlausitz von J. E. Schmaler). In: Volkslieder der Wenden in der Ober- und Niederlausitz. Von L. Haupt und J. E. Schmaler. Grimma 1841 bis 1844.

Im Maassstabe 1 : 200 000. Enthält die vollständige Angabe sämmtlicher wendischer Ortsnamen und die äusserste Grenze bis zu welcher damals die wendische Sprache vereinzelt reichte, so dass selbst vorwiegend deutsche Orte in das Bereich des Wendengebietes einbezogen wurden. Wichtig um den Gebietsverlust zu constatiren, welchen die wendische Sprache seit jener Zeit, zumal in der Niederlausitz, erfahren.

80. Lužyce od reformacji do 1861 roku (Die Lausitz von der Reformation bis zum Jahre 1861). In: Rys Dziejów Serbo-Lužyckich przez W. Bogusławskiego. St. Petersburg 1861 beim Verfasser.

Richtet sich wesentlich nach der vorigen Karte, obgleich 1861 schon vieles germanisirt war, was 1843 noch als wendisch galt. Richtig giebt Bogusławski Horno (Rogow) im Kottbuser Kreise gegenüber Schmaler noch als wendisch an.

Digitized by Google

Durchaus fehlerhaft aber ist, dass er 1861 noch das seit länger als 100 Jahren germanisirte Gebiet von Kunewalde noch als wendisch bezeichnet, auch lässt er — weiter als Schmaler — das wendische Gebiet noch bis nördlich von Lübbenau gehen, was gleichfalls falsch ist.

81. Das Sprachgebiet der Lausitzer Wenden vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Von R. Andree. Maassstab 1 : 400 000. In: Mittheilungen des Vereins für die Geschichte der Deutschen in Böhmen. XI. Prag 1873.

Mit Angabe jedes einzelnen Grenzdorfes zeige ich hier die Ausdehnung, welche die wendische Sprache im Jahre 1550 inne hatte, wie weit sie 1750 zusammengeschmolzen war, und über welches Gebiet sie 1872 sich noch erstreckte. Reducirt ist die Karte in Petermann's Geographischen Mittheilungen 1873. Taf. 5.

82. Schwäbische Sprachkarte. In den „Forschungen zur deutschen Geschichte". Bd. XVI. Göttingen 1876.

Gehört zu dem Aufsatze von F. L. Baumann: Schwaben und Alamannen, ihre Herkunft und Identität. Schwaben und Alamannen, so lautet das Ergebniss seiner Untersuchung, sind nicht zwei Stämme, sie sind vielmehr identisch und der heutige sprachliche Gegensatz zwischen beiden ist erst in jüngerer Zeit entstanden. Birlinger rechnete so ziemlich alles Land Alamanniens ausserhalb der Diöcese Augsburg zum Gebiete der sogenannten alamannischen Sprache; nur die Bewohner dieses Bisthums gelten ihm als wahre, von den Alamannen sprachlich und volkseigenartig verschiedene Schwaben. Nur das östliche Drittel des Herzogthums Schwaben bleibt nach ihm schwäbisch. Dagegen bestimmt Baumann die schwäbisch-alamannische Sprachgrenze weiter westwärts folgendermaassen. „Das südöstlichste Gebiet des Stammes, Vorarlberg, gehört vollständig zum alamannischen Sprachlande, ebenso das oberste Lechthal, soweit es von Walsern besiedelt ist. Das weitere Lechthal aber und das Tannheimer Thal sind schwäbischer Zunge, dagegen das Quellgebiet der Iller: Oberstdorf, Hindelang, Sonthofen, Immenstadt gehört dem alamannischen Idiome, denn hier herrschen i und û, mag auch an die Stelle des gsi bereits gwesa aus dem Lechthale eingedrungen sein. Weiterhin gehören Burgberg, Rauhenzell, Maiselstein noch zu alamannischen, dagegen deren Nachbargemeinden Wertach, Stephansrettenberg, Ottakers schon zum schwäbischen Gebiete. Diesseits der Iller tönt i und û noch in den Pfarreien Eckarts, Diepolz, Weitenau, Wengen, Bolsternang, Isny, Rohrdorf, schwäbischer Laut dagegen lebt in den Gemeinden Martinszell, Niedersonthofen, Hellengerst, Rechtis, Buchenberg, Kreuzthal, Friesenhofen, weiterhin in den Pfarreien Urlau, Herlazhofen, Engerazhofen, Gebrazhofen, Kislegg, Rothenbach, Wolfegg, während die anstossenden Pfarrgemeinden Menelzhofen, Beuern, Enkenhofen, Christazhofen, Merazhofen, Waltershofen, Leupolz, Karsee, Vogt, Waldburg alamannisch reden. Weiterhin theilt die Grenze die Gemeinden Baindt, Mochenwangen, Wolpertswende (zur Hälfte), Fronhofen, Danketsweiler, Essenhausen der alamannischen, dagegen alles Land nördlich vom Altdorfer Wald, ferner Aulendorf, Altshausen, Fleischwangen, Waldhausen, Rindhausen, Königseggwald der schwäbischen Zunge zu. Im alten Linzgau gehören noch zu letzterer Ostrach, Pfullendorf, Linz, Aach, Rutestetten, Sentenhard. Dagegen sind hier noch alamannisch: Burgweiler, Waldbeuern, Denkingen, Tautenbronn, Affolderberg, Mühlhausen, Salenbach, Ebrartsweiler, Liggersdorf und Mindersdorf. Weiterhin sind die letzten schwäbischen Orte Rast, Sauldorf, Schwandorf, Liptingen, Neuhausen ob Eck, Mühlheim an der Donau, Nendingen, Kolbingen, Ranquishausen, Nusplingen, Egesheim; altes i und û aber herrscht noch in Tuttlingen, Böttingen, Mahlstetten, Wehingen, Deilingen. Von Deilingen an hören wir gsi, gsin noch in Schörzingen, Neukirch, Zepfenhan, Dietingen, Irslingen, Böringen; schwäbische Mundart aber in Schömberg, Dotternhausen, Dautmergen, Gösslingen, Harthausen. Jenseits des Neckars herrscht gsi noch in Herrenzimmern, Epfendorf, Böhingen, Seedorf, Heiligenbronn, Aichhalden; schwäbischer Laut aber in Altoberndorf, Oberndorf, Beffendorf, Waldmössingen, Winzeln, Fluorn und im ganzen württembergischen Kinzigthale. Vom Grenzpunkte zwischen Württemberg und Baden im Kinzigthale an fällt die Sprachgrenze mit der politischen dieser Staaten bis an die Hornisgrinde zusammen, wo das alte Alamannien endet und Rheinfranken beginnt." Die Karte zeigt die Grenze des alten Herzogthums Schwaben, sowie die Sprachgrenze zwischen alamannisch und schwäbisch nach Birlinger und nach Baumann.

83. Karte des sauerländischen Dialektes. Von P. Humpert. Im Bonner Gymnasialprogramm 1876.

Schweiz. Belgien. Norwegen.

84. La Suisse. Division des langues. Maassstab 1 : 1 600 000. In: La Suisse. Atlas politique, historique, geologique etc. par J. Gerster. Neuchatel, Jules Sandoz (1871).

„Les frontières des langues tracées sur la carte ne sont des lignes de démarcation exactes que là où elles se confondent avec les frontières naturelles. Au contraire, dans le Jura bernois, dans le canton de Fribourg, entre Haut et le Bas-Valais

Digitized by Google

et dans les Grisons, les langues se mélangent à leurs frontières."

85. Die Sprachgrenze in Belgien. Entworfen von R. Böckh. In: Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. III. Taf. 2. Berlin, D. Reimer 1854.

Bei dieser Sprachkarte legt Böckh die belgische Volkszählung vom 15. October 1846 zu Grunde, welche die Muttersprache der Bevölkerung berücksichtigt. Die Gemeinden, in welchen die Mehrzahl der Bewohner die deutsche oder flämische Spache redeten, wurden diesen Sprachen, die Gemeinden, in denen das entgegengesetzte Verhältniss stattfand, der wallonischen Sprache zugerechnet. Deutsch ist bekanntlich Muttersprache im östlichen Theile des belgischen Luxemburg bei Arlon. Genauer als hier ist die deutsche Sprachgrenze in Belgisch-Luxemburg von demselben Verfasser auf der oben angeführten Sprachenkarte des preussischen Staates eingetragen. Mit der Darstellung der wallonisch-flämischen Sprachgrenze in Belgien befasst sich auch Tafel 13 in Jusseret's Atlas historique de la Belgique. Bruxelles 1835.

86. Ethnographisk Kart over Finmarken med en Beskrivelse af J. A. Friis, cand. theol. Udgivet of Videnskabsselskabet i Christiania 1861. 6 Blatt.

Auf Grundlage der norwegischen Küstenkarten im grossen Maassstabe von 1:200000 hat Friis, Docent der lappischen Sprache in Christiania, jeden Weiler, jedes Dorf Finmarkens nach seiner ethnographischen Beschaffenheit verzeichnet. Durch besondere Zeichen (Kreuze, Dreiecke, Vierecke etc.) ist die Muttersprache für jede Familie angegeben und unterschieden, ob sie lappisch, norwegisch oder finnisch spricht. Es sind auf die Karte übertragene statistische Tabellen; da jedes Colorit auf den sechs Blättern fehlt, so kann ein Gesammtüberblick nicht erlangt werden.

Grossbritannien und Irland. Frankreich. Italien.

87. Die britischen Inseln, Uebersicht der Völker und Sprachen nebst den Mundarten. Zusammengestellt von Heinrich Berghaus. Potsdam, Juni 1851. In dessen phys. Atlas. VIII. Abthlg. Taf. 12.

88. The Irish Element in Great Britain and irish speaking population in Ireland by E. G. Ravenstein. In: Markham's Geographical Magazine. III. Juli 1876.

Nach dem Census von 1871 bearbeitet. In Grossbritannien lebten damals 774310 Irländer, die sich fast über das ganze Land verbreiten, zumal in den grossen Städten ansässig sind und in Greenock mit 16,58 Proc. ihr Maximum erreichen. In Irland selbst sind es nur die Grafschaften Mayo und Galway im äussersten Westen, in welchem noch über 50 Proc. der Bevölkerung irisch sprechen.

89. Map of Scotland showing the present limits of the Gaelic tongue, and the chief dialectical divisions of the lowland Scotch. In: The dialect of the southern counties of Scotland by James A. H. Murray. London, published for the philological Society by Asher & Co. 1873.

90. Ethnographische Karte von Schottland. Von Richard Andree. Maassstab 1:2500000. Im Globus XXV. S. 8. 1874.

91. Sprachkarte von Frankreich. Von Heinrich Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 11.

92. Etude sur la limite de la lagne d'oc et de la langue d'oil. Avec une carte. Par Ch. de Tourtoulon et M. O. Bringuier. Extrait des Archives des missions scientifiques. 3 Sér. Tome III. Paris. Imprimerie nationale 1876.

Die Société pour l'étude des langues romanes regte die neue Aufnahme der Grenze zwischen der Oc- und Oilsprache durch die beiden im Titel genannten Gelehrten an, welche in der vorliegenden Arbeit zunächst nur den westlichen Theil der Sprachgrenze genau von Ort zu Ort, von Weiler zu Weiler festgestellt haben. Nach der Ansicht der Verfasser findet keine Mischung der Sprachen statt und ist die Hauptgrenze zwischen beiden scharf zu bestimmen. Sie haben 150 Ortschaften besucht, mit etwa 500 dort lebenden Leuten sich über die Sprachverhältnisse unterredet und 1500 km zurückgelegt, um 400 km Sprachgrenze aufzunehmen. Der Abschluss der Arbeit (für die östliche Hälfte) steht in Aussicht. Nach den bis jetzt gewonnenen Resultaten verläuft die Grenze in ihren Hauptzügen folgendermaassen: Le Verdon an der Pointe de Grave (Gironde-Mündung) bleibt der Oilsprache; von hier ab bildet bis Blaye (Oil) die Gironde die Grenze, während Bourg sur Gironde (an der Dordogne-Mündung) zum Oc gehört. In südöstlicher Richtung geht die Sprachgrenze auf die Mündung der Isle in die Dordogne, so dass Fronsac und Libourne beim Oc bleiben. In einem Bogen Lussac (Oil) berührend, geht sie nach NNO. auf St. Aulaye (Oc) an der Dronne, nördlich auf Angoulême (Oil) zu, wendet sich bei Mansle (Oil) an der Charente nach NW. und überschreitet süd-

Digitized by Google

lich von l'Isle-Jourdain (Oil) die Vienne. Nun geht sie in fast östlicher Richtung durch den äussersten südöstlichen Theil des Departements de la Vienne und den südlichen Theil des Departements de l'Indre, so dass St. Benoit der Ocsprache bleibt. Bei Eguzon (Oil) überschreitet sie die Creuze und wendet sich direct östlich auf Aiguironde (Oil). Soweit der bisher publicirte Theil der Arbeit.

93. Carte de la répartition de la langue basque en France par Paul Broca.

Diese nur im Manuscripte vorhandene wichtige Karte wurde von Broca der Pariser anthropologischen Gesellschaft übergeben. Nach seinem Vortrage (Bulletins de la Société d'Anthropologie. V. 819. Paris 1864) beginnt die Sprachgrenze am Pyrenäengipfel Pic d'Anie und verläuft von hier nordwestlich über Sainte-Engrace, Andacé-Ibarra und Licq; von Licq wendet sie sich nordöstlich gegen Montary, dann wieder nordwestlich nach Tardetz; von hier aus macht sie eine Spitze nach Osten zu, gewinnt Barenx und Esquiale, von wo sie plötzlich zurückweicht und nun in west-nordwestlicher Richtung verläuft über Berrogain, Charitte, Arroue, Saint-Palais, Garritz, Isturitz, Aqherre; von hier geht sie ein wenig nördlich von Hasparren, Ustaritz und von Guethary um bei Bidart, etwas südlich von Biarritz, am Meere zu endigen. Das französische Baskenland hat in seiner grössten Ausdehnung vom Pic d'Anie bis zur Bidassoamündung nur 25 Meilen Länge; im östlichen Theile ist es durchschnittlich 10, im westlichen nur 4 bis 5 Meilen breit.

94. Landkarten der geographischen Vertheilung der baskischen Dialekte legte im Juni 1873 Prinz Lucian Bonaparte der Londoner philologischen Gesellschaft vor. Diese kartographischen Darstellungen sind das Ergebniss seiner eigenen an Ort und Stelle angestellten Forschungen im Zeitraum von 1856 bis 1869. Es giebt nach ihm vier spanische Provinzen und drei französische Departements, wo Basken vorkommen. In Pampelona, wo 1621 noch ein baskisches Buch gedruckt wurde, hört man heute kein baskisches Wort mehr. Desgleichen ist es schon sehr lange her, dass diese Sprache in Vittoria gebraucht wurde. Der Gebrauch des Baskischen hat kürzlich in Alava und den hochnavarresischen Theilen von Tudela, Tafalla und Estella aufgehört. (Ausland 1873. 779.)

Auf allen neueren mir bekannten ethnographischen Karten wird das baskische Gebiet noch in der Ausdehnung eingezeichnet, wie Berghaus dasselbe in seinem physikalischen Atlas gab; also sicher zu gross. Vergl. J. Vinson, Mémoire sur l'éthnographie des Basques mit ethnographischer Karte in den Mémoires de la société d'éthnographie. Paris 1872.

95. Carte de la langue bretonne par Paul Sebillot.

Auf dieser in der anthropologischen Abtheilung der Pariser Weltausstellung 1878 ausgestellten Manuscript-Karte ist sehr genau die Begrenzung des keltischen und romanischen Sprachgebietes dargestellt. Auch die Abnahme des keltischen und das Vorschreiten des französischen wird angegeben. Revue d'Anthropologie 1878. 712.

96. Ethnographisch-statistische Karte von Italien. Von A. Petermann. In den Geographischen Mittheilungen 1859. Taf. 14.

Zugleich Karte der Volksdichtigkeit. Berücksichtigt die albanesischen Colonien in Apulien, Calabrien und Sicilien. In der neapolitanischen Provinz Molise liegt das 3000 slavische Einwohner (Croaten) zählende Wodajwa.

Oesterreich-Ungarn.

97. Ethnographische Karte der österreichischen Monarchie. Nach Bernhardi, Schafarik und eigenen Untersuchungen von Heinrich Berghaus. Februar 1845. In dessen phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 10.

98. Sprachenkarte der österreichischen Monarchie sammt erklärender Uebersicht der Völker dieses Kaiserstaates, ihrer Sprachstämme und Mundarten, ihrer örtlichen und numerischen Vertheilung. Von J. V. Haeufler. Pest. Gustav Emich 1846.

Neben der Hauptkarte sind auf Cartons im vergrösserten Maassstabe dargestellt: die süddeutsche Sprachgrenze in Tirol und die deutschen Gemeinden südlich derselben. Die zerstreuten Croatenorte in Oesterreich, Mähren und Ungarn. Die Umgebungen von Ofen und Pest. Die deutschen (schwäbischen) Colonien in den Comitaten Tolna, Baranya, Bacs und im Banate. Die Umgebung von Hermannstadt.

99. Ethnographische Karte der österreichischen Monarchie. Entworfen von Karl Freiherr v. Czoernig. Herausgegeben von der kaiserl. königl. Direction der administrativen Statistik. In 4 Blättern. Wien 1855.

Diese vom Major Scheda im Maassstabe 1:864000 gezeichnete berühmte Karte ist das unübertroffene Hauptwerk über österreichische Ethnographie, die Frucht eines sechzehnjährigen Fleisses, die graphische Darstellung der Resultate

Digitized by Google

des vierbändigen Werkes von Czoernig: „Ethnographie der österreichischen Monarchie". Alle älteren Darstellungen sind durch diese Karte entbehrlich gemacht worden und die neueren basiren durchweg auf derselben.

100. Ethnographische Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Reducirt nach v. Czoernig's Karte. Maassstab 1:1584000. Wien 1868.

Reduction auf einem Blatte, ohne Terrain, mit einigen Vereinfachungen in der Signatur, sonst aber vollständig und zur Uebersicht ganz besonders geeignet.

101. Völker- und Sprachenkarte von Oesterreich und den Unter-Donau-Ländern. Von H. Kiepert. Maassstab 1:3000000. Berlin, Reimer 1867.

Das ethnographische Colorit ist über die Grenzen Oesterreich-Ungarns fortgesetzt, wodurch das richtige Bild für den Zusammenhang der österreichischen Völker mit ihren Nachbarn gewonnen wird. Das Schönhengstler Land an der böhmisch-mährischen Grenze bildet thatsächlich eine deutsche Sprachinsel im tschechischen Gebiete und steht nicht mit dem Hauptgebiete der deutschen Sprache im Zusammenhange, wie Kiepert angiebt.

102. Die Völkerstämme der österreichisch-ungarischen Monarchie, ihre Gebiete, Grenzen und Inseln. Historisch, geographisch und statistisch dargestellt von Dr. Adolf Ficker. Mit 4 Karten. Wien, Prandl 1869.

Die vier Karten zeigen die Dichtigkeit der deutschen, slavischen, romanischen (italienischen und walachischen) und magyarischen Bevölkerung in je zehn verschiedenen Farbenabstufungen.

103. Karte der Nationalitäten in den österreichischen Alpenländern. Von Dr. Adolf Ficker. Im Jahrbuche des österreichischen Alpenvereins. III. Bd. Wien 1867.

104. Deutsche und Romanen in Süd-Tirol und Venetien. Nach Chr. Schneller von A. Petermann. Maassstab 1:740000. In Petermann's Geographischen Mittheilungen. 1877. Taf. 17.

Genaue und schöne Karte, welche die Verbreitung der Deutschen, Italiener, Rhäto-Romanen (Ladiner und Furlaner) und Slaven in den betreffenden Gebieten darstellt, auch die Gebietsverluste des Deutschen in den sieben und dreizehn Gemeinden angiebt. Man sieht auch, wie das wälsche Element im Etschthal aufwärts bis gegen Botzen und Meran in vereinzelten Siedelungen vordringt.

105. Kralovstvé ceske (Das Königreich Böhmen). Von Josef Jireček. Mit ethnographischen Grenzen und ethnographischem Texte. Maassstab 1:560000. Prag 1850. In tschechischer Sprache.

106. Sprachenkarte von Böhmen. Von A. L. Hickmann. In den „Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen". Erster Jahrgang, Heft II. Prag 1862.

107. Das Königreich Böhmen. Maassstab 1:600000 mit ethnographischem Colorit. In: „Böhmen, Land und Volk, geschildert von mehreren Fachgelehrten". Prag, J. L. Kober 1864.

108. Sprachenkarte des Königreiches Böhmen nebst Angabe der Landtagswahlbezirke. Von A. L. Hickmann. Maassstab 1:600000. In der „Graphischen Statistik von Böhmen". Reichenberg, Selbstverlag des Verfassers, 1876.

Keine der hier aufgeführten vier ethnographischen Karten Böhmens kann als genügend bezeichnet werden oder bietet eine eingehendere Darstellung als dieselbe auf v. Czörnigs ethnographischer Karte der österreichischen Monarchie enthalten ist. Es liegt jedoch vollkommen genügendes und gut gesichtetes Material zu einer bis in die feinsten Details gehenden Sprachenkarte Böhmens vor, in einer ungemein fleissigen Abhandlung von Anastasia Prochazka: „Das deutsche Sprachgebiet in Böhmen", in den Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. XIV. 221. (Prag 1876). Es werden hier die sämmtlichen Gemeinden des Landes aufgeführt, welche deutsch oder deutsch und tschechisch gemischt sind.

Russland.

109. Etnografitscheskaja karta jewropeiskoi Rossij. Herausgegeben von der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft. 1:1500000. 4 Blatt. St. Petersburg 1851.

110. Ethnographical Map of the Russian Empire by R. G. Latham. In dessen Native Races of the Russian Empire. London 1854.

111. Das Russische Reich nach seinen ethnographischen Verhältnissen in Umrissen dargestellt von Heinr. Berghaus,

Digitized by Google

Dec. 1850. In dessen Physikalischem Atlas. VIII. Abth. Taf. 13.

112. Ethnographische Karte von Russland und Sibirien. Von F. Ch. Pauli, in dessen Narodij Rossij. St. Petersburg 1867.

113. Carte ethnographique demonstrant la pluralité des langues et des peuples slaves par Cas. Delamarre. Bull. de la société de géographie 1868. vol. II.

114. Ethnographische Karte des Russischen Reiches nebst Andeutung der hauptsächlichsten Völkergrenzen in den Nachbargebieten. Hauptsächlich nach Rittich und Venjukoff. Von A. Petermann. Maassstab 1:20000000. In den „Geographischen Mittheilungen" 1877. Taf. 1.

Es ist übersehen worden, an der äussersten Ostspitze Asiens die Namollo oder Ongkilon von den Tschuktschen zu trennen, ein Fehler, der sich auch auf Wenjukows hier benutzter Karte findet.

115. Etnografitscheskaja karta jewropeiskoi Rossij sostawil po porutscheniju imperatorskawo gegrafitscheskawo obschteschstwa deistwitelnitschen onawo A. F. Rittich. Maassstab 1:2520000. 6 Blatt. St. Petersburg. A. A. Iljin 1875.

116. Ethnographische Karte von Russland in zwei Blatt. Nach A. F. Rittich von A. Petermann. Maassstab 1:3700000. Im Ergänzungshefte Nr. 54 zu Petermann's Geographischen Mittheilungen. Gotha, J. Perthes 1878.

Schöne und sehr übersichtliche Reduction der vorigen Karte. Petermann sagt in den Begleitworten, dass Rittich's Karte das grossartigste ethnographische Kartenwerk sei, welches bisher publicirt wurde. „Um eine Idee der Bedeutung des Rittich'schen Werkes zu geben, möge erwähnt werden, dass dessen Karte ein Gebiet von 100000 deutschen Quadratmeilen mit 80 Millionen Einwohnern umfasst, während die berühmte Karte des österreichisch-ungarischen Kaiserstaates von Czörnig eine Fläche von noch nicht 12000 deutschen Quadratmeilen mit nur 38 Millionen Einwohnern darstellt. Ganz neu ist die Unterscheidung der noch unbewohnten Gebiete von den bewohnten, jene fallen mit Wäldern, Morästen, Sümpfen, Sandwüsten zusammen. In den Wäldern des Nordens, in den Pinskischen Sümpfen, in den Wüsteneien der unteren Wolga und des Ural eine feste oder zusammenhängende Bevölkerung angeben zu wollen, wie es auf allen bisherigen Karten geschehen, ist ebensowenig berechtigt, als wenn man das ethnographische Colorit über das Weltmeer ausdehnen wollte. Die Bearbeitung dieses grossartigen Werkes geschah unter der Leitung des kaiserl. russ. Generalstabsobersten A. F. Rittich nach einem Plane der ethnographischen Abtheilung der kaiserl. geographischen Gesellschaft und beanspruchte $2^1/_2$ Jahre angestrengter Thätigkeit. Das Hauptmaterial bestand aus den zahlreichen in der Akademie der Wissenschaften aufbewahrten Kirchspiellisten, den Verzeichnissen aller Ortschaften und vielen von competenten Personen angestellten Specialuntersuchungen, etwa 35000 einzelnen Hauptnachweisen. Das ganze Material wurde zuerst auf die aus 133 Blättern bestehende Strelbitzki'sche Karte im zehnwerstigen Maassstabe (1:420000) eingetragen." Was die technische Ausführung in Bezug auf Deutlichkeit und Klarheit der Farben und des Druckes betrifft, so ist Petermann's Urtheil, dem wir uns anschliessen, ein keineswegs günstiges. Die Petermann'sche Reduction, welche den meisten Anforderungen genügt, dagegen eine durch Sauberkeit und Schönheit ausgezeichnete, so dass sie an Deutlichkeit das Original weit übertrifft.

117. Vertheilung der Gross-, Weiss- und Kleinrussen. Nach A. F. Rittich von A. Petermann. Maassstab 1:3700000. In den „Geographischen Mittheilungen" 1878. Taf. 18.

Ergänzung der vorhergehenden Karte.

118. Atlas ethnographique des provinces habitées en totalité ou en partie par des Polonais. Par R. d'Erkert. St. Petersburg 1863.

Fünf Blätter im Maassstab 1:3800000, welche durch verschiedene Schraffirung die Vertheilung der polnischen, russischen, deutschen, lettischen und israelitischen Bewohner der ehemaligen polnischen Landesgebiete darstellen.

119. Ethnographische Karte des St. Petersburger Gouvernements von P. v. Köppen. Herausgegeben von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. St. Petersburg 1849 (russisch).

120. Ethnographische Karte von Finnland. Von P. v. Köppen. Mémoires de l'acad. imp. des sciences de St. Petersbourg. VI. Serie. Tome VII. 1847.

121. Die Völker des Kaukasus, Grusiens und des armenischen Hochlandes. Von H. Berghaus. Maassstab 1:3000000. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 15.

Digitized by Google

122. Uebersichtskarte des Gebietes der Chewsuren, Tuschen und Pshawen, nebst Vertheilung und relativer Grössen-Angabe der Bevölkerung nach Feuerstellen nach der fünfwerstigen Generalstabskarte gezeichnet von G. Radde. In dessen Werk: Die Chewsuren, ein monographischer Versuch. Cassel, Th. Fischer 1878.

Auf Grundlage der grossen russischen Generalstabskarte (fünf Werst auf den Zoll) stellt uns Radde die sehr detaillirte Vertheilung der Chewsuren, Tuschen, Pshawen, Georgier und Kisten im grossen Kaukasus, östlich vom Kasbek dar. Er wählt zur Darstellung farbige Quadrate, aus deren Grösse man die relative Anzahl der Bevölkerung erkennt. Je schwerer die Existenzbedingungen der Menschen werden, also je näher den Kammhöhen des Gebirges zu, desto dünner wird die Bevölkerung, was die Karte sehr gut erkennen lässt. Die Chewsuren zählen in allem 6000 Köpfe, die Tuschen 5100, die Pshawen 6800, die Kisten 1900. Sprache und Tradition weisen darauf hin, dass die Chewsuren Grusier sind, die in ihren abgelegenen Hochgebirgsthälern sich unbeeinflusst von allen fremden Einwirkungen erhielten.

123. Die Verbreitung der Schweden an der Küste Ehstlands. Von C. Russwurm. In dessen: Eibofolke oder die Schweden an der Küste Ehstlands und auf Runö. Reval 1855.

Stellt die wenigen Orte (Runö im Rigischen Busen, Röiks auf Dagö, Insel Worms, Rogö, Odinsholm etc.) dar, wo noch reine Schweden wohnen, ferner die Localitäten, wo jetzt Ehsten und Schweden gemischt sind, endlich die verhältnissmässig umfangreichen Gebiete, wo die Schweden von den Ehsten gänzlich verdrängt wurden, so die Inseln Mannö und Kynö bei Pernau, die Halbinsel Schwarbe auf Oesel, Vettel und Rötsiküll daselbst, der ganze nördliche Theil von Dagö, Egeland bei Hapsal etc.

Balkan-Halbinsel.

124. Ethnographische Karte des osmanischen Reiches europäischen Theiles und von Griechenland. Von A. Boué. Maassstab 1 : 3 800 000. In Berghaus Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 19.

Diese 1847 von Boué in grossen Zügen entworfene Karte der Balkanhalbinsel ist die grundlegende Arbeit für alle folgenden ethnographischen Darstellungen dieses Gebietes gewesen. Wenn man die Schwierigkeiten erwägt, mit denen Boué zu kämpfen hatte, und das geringe Material, welches ihm vor 30 Jahren zu Gebote stand, so kann man seiner Karte eine gewisse Anerkennung nicht versagen, wiewohl das türkische Element allzu stiefmütterlich auf derselben vertreten ist.

125. Carte ethnographique de la Turquie d'Europe et des etats vassaux autonomes par G. Lejean. Im Ergänzungshefte Nr. 4 zu Petermann's Geographischen Mittheilungen. Gotha, Justus Perthes 1861.

Enthält als Nebenkarten Candia, den östlichen Theil Serbiens mit der Verbreitung der Walachen daselbst und das Donaudelta. Gegenüber der Boué'schen Karte documentirt diese bereits einen grossen Fortschritt, zumal sie durch grosse Klarheit und Deutlichkeit ausgezeichnet ist. Als ein Fehler muss die Darstellung einer grossen walachischen Sprachinsel in Donaubulgarien nördlich von Wratza angesehen werden, die, um den Ausdruck von Kanitz zu gebrauchen, rein fictiv ist.

126. Ethnographische Uebersicht des europäischen Orients. Zusammengestellt von H. Kiepert. Berlin im Mai 1876. Maassstab 1 : 3 000 000. Berlin, D. Reimer. Neue Ausgabe 1878.

Vortreffliche Arbeit mit Benutzung alles vorhandenen, kritisch gesichteten Materials, die als Grundlage der Darstellung die Volkssprache annimmt und nicht an der politischen Grenze abbricht, sondern die kleinasiatischen russischen und österreichisch-ungarischen Nachbargebiete mit behandelt.

127. Turkey in Europe. Nationalities according Dr. H. Kiepert. In Markham's Geographical Magazine vol. III. October 1876.

128. Ethnographie et Statistique de la Turquie d'Europe avec carte, par Bianconi. Paris, Mai 1877. Maassstab 1 : 3 000 000.

„Leistet an Flüchtigkeit und Unzuverlässigkeit Unglaubliches." (Kiepert.)

129. Carte ethnographique de la Turquie d'Europe et dénombrement de la population grecque de l'Empire Ottoman par Synvet. Paris 1877.

Vom grăcomanen Standpunkte aus gezeichnet. „Unbrauchbar." (Sax.)

130. An ethnological Map of European Turkey and Greece, with introductory remarks on the distribution of races in the Illyrian peninsula and statistical tables of population. London. Stanford 1877.

Verfasser ist der Grieche Gennadios. Nach Kiepert's Ausspruch leistet diese Karte „das Menschenmögliche in Ausdehnung der griechischen Prätensionen, indem sie diesem Sprachgebiete als

Digitized by Google

herrschendem nicht weniger als das ganze Macedonien und Thracien zuweist." „Verdient keine ernste Beachtung." (Sax.)

131. Ethnographische Karte der europäischen Türkei und ihrer Dependenzen zu Anfang des Jahres 1877. Von Carl Sax. In den Mittheilungen der Wiener geographischen Gesellschaft. 1878. Taf. 3.

In etwas kleinem Maassstabe und technisch nicht ganz besonders ausgeführt, giebt Consul Sax hier seine reichen Erfahrungen und Studien über die ethnographischen Verhältnisse der europäischen Türkei wieder, indem er dabei das religiöse Moment berücksichtigt. „Die Sprache ist nur eines der verschiedenen Kennzeichen der Nationalität; ein anderes, ebenso wichtiges ist im Oriente die Religion, und noch ein nicht zu übersehendes Merkmal ist das eigene nationale Bewusstsein, welche drei Kennzeichen mit einander combinirt werden müssen." Demzufolge unterscheidet Sax: Türken und Tataren, beide ausschliesslich Mohammedaner. Mohammedanische, katholische und griechisch-orthodoxe Albanesen. Gräco-Albanesen. Griechisch-orthodoxe Serben. Katholische Serbo-Croaten. Griechisch-orthodoxe Serbo-Bulgaren. Griechisch-orthodoxe Bulgaren. Griechisch-orthodoxe Gräco-Bulgaren (halb hellenisirte Bulgaren). Griechisch-katholische Bulgaren. Katholische Bulgaren. Pomaken (mohammedanische Bulgaren). Russen. Griechisch-orthodoxe Griechen. Rumänen. Zinzaren und Macedo-Romanen. Hellenisirte Zinzaren. Mohammedanische Tscherkessen. Die Darstellung der Nationen ist dort, wo eine derselben allein oder in grosser Majorität (mehr als 70 Proc.) auftritt, durch farbige Felder oder Flächen, und dort, wo zwei Nationalitäten ziemlich gleich stark vermischt sind, durch abwechselnde breite schiefe Streifen bewerkstelligt; die Uebergangsvölker aber (z. B. die Gräco-Bulgaren) sind durch abwechselnde schmale, senkrechte Streifen angedeutet.

132. Ethnographische Karte von Epirus, vorzüglich nach den Angaben von Aravandinos. Zusammengestellt von H. Kiepert. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. XIII. Taf. 5. 1878.

Im Jahre 1857 veröffentlichte Aravandinos zu Athen eine Chronographie von Epirus, in welcher die Ortslisten der Provinz mit Angabe der administrativen und kirchlichen Eintheilung, der nach Confessionen gesonderten Häuser- und Familienzahl, sowie der in jedem kleinen Bezirke resp. jeder Ortschaft üblichen Sprache enthalten sind. Mit Hülfe dieser Listen vermochte Kiepert eine vollkommen bestimmte und ganz specielle Abgrenzung der ethnographischen Elemente von Epirus zu erzielen. Er unterscheidet folgende Gebiete: Griechisch, griechisch und wlachisch, griechisch und albanesisch gemischt, albanesisch. Auf einem Carton ist die Vertheilung der Confessionen (griechisch-orthodox, mohammedanisch und gemischt) als sehr dankenswerthe Zugabe angegeben.

133. Die neueste Eintheilung, die türkischen Gebiete und die Confessionen in der Türkei. Von A. Petermann. Maassstab 1:2500000. In Petermann's Geographischen Mittheilungen. 1876. Taf. 13.

Giebt die von Türken bewohnten Gebiete mit besonderer Farbe an. Wo, wie in der Türkei, die nationalen und confessionellen Verhältnisse sich oft unlösbar mischen, ist eine graphische Darstellung sehr schwierig. „Die Schwierigkeiten einer graphischen Darstellung solcher Mischverhältnisse wachsen bis zur Unausführbarkeit durch die Lückenhaftigkeit des zu Grunde liegenden statistischen Materials: eine Erwägung, die jeden besonnenen Forscher vorläufig noch vor dem Versuche einer confessionellen Karte, sofern er sich auf das ganze türkische Staatsgebiet beziehen soll, zurückschrecken muss. Auch kann man als einen ernsthaft gemeinten Ersatz dafür wohl kaum die Angabe von Verhältnisszahlen der Confessionen gelten lassen, wie sie auf Grund der letzten officiellen Schätzungen, jedoch nur für ganze grosse Verwaltungsgebiete und ohne Rücksicht auf die innerhalb derselben vorkommenden ausserordentlichen Verschiedenheiten, z. B. auf der von Herrn A. Petermann herausgegebenen ethnographischen Uebersichtskarte eingetragen sind, — welcher Beschauer der Karte wird aus solchen Ziffern eine der wirklichen Vertheilung entsprechende Anschauung gewinnen können?" H. Kiepert im Globus XXX, S. 329.

134. Die Ausdehnung der Slaven in der Türkei und den angrenzenden Gebieten. Nach den neuesten Untersuchungen von A. Petermann. Maassstab 1:3700000. In den „Geographischen Mittheilungen" 1869. Taf. 22.

Darstellung nach den Untersuchungen Prof. Bradaschka's. Neuere Forschungen lassen den die Bulgaren betreffenden Theil der ethnographischen Darstellung vielfach anders erscheinen, als derselbe hier gezeichnet ist.

135. Ethnographische Karte von Kandia oder Kreta. Nach den Angaben von Pashley und Spratt von A. Petermann. Maassstab 1:650000. In den „Geographischen Mittheilungen" 1866. Taf. 16.

Sollte richtiger Religionskarte heissen. Die Zahl der auf Kreta angesiedelten Osmanen ist eine sehr geringe und die von Petermann als tür-

Digitized by Google

kisch bezeichneten Gebiete sind eigentlich mohammedanisch-griechische, mit untergeordnetem osmanischem Beisatze. Kiepert stellt daher auf seiner Karte des europäischen Orients Kreta auch als rein griechisch (der Nationalität nach) dar und Sax (Ethnographische Karte der europäischen Türkei) unterscheidet auch nur die von Petermann als „türkisch" bezeichneten Gebiete als mohammedanisch-griechisch.

Afrika.

136. Ethnographische Karte von Afrika. Von Heinr. Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 16.
Vollständig veraltet.

137. Ethnographische Karte von Afrika. Entworfen von Otto Delitsch 1860. In Waitz, Anthropologie der Naturvölker. II. Leipzig 1860.

138. Die Völker und Sprachen Afrikas. Von R. Grundemann. In dessen Missions-Atlas, Gotha. J. Perthes 1867. Taf. 1.

139. Süd-Afrika und Madagaskar. Maassstab 1:12500000. Von A. Petermann. In Stieler's Handatlas. Taf. 71.
Diese schöne Karte verdient hier erwähnt zu werden, weil auf ihr das Gebiet der Kaffern, der Hottentotten und Galla abgegrenzt ist. Auf Blatt 72 desselben Atlas (das Capland 1:5000000) ist die Grenze der Kaffern und Hottentotten noch specieller durchgeführt.

140. Das südwestliche Ewe-Sprachgebiet. Von Ch. Hornberger und W. Brutschin. Maassstab 1:650000. In Petermann's Geographischen Mittheilungen. 1867. Taf. 3.

141. (Ethnographische) Originalkarte vom Bachr-el-Ghasâl-Gebiet. Entworfen von Dr. G. Schweinfurth. Maassstab 1:4333333. Im Globus XXIII. 1873.

142. Völkerkarte von Bornu, Kanem und den Inseln im Tzadsee. Von G. Nachtigal. Maassstab 1:3000000. In: Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. XII. 1877.

143. Historische Karte von Süd-Afrika. Als Beigabe des Werkes: „Die Eingeborenen Süd-Afrikas. Von Dr. Gustav Fritsch. Breslau, Hirt 1872.
Giebt die Wanderungen und Wohnsitze der Stämme vor 1800 und nach 1800 an und dient somit auch als ethnographische Karte.

144. Ethnographische Karte vom Stromgebiete des Ogowe, entworfen auf Grund seiner Reisen 1874 bis 1877. Von Dr. Oskar Lenz. In Mittheilungen der kaiserl. königl. geographischen Gesellschaft zu Wien 1878. Taf. 8.

Die im Gabon- und Ogowegebiete lebenden Stämme gehören der grossen Familie der Bantuneger an, die im Laufe der Jahrhunderte von Ost nach West vordrangen; doch sind unter ihnen fremde Elemente angesessen, die sich durch Sprache, Sitte und Körperbeschaffenheit von den Bantu auszeichnen. Lenz unterscheidet in dem von ihm besuchten Gebiete des Ogowe vier grosse, durch Farben unterschiedene Gruppen. Die grösste Verbreitung haben die seit Jahrhunderten sesshaften Stämme, die sowohl längs der Meeresküste wohnen, als auch sich zu beiden Seiten des Ogowe weit in das Innere hineinerstrecken. Zu ihnen gehören zwei Hauptgruppen: die Mpungwe (Gabon-) Stämme und die Okandastämme. Zu den Mpungwe rechnet Lenz die Orungu am Cap Lopez, die Nkomi (Kamma), Galloa, Adjumba, Ininga. Zu den Okanda: die Okata, Jalinbongo, Apinschi, wahrscheinlich auch die Aschango, Ischogo und Ivili, die eigentlichen Okanda und die Asimba. Weiter im Inneren bilden Oschebo, Aduma, Banschaka und Bakota eine besondere Gruppe der sesshaften Völker.

Das ruhige Beisammenleben dieser Völker ist nun im Verlaufe der letzten drei Jahrhunderte gestört worden durch zwei mächtige Negerstämme, von denen der eine, die Fan, von Nordosten her unaufhaltsam weiter nach der Küste des Atlantischen Meeres hin drängt, überall die einheimische Bevölkerung gewaltsam wegschiebend, während der andere, die Akelle, von Süden her dieselbe Rolle zu spielen sucht. Das treibende Element ist bei beiden Völkern dasselbe: dunkle Gerüchte waren zu ihnen gedrungen von der Existenz eines grossen Wassers, von den dort lebenden Menschen, ihren Schiffen und Waaren. Elfenbein und Kautschuk, ihre Landesproducte, konnten nur auf dem Wege des Zwischenhandels durch die sesshaften Stämme ans Meer gelangen; daher das Bestreben der Fan wie der Akelle selbst ans Meer zu gelangen. Die Fan, von Nordosten kommend, anthropophagischen Gewohnheiten ergeben, zeigen grosse Verwandtschaft mit den Niam-Niam Schweinfurths. Die Akelle kamen von Südosten und sind dem Laufe des Rembo Ngunie gefolgt bis zu seiner Mündung in den Ogowe.

Das vierte Hauptglied der Bevölkerung im Ogowegebiete sind die numerisch unbedeutenden, zwischen den übrigen Völkern zerstreut lebenden Abongo, die zu den sogenannten Zwergvölkern gerechnet werden. Sie reichen nicht auf das rechte

Digitized by Google

Ogoweufer hinüber und sind vielleicht Reste der Autochthonen.

Asien.

145. Die Völker Asiens und Europas. Von Heinrich Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 1.

146. Karte vom östlichen China und Korea zur Uebersicht der chinesischen Dialekte nach Edkins. Von A. Petermann. In Geograph. Mittheilungen 1869. Taf. 17.

Nach einer Skizze des Missionars Edkins unterscheidet diese Karte den südöstlichen Dialekt, den alten mittleren Dialekt (Shanghai) und den Mandarin-Dialekt nebst Unterabtheilungen.

147. Originalkarte der Provinz Kwangtung (Canton). Von J. Nacken. Maassstab 1:1500000. In Petermann's Geographischen Mittheilungen 1878. Taf. 22.

Mit ethnographischem Colorit versehen zeigt diese Karte die Verbreitung des Panti-, Hakka-, Hoklo- und Mandarindialektes. Nach den chinesischen Chronisten hatten in der Provinz ursprünglich die wilden Stämme der Li, Liu und Wei gewohnt, die zu Anfang unserer Zeitrechnung von den im Norden wohnenden Chinesen unterworfen wurden, welche sich mit ihnen vermischten und woraus der bedeutende Volksstamm, der Pun-ti oder Eigenerdige, gewöhnlich Cantonesen genannt, hervorgegangen ist. Später wanderten von Nordost die Hakka (Gastfamilien) ein, die sich zwischen die Punti einschoben und diesen an Zahl jetzt wenig nachstehen. In den östlichen Kreisen, besonders an der Seeküste wanderten Leute aus der Provinz Hok-kien (Fuh-kien) ein, die Hokko (Leute der Hokprovinz) meist Schiffer, Fischer, Bauern. Im Norden sind Einwanderer der Provinz Kiang-si vorgedrungen und haben den nördlichen sogenannten Mandarindialekt (Kwan-wa, d. i. Beamtensprache) hereingetragen, der sich jedoch nicht rein erhalten hat.

148. Völkerkarte der Indischen Welt. Zuerst entworfen im Mai 1846, mit Nachträgen im April 1851 von H. Berghaus. Maassstab 1:9400000. In dessen Physikalischen Atlas. VIII. Abth. Taf. 14.

149. Sprachen und Völker Indiens. Von A. Petermann. In dessen „Geographischen Mittheilungen" 1857. Taf. 15, Nr. 2.

150. Map to illustrate the Races of India. By G. Campbell. Im Journal of the Ethnological Society. New Series. vol. I, p. 89. London 1869.

151. Die Sprachen Indiens. Von R. Grundemann. In dessen „Missionsatlas". Gotha, Perthes 1869. Asien, Taf. 6.

152. Sprachen-Karte von Britisch-Vorderindien. Von E. Schlagintweit. Sitzungsberichte der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften 1875. 2 Bd. 3 Heft.

153. A Language Map of India and its Border Lands. By Robert Cust. In Cl. Markham's Geographical Magazine. London 1878.

Die Karten E. Schlagintweit's und Robert Cust's beruhen auf den neuesten Forschungen und stimmen ziemlich überein. Letztere ist in grösserem Maassstabe gezeichnet und wegen ihrer klaren Technik besonders empfehlenswerth.

154. Ethnologische Karte von Kaschmir. In: Fr. Drew, The Jummoo and Cashmire Territories. London 1875.

155. Ethnographische Karte der Malayenländer. Nach Waitz' Anthropologie der Naturvölker. Entworfen von Dr. Ernst Gerland 1865. In Waitz' Anthropologie, Bd. V.

Das Handcolorit dieser Karte ist sehr unglücklich ausgeführt, so dass nach der Erklärung, welche 14 Stämme und Völker aufführt, ein Ueberblick nicht genommen werden kann. In Bezug auf die Verbreitung der Papuas, unter welchen hier die Negritos einbegriffen sind, hat die neuere Forschung manches geändert.

156. A Language Map of Further India and the Indian Archipelago. By Robert Cust. Geographical Magazine 1878.

Auf der hinterindischen Halbinsel ist die Ausbreitung des Tibeto-Birmanischen, des Tai (Siamesischen) und Mon-Anamitischen nebst deren Unterabtheilungen aufgeführt. Die Malayischen Inseln sind sämmtlich mit einer Farbe bedeckt, doch die Unterabtheilungen unterschieden. Gänzlich ausser Acht gelassen ist die Verbreitung der dunklen, kraushaarigen Bevölkerung (Aëtas, Negritos etc.).

157. Carte ethnographique du Ferghanah. Par C. E. de Ujfalvy. Bulletin de la soc. de Géogr. Juin 1878. Maassstab 1:1250000.

Die russische Provinz Ferghana, das ehemalige Kokan am oberen Syr Darja, ist von sehr verschiedenen zerstreut unter einander lebenden Stämmen bewohnt. Durch rothen Ueberdruck giebt Ujfalvy mittelst Schrift und Buchstaben bei jedem Orte die ethnographische Stellung der Bewohner an, und unterscheidet Sarten, Tadschiks,

Digitized by Google

Oezbegen, Tadschiks und Oezbegen gemischt, Karakirgisen etc.

158. Carte ethnographique du Kohistan. Par C. E. de Ujfalvy. Bullet de la soc. de Géogr. Juin 1878. Maassstab 1:1700000.

Wie die vorige hergestellt, zeigt sie die Verbreitung der verschiedenen Stämme im oberen Thale des Serafschan.

159. Carte ethnographique du district de Kouldja. Par C. E. de Ujfalvy. Bull. de la soc. de géogr. Juin 1878. Maassstab 1:2700000.

Wie die vorigen hergestellt. Die Sitze der Tarantschen, Kalmücken, Kirgis-Kaisaken, Mandschu, Targauten (Kalmücken aus Karaschar), Karakirgisen, Chinesen, Dunganen, Sibos (Mischlinge von chinesischen Vätern und kalmückischen Müttern), Chambinges (ein chinesischer Stamm) und Solonen (chinesische Militärcolonisten) in dem seit 1871 russischen Districte sind angegeben.

160. Das russisch-chinesische Grenzgebiet im Ilithale nach einer Originalzeichnung von Dr. W. Radloff. Petermann's Geographische Mittheilungen 1866. Taf. 5.

Die Sitze der Tarantschen, Chinesen, Solonen und Schibä, sowie die von den nomadisirenden Kalmücken und Kirgisen durchstreiften Gebiete sind durch Colorit ausgezeichnet.

161. Etnografitscheskaja karta asiatskoj Rossij. Sostawil M. Wenjukow. Maassstab 1:10500000. St. Petersburg, A. Iljin 1872.

162. Ethnographische Karte des asiatischen Russlands. Nach Wenjukow. Maassstab 1:10500000. In: Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande. Aus dem Russischen von Krahmer. Leipzig, Grunow 1874.

163. Ethnographische Karte Kamtschatkas. Von Ditmar 1853. In: Ueber die Koräken und die ihnen sehr nahe verwandten Tschuktschen. Von C. von Ditmar. Mélanges russes Tome III.

Unterscheidet mit farbigem Colorit die drei Stämme der Kamtschadalen und vier Stämme der Koriäken; die Sitze der Russen sind durch farbige Unterstreichung angegeben; tungusische Lamuten streifen bis in den Süden der Halbinsel. Auf der Berings- und Kupferinsel sind Aleuten angesiedelt.

Amerika.

164. Ethnographische Karte der Gestadeländer des Beringsmeeres. Von Adolf Erman. Zeitschrift für Ethnologie von Bastian und Hartmann. II. Tafel 9. Berlin 1870.

Ausser der durch Colorit bezeichneten Verbreitung der einzelnen in Betracht kommenden Völker ist durch besondere Signatur angegeben, bei welchen der Gebrauch der vigesimalen und der decimalen Numeration herrscht. Die Amerikaner, die ihnen gegenüber wohnenden Namollo, Tschuktschen und Koriäken, sowie die Alëuten haben die erstere, die Kamtschadalen die letztere.

165. (Ethnographische) Karte des russischen Amerika. Gezeichnet von H. J. Holmberg 1854. In: Ethnographische Skizzen über die Völker des russischen Amerika. Von H. J. Holmberg. Aus den Acten der finnischen Societät der Wissenschaften. Helsingfors 1855.

166. Map showing the distribution of the tribes of Alaska and the adjoining territory. By W. H. Dall. In Contributions to North American Ethnology. Vol. I. Washington 1877.

167. Map showing the distribution of the Indian Tribes of Washington Territory. Compiled from the latest authorities by W. H. Dall. In: Contributions to North American Ethnology. Vol. I. Washington 1877.

Schliesst ab mit den Grenzen des Washington Territoriums. Die Tsihali Sel, Niskwali Sel (beide zu den Selisch gehörig), Tsimuky Klikalat (zu den Sahaptin gehörig), Makah (zu den Nutka gehörig) und Owillapsh (zu den Tinneh gehörig) sind in ihrer ursprünglichen Verbreitung dargestellt.

168. Map showing the distribution of the Indian Tribes of California. To illustrate Report of Stephen Powers. In: Contributions to North American Ethnology. Vol. III. Washington 1877.

In ziemlich grossem Maassstabe sind die Verbreitungsbezirke der 19 Indianerstämme Californiens hier aufgeführt; es ist der alte Umfang angegeben, ehe eine Störung durch die weisse Einwanderung und Versetzung der Indianer in Reservationen erfolgte.

169. Map of Indian Tribes of North-America about 1600 A. D. along the Atlantic and about 1800 A. D. westwardly. Published by the American Antiquary Society from a drawing by Alb. Gallatin. In der Archaeologia Americana. Vol. II.

Die Karte, welche der vorzügliche Kenner der

Digitized by Google

nordamerikanischen Indianer entwarf, zeigt die Verbreitung der einzelnen Indianerstämme sowie der Eskimos im Norden, wie dieselbe bei der Ankunft der Europäer gestaltet war. Die Region von Texas bis Californien ist unberücksichtigt geblieben.

170. Ethnographical map of the Indian Tribes of the United States. A. D. 1600. Drawn by Capt. Eastman. In: Information respecting the history etc. of the Indian Tribes by Henry R. Schoolcraft. Philadelphia 1852. II. Taf. 4.

171. Ethnographische Karte von Nordamerika. Von Heinrich Berghaus. In dessen Phys. Atlas. VIII. Abth. Taf. 17.

172. Ethnographische Karte von Nordamerika. Von Otto Delitsch. In: Waitz, Anthropologie der Naturvölker. IV. Leipzig 1864.

173. Nordamerika zur Uebersicht der noch vorhandenen Indianerstämme. Von R. Grundemann. In dessen: Missionsatlas. Gotha 1871. Amerika, Taf. 1.

174. Karte der Indianer-Reservationen in den Vereinigten Staaten. Von R. Andree. Globus XXVI. 1874.

175. Map of the Distribution of the colored population of the United States by F. Walker. In dessen: Statistical Atlas of the United States. 1874. Taf. 21.

176. Maps of the Distribution of the irish, german, english and swedish population of the United States by F. Walker. In dessen: Statistical Atlas of the United States 1874. Taf. 27. 28.

177. Map showing the Distribution of the population of the United States 1878, with sketch of the Indian reservations and ranges. By F. Walker. In dessen: Statistical Atlas of the United States. 1874. Taf. 18.

178. Originalkarte der Urwohnsitze der Azteken und verwandten Pueblos in New-Mexico. Von O. Loew. Maassstab 1:2500000. In: Petermann's Geographischen Mittheilungen 1876. Taf. 12.

179. Carte ethnographique du Mexique d'après celle de M. Orozco y Berra. Par V. A. Malte-Brun 1877. Congrès international des Américanistes. II. Luxembourg 1877.

Vergleiche: Nouvelles Annales des Voyages. Juillet 1864, p. 5 bis 68 mit Karte und Geographia de las lenguas y carte etnográfica de Mexico por el Lic. Manuel Orozco y Berra. Mexico 1864.

180. Carte de l'Amérique meridionale dressée par Alcide d'Orbigny d'après ses itinéraires. Servant à l'intelligence de son voyage et des ses observations sur l'homme américain 1838. In: D'Orbigny, l'Homme américain I. Paris 1839.

181. Ethnographische Karte von Südamerika. Von Heinrich Berghaus. In dessen: Phys. Atlas, VIII. Abth., Taf. 18.

182. Ethnographische Karte von Südamerika. Von Otto Delitsch. In: Waitz, Anthropologie der Naturvölker. IV. Leipzig 1864.

Australien. Polynesien.

183. Vertheilung der australischen und polynesischen Völker. Von Heinrich Berghaus. In dessen: Phys. Atlas, VIII. Abth., Taf. 16.

184. Polynesien und der Grosse Ocean, im Maassstabe von 1:40000000. Von A. Petermann. Als ethnographische Karte zu Waitz' Anthropologie der Naturvölker entworfen von Dr. G. Gerland. Bd. VI. der „Anthropologie der Naturvölker". Leipzig 1872.

Mit vier Farben unterscheidet Gerland die Verbreitung der Polynesier, Mikronesier, Melanesier und Australier. Die l'Echiquier-Inseln nördlich von Neu-Guinea sind nicht, wie Bougainville angab, unbewohnt; Miklucho-Maclay fand dort Mikronesier (Verhandl. Berliner Anthropol. Ges. 1878. 100). Sie sind also vom melanesischen Gebiete, wohin sie Gerland stellte, zu trennen, und zum mikronesischen zu ziehen.

Digitized by Google

185 bis 216. Mittheilungen aus der skandinavischen anthropologischen Literatur.

Von **J. Mestorf.**

I. Dänemark.

185. Aarböger für nord. Oldkyndigh. og Historie. Jahrgang 1877. Heft 1 bis 4, und 1878, Heft 1. Inhalt: Worsaae, J. J. A. Om Bewaringen af de fädrelandske Oldsager og Mindesmärker i Danmark.

Officielle und private Bitten um Auskunft über die in Dänemark zur Untersuchung und Erhaltung der vaterländischen Alterthümer getroffenen Maassregeln, welche wiederholt und zwar aus verschiedenen Ländern an den Vorstand des altnordischen Museums in Kopenhagen gerichtet worden, veranlassten den Verfasser zu dem vorliegenden Berichte, dessen Veröffentlichung um so wünschenswerther war, als ein solcher in der dänischen Literatur bisher fehlte. Der Verfasser beginnt mit einem Rückblick auf die Entstehung und Entwickelung des Museums, worüber wir bereits in früheren Referaten nähere Mittheilungen gemacht haben. Selbstverständlich stellt er die Verdienste Nyerup's und Thomsen's in erste Linie, uns aber ziemt es daran zu erinnern, dass das altnordische Museum die hohe wissenschaftliche Bedeutung, durch die es weltberühmt geworden, erst erhielt, nachdem die Verwaltung Worsaae allein übertragen ward und dieser die Neuordnung der Sammlungen vollzogen und eine wissenschaftliche Bearbeitung derselben eingeleitet hatte. Das altnordische Museum ist nunmehr Staatsinstitut und steht als solches unter dem Cultusministerium. Das normirte Budget wird jedes Jahr von dem Finanzgesetz bewilligt, für unberechenbare Ausgaben: Ausgrabungen, grössere Ankäufe, Einlösung von Danafae (s. weiter unten), Reisestipendien etc. werden ausserordentliche Zuschüsse gewährt. Die Sammlungen, gegenwärtig 40000 bis 50000 Nummern umfassend, sind in 17 Sälen des prinzlichen Palais aufgestellt, welche indessen längst nicht mehr für den jährlichen Zuwachs genügen. Die Erbauung eines Nationalmuseums ist deshalb in Aussicht genommen. Bei der Aufstellung der Sammlungen ist man vor allem darauf bedacht gewesen, die Funde aus den verschiedenen Culturperioden nicht nur nach diesen zu sondern, sondern auch topographisch zu gruppiren. Die einzelnen Fundstücke und solche, über deren Fundort nichts bekannt, geben das Material zur Bildung reichhaltiger Serien. Trotz aller Anstrengung und Arbeit würden die gelehrten Museumsbeamten schwerlich jemals so grosse Erfolge erzielt haben, wären sie nicht in ihren Bestrebungen von der Bevölkerung des Landes unterstützt worden. Das Verständniss und warme Interesse des dänischen Volkes für die Denkmäler der Vorzeit geweckt und genährt zu haben, bleibt das Verdienst Thomsen's. Die Mittel, dasselbe wach und rege zu halten, sind im wesentlichen folgende:

1) Nach bestehendem Gesetze werden alle Funde an edlem Metall als herrenloses Gut, sogenanntes „Danafae" (todten Mannes Gut) betrachtet und fallen als solches der Krone anheim. Da nun manche Gold- und Silberfunde unterschlagen und heimlich eingeschmolzen wurden, so wurde schon im Jahre 1752 dieses Gesetz laut königl. Rescript dahin geändert, dass fortan dem Finder bei Einlieferung von Danafae der volle Metallwerth ausgezahlt werden solle. Diese weise Maassregel ist für die Alterthümersammlungen von grösstem Nutzen gewesen.

2) Die Sammlungen sind dem Publicum an mehreren Tagen der Woche zugänglich und sind dann stets einige der Museumsbeamten anwesend und bereit, die gewünschten Erklärungen zu geben. Nachdem die Sammlungen sich über 17 Säle ausgedehnt, ist dies freilich nicht in dem Maasse ausführbar, wie es geschehen, als Thomsen dieselben zuerst dem Publicum öffnete, doch wird die mündliche Erklärung durch gedruckte „Führer" ersetzt, welche von Zeit zu Zeit in neuer Bearbeitung und in mehreren Sprachen erscheinen.

3) Alle neuen Erwerbungen werden in den Tagesblättern bekannt gemacht und besprochen.

4) Herausgabe populärer Schriften und populäre mündliche Vorträge in der Hauptstadt und in den Städten der Provinz.

5) Die Abgabe kleiner Sammlungen an verschiedene Lehrinstitute.

6) Persönlicher und brieflicher Verkehr mit den Beamten, Grundbesitzern und anderen gebildeten Leuten auf dem Lande, welche Einfluss auf die Feldarbeiter haben, und sie zur Beobachtung und Ablieferung dessen, was sie im Erdboden finden, ermuntern.

7) Endlich Geschenke an Geld, Büchern oder anderen Dingen an solche Personen, welche in ihren Bestrebungen die Interessen des Museums zu unterstützen sich besonders eifrig gezeigt. —

Digitized by Google

Die festen Denkmäler, welche nicht zur Aufstellung in einem Museum oder überhaupt zur Transportirung geeignet sind, sucht man durch Ankauf sicherzustellen oder durch Bitten an die Eigenthümer, selbige vor Zerstörung zu schützen. Ausserdem sind die königl. Beamten beauftragt, Verzeichnisse der in ihrem Districte vorhandenen Denkmäler der Vorzeit an den Vorstand des Museums einzusenden, wonach sie von den Museumsbeamten besichtigt und, wenn erforderlich, angekauft oder in anderer Weise vor Zerstörung gesichert werden. Ferner hat man an die Prediger, Lehrer und andere gebildete Leute auf dem Lande Specialkarten der betreffenden Districte geschickt, mit der Bitte, die ihnen am Orte bekannten Denkmäler und Alterthümerfunde darin einzutragen, um auf diese Weise für die Ausarbeitung der archäologischen Karten möglichste Vollständigkeit zu erreichen.

Als Worsaae und seine Mitarbeiter mit Besorgniss sahen, dass die Zerstörung der Alterthumsdenkmäler trotz allen Bemühungen doch nicht verhindert werden konnte, weil der Arbeit zu viel, der Arbeiter zu wenige waren, hielt er für unabweislich, zu ausserordentlichen Mitteln zu greifen. Er beantragte zu dem Zwecke beim Reichstage einen ausserordentlichen Zuschuss von jährlich 7000 Kronen (= 7875 Mark) für die nächsten zehn Jahre. Der Reichstag bewilligte und die Direction des Museums schritt ohne Verzug zur Ausführung der beabsichtigten Arbeiten, indem eine Anzahl jüngerer Archäologen, Zeichner und andere Gelehrte ausgesandt wurden, um das Land methodisch abzusuchen und wo es wünschenswerth Ausgrabungen zu unternehmen. Das Material, welches auf diese Weise zusammengetragen wird, ist ein überaus reiches und unschätzbares. Unschätzbar sind auch die Hülfsmittel, welche bei dem Studium des altnordischen Museums die in demselben Palais untergebrachten Schätze des ethnographischen Museums und des Antikencabinets dem Forscher gewähren. Die Sammlungen des altnordischen Museums umfassen den Zeitraum von dem ersten Erscheinen der Urbewohner des Landes bis zum souverainen Königthum (1660). Die historischen Sammlungen von genanntem Zeitpunkt bis in die Gegenwart findet man in dem Schlosse Rosenborg. Die Dänen haben über die Rettung der vorhistorischen Denkmäler die mittelalterlichen nicht vergessen. Für die stilgerechte Restaurirung der Kirchen sind grosse Summen verausgabt, die grösstentheils von den Gemeinden zusammengebracht wurden. Für den Dom zu Aarhus in Jütland (Rundbogenstil) wurden z. B. 200000 Kronen verausgabt, für die St. Knutskirche in Odense auf Fünen (gothischer Stil) 170000 Kronen, für den Dom zu Roskilde (Uebergangsstil) 300000 Kronen. Erwähnen wir dann noch der Reisestipendien, welche jüngeren Archäologen zu ihrer Ausbildung gewährt wurden, da mag man wohl fragen: welches Land von dem Flächeninhalte und der Einwohnerzahl Dänemarks bringt solche Opfer für das Studium seiner Vorgeschichte, so lange das Material noch zu haben, zumal es auch die übrigen Wissenschaften, Künste, Gewerbe und Ackerbau, in ihrer Entwickelung fördert und unterstützt.

Das Heft I. bringt ausser diesem Memorandum von Worsaae historische Abhandlungen von Kornerup (Minder om Dronning Margrethe Spränghest i Rostock og Doberan; — von Löffler: Nogle Bemärkninger om Carl den Danskes Bild in Brügge); — einen kleinen Aufsatz von Rostrup, betitelt: En notits om Planteväxter i Danmark i Bronsalderen. Der Verfasser hatte gerügt, dass die Archäologen den animalischen Ueberresten und den Gebilden von Menschenhand ihre ganze Aufmerksamkeit schenkten, die Pflanzenreste dahingegen vernachlässigten. Nachdem Dr. Henry Petersen ihm vegetabilische Ueberreste aus den verschiedenen Culturperioden verschafft, unterzog er dieselben einer genauen Untersuchung und zeigt nun in der vorliegenden Notiz, wie es ihm gelungen, den Nachweis zu liefern, dass in der Bronzezeit Waizen, Gerste und Hirse im Norden bekannt und wohl auch gebaut worden seien. Aus einer schön grün gefärbten Substanz, welche ein Bruchstück von einem bronzenen Hängefäss, 2 bis 3 mm dick, bedeckte, schied er einige ihm auffällige Partikel heraus und erkannte darin die Grannen einer Weizenähre und Aehrenknoten; ferner ein Gerstenkorn und zwei Hirsenkörner, Panicum miliaceum L., in ihren Hülsen. Der Weizen glich dem Pfahlbauweizen, Triticum vulgare antiquorum. Das Bronzestück gehörte zu einem Funde von Laaland, der ausser mehreren Bruchstücken eines bronzenen Hängefässes einen Schaftcelt und einen Hohlcelt enthielt, ein Fragment von einem Bronzemesser mit Griffdorn, ein zweites von einem schmalen Messer, ein Fragment von einer Bronzespange von eigenthümlicher Form; Armringe und andere Ringe und einige formlose Klumpen, sämmtlich von Bronze. Dem Anscheine nach waren diese Gegenstände einst in dem Bronzegefässe mit Spreu wohlverpackt vergraben worden.

186. Heft II. Eine historische Abhandlung von J. A. Löffler (Bispegraven paa Sjörring kirkegaard. — O. Rygh: Om den yngre jernalderen i Norge.

Norwegen ist an Funden aus der jüngeren Eisenzeit reicher, als Dänemark und Schweden, obwohl in letzterem die Gräber aus dieser Periode ebenso zahlreich sein dürften. Nach Professor Rygh umfassen sie in den norwegischen Sammlungen dreifünftel des gesammten Materials.

Digitized by Google

Der Werth desselben besteht indessen weniger in der Menge als in der Mannigfaltigkeit der Gegenstände, welche es möglich macht, ein nach allen Richtungen en détail ausgeführtes Zeitbild zusammenzustellen. Die Fundbeschreibungen sind in den antiquarischen Berichten zerstreut. Um eine Uebersicht des Ganzen zu gewinnen war es nöthig, dasselbe theils aus den verschiedenen Jahrgängen derselben, theils aus den Accessionskatalogen zusammenzusuchen, eine mühevolle Arbeit, welche Professor Rygh unternommen hat und nun den Lesern der Aarböger vorlegt. Dass die Ansiedelungen sich soweit gen Norden ausdehnten, erklärt der Verfasser durch das mildere Klima Norwegens. Mit voller Gewissheit ist ein Grab bei Senjen, im Amte Tromsö (69,25° nördl. B.), nachgewiesen, wahrscheinlich eines bei Loppen in den westlichen Finmarken (79,15° nördl. B.). Aber selbst wenn dieses sich bestätigen, oder gar noch nördlicher andere Gräber entdeckt werden sollten, so würden diese nach der Ansicht des Verfassers nur als die Ruhestätten einzelner ausnahmsweise weit vorgedrungener Colonisten aufzufassen sein. Man hat allerdings Ueberreste einer vorgeschrittenen Cultur dort gefunden, dieselbe kann indessen nicht als skandinavisch bezeichnet werden, sondern gehört einer fremden Gruppe an, welche von der Ostsee bis an den Ural sich erstreckte und im nördlichen Russland ihr Centrum hatte. Von Osten her waren diese Colonisten eingedrungen und mit ihren Stammgenossen in Verkehr geblieben. Flachgräber mit unverbrannten Skeleten bezeichnen ihre Ruhestätten. Ringspangen mit Bronzekette wie Montelius deren Fig. 588, Antiqu. Suéd. abbildet, gehören z. B. diesen fremden Ansiedlern an. Rein skandinavische Funde aus der jüngeren Eisenzeit kennt man gegenwärtig 2500. Eine Tabelle zeigt, dass sie nicht gleichmässig über das Land verbreitet waren. Freilich könnte man nach den hohen Ziffern einiger Provinzen vermuthen, dass dort schärfere Beobachtung und wärmeres Interesse die Funde vermehrten, zumal ein Vergleich mit einer zweiten Tabelle über die Funde aus der ältere n Eisenzeit zu ähnlichem Schlusse verleitet; allein der nicht geringe Unterschied zwischen beiden fällt doch zu Gunsten der jüngeren Periode aus und überdies zeigt es sich, dass während früher das Küstenland ebenso dicht bevölkert gewesen zu sein scheint als das Binnenland, in der späteren Eisenzeit die Ansiedelungen sich tiefer ins Land hinein erstreckt haben, indem von 2463 Funden 807 auf die Küstenstriche, 1656 auf das Binnenland fallen. Man schliesst daraus, dass die wachsende Bevölkerung anfing dem Boden die nöthige Nahrung abzugewinnen, indem sie sich der Viehzucht und dem Ackerbau widmete. Die Gräberfunde stützen diese Vermuthung, indem sie auf ein friedliches Heimleben hindeuten, während die Sagen aus jener Zeit nur von der Kriegs- und Beutelust der Nordländer und von ihren kühnen abenteuerlichen Fahrten erzählen. Die zahlreichsten Funde stammen aus den Thälern. Auf den Bergen sind einzelne Waffen, hauptsächlich Pfeile und Lanzenspitzen, gefunden, die auf einen flüchtigen Aufenthalt umherstreifender Jäger hindeuten. Von den erwähnten 2500 Funden sind 1500 sichere Gräberfunde, 100 sichere Erdfunde. Eine genauere Prüfung der unsicheren Funde dürfte zu Gunsten der Gräberfunde ausfallen, da manche Gegenstände aus zerstörten Grabhügeln herrühren, achtlos hingeworfen und wieder in den Boden eingebettet sein dürften, wohingegen die Zahl der Erdfunde kaum über 300 bis 400 hinausreichen wird. Sie bestehen meistentheils in einer grösseren oder geringeren Anzahl eiserner Geräthe von gleicher Art, oftmals sogar von gleicher Form und Grösse. Eine weitere Musterung der Fundtabellen zeigt, dass die Münzfunde in Norwegen unweit spärlicher sind als in Schweden. Kufische Münzen z. B. kommen nur vereinzelt vor und zwar in Begleitung deutscher und englischer Münzen. Auch in Dänemark und dem westlichen Schweden sind diese Funde schon weniger als im östlichen Schweden. Reichlicher sind deutsche und englische Münzen aus der Zeit von 980 bis 1050. Der Verkehr mit England war ein directer und blieb nicht ohne Einfluss auf die Cultur des Landes. Eine dritte Münzgruppe, auf welche Rygh zuerst die Aufmerksamkeit hinlenkt, bilden Münzen von Karl dem Grossen und seinen Nachfolgern und angelsächsische Münzen aus der letzten Zeit der Heptarchie (800 bis 850). Sie scheinen von einer älteren Einfuhr vor Ende des 9. Jahrhunderts zu zeugen. Dass sie eine besondere Gruppe bilden, geht auch daraus hervor, dass sie oftmals in Gräbern gefunden werden, was von den jüngeren selten vorkommt. Um 850 scheint der Verkehr in Stockung gerathen zu sein, weil aus dem Zeitraum von 850 bis 980 keine Münzen gefunden sind. Auch an Funden von Gold- und Silberschmuck ohne Münzen ist Norwegen ärmer als Schweden. Bemerkenswerth ist, dass man unter diesen Schmucksachen eigenthümliche Formen findet, andere dagegen, die in Schweden gewöhnlich sind (Montelius, Antiquités Suédoises Nr. 582, 587, 600, 583, 624 bis 627), gar nicht vorkommen. Einige grosse Goldfunde sind bekannt. In dem Funde von Hven findet man einen byzantinischen Schmuck aus viel älterer Zeit als die, wo der Schatz vergraben worden, und ebenso ist der kostbare goldene Sporn, welcher vor einigen Jahren gefunden und in den norwegischen antiquarischen Jahresberichten beschrieben und abgebildet worden, als byzantinisches Fabrikat zu betrachten. Der Brauch sein Geld und Gut zu vergraben hat sich aus alter Zeit bis vor kurzem

Digitized by Google

erhalten. Man vergrub es ohne jemanden anzuvertrauen wo, oder man legte das Geld an in Schmuck, um den Schatz stets bei sich zu tragen. Spuren absichtlicher Zerstörung zeigen diese Sachen niemals; nur die in Begleitung von Münzen gefundenen Silberschmucksachen findet man zerstückelt, weil sie gleich diesen als Zahlungsmittel dienten.

Die Gräber der jüngeren Eisenzeit sind ihrer äusseren Gestalt nach von denen der älteren Periode nicht zu unterscheiden. Es sind bald runde, bald lange Hügel. Von den gepflasterten Dreiecken und Vierecken ist es oftmals schwer zu sagen, welcher Periode sie angehören, da sie arm an charakteristischen Beigaben zu sein pflegen. Auch Flachgräber ähnlich denjenigen, welche Stolpe bei Björkö (Mälarinsel) aufdeckte, fehlen in Norwegen nicht, sind aber noch weniger beachtet. Noch jetzt tragen manche Hügel einen Denkstein, und der Verfasser hält für wahrscheinlich, dass ursprünglich alle mit solchem versehen gewesen, die schönen behauenen Steine aber schon früh zu baulichen Zwecken begehrt und benutzt worden seien. Der Hügelkörper besteht aus Erde oder einer Aufschüttung von Steinen, bisweilen findet man einen mit Erde bedeckten Steinkern. Ob dieser oder jener Brauch älter, ob beide gleichzeitig, ist noch nicht ermittelt. Man pflegte wohl auch das Grab an einem erdfesten Steinblock zu bauen, wodurch ohne Mühe ein ansehnlicher Grundbau für den Hügel gewonnen war. Bisweilen scheint der Leichnam auf einem Steinpflaster oder auf einer Unterlage von hölzernen Brettern niedergelegt zu sein. Steinkammern sind selten und vorzugsweise in den nördlichen Provinzen gefunden. Sie unterscheiden sich in der Form von denjenigen der älteren Periode, indem sie breiter, zuweilen fast rund sind im Verhältniss zu den langen schmalen Kisten der älteren Periode. Gezimmerte Holzkammern, wie in dem bekannten Grabe zu Jellinge in Jütland, hat man in Norwegen bis jetzt nur in dem Hügel bei Tune gefunden. Der Verfasser ist jedoch der Meinung, dass die Bestattung in Holzsärgen weit häufiger gewesen, als man bisher gewusst, und dass auch die Steinkammern ohne Decksteine einst mit Holz gedeckt gewesen sind. Es sind hauptsächlich die zahlreich gefundenen Nägel, welche ihn auf diese Vermuthung führten. Bisher pflegte man die Nägel als Beweis anzusehen, dass der Todte in seinem Schiffe begraben worden. Dass dies bisweilen geschah, erzählen die Sagen aus jener Zeit und die Funde bestätigen es; allein solche Gräber sind nicht so häufig wie die Nägelfunde. Im südlichen Norwegen kennt man deren mit Sicherheit nur zwei; im Norden sind sie häufiger. Auch die Gräber mit unverbrannten Gebeinen sind häufiger im Norden. Im Durchschnitt ist die Leichenverbrennung vorherrschend. Die verbrannten Gebeine wurden am Boden des Hügels in Häuflein zusammengescharrt oder mit den Kohlen auseinander gestreut, oder in Gefässen beigesetzt. Diese sind theils von Thon oder Bronze (wiewohl seltener), häufiger von Topfstein oder Eisen; vielleicht auch von Holz, obwohl dieselben mit der Zeit zerfallen sind. Die Kittstücke, welche den Fugenausstrich hölzerner Gefässe bildeten und in den Gräbern der älteren Eisenzeit häufiger gefunden sind, fehlen in der jüngeren Periode, was indessen nicht beweist, dass man sich der hölzernen Gefässe nicht zu dem Zwecke bedient hat. Man sammelte, wie die berussten, defecten, zum Theil ausgebesserten Gefässe bezeugen, die Gebeine in irgend ein Hausstandsgefäss und hatte keine eigens zu dem Zwecke angefertigten Grabgefässe. Die in den Hügeln gefundenen Kohlen und Aschenreste sind zu geringe um anzunehmen, dass dieselben über den Brandplatz aufgeschüttet worden. Die Verbrennung scheint an einem dazu bestimmten Orte stattgefunden zu haben. Ein solcher scheint von Bendixen im Amte Romdal nachgewiesen zu sein [1]). Die Kohlen am Boden des Hügels sind, wie Verf. meint, von dem Brandplatze hingetragen und damit der Ort bezeichnet, wo der Hügel errichtet werden sollte, vielleicht schrieb man ihnen reinigende Kraft, eine weihende Bedeutung zu, denn auch in Skeletgräbern sind Kohlen gefunden.

Die Thierknochen, welche zwischen den menschlichen Gebeinen gefunden worden, geben den Ausweis, dass die gewöhnlichen Hausthiere: Pferd, Rind, Hund, Ziege und Schaf mit der Leiche vom Feuer verzehrt wurden. Zwischen den verbrannten Knochen findet man freilich auch unverbrannte. In dem Schiffhügel bei Borre fand Verfasser die Ueberreste zweier Pferde auf dem Fahrzeuge, ein drittes stand neben demselben. Es war sichtlich mittelst Lehmerde in aufrechter Stellung erhalten, denn der Hügel selbst war aus gewöhnlicher Erde aufgeschüttet. Zu Füssen eines Skeletes lag ein Hundeskelet. Die Beigaben sind theils verbrannt, theils unbeschädigt vom Feuer, oftmals absichtlich zerstört. Die in den Gräbern gefundenen Nägel dürften, wie die verschiedene Grösse vermuthen lässt (von 2 bis 10 cm Länge), von ganz verschiedenen Dingen herrühren und mögen theils zur Verbindung der Sargbretter gedient haben, theils von Schilden, Sattelzeug, Pferdegeschirr, hölzernen Kasten u. dgl. Dass man auch in Norwegen Beispiele davon hat, dass, wie in Dänemark, vornehme Todte auf Federkissen gebettet wurden und dass eine Wachskerze bei der Leichenfeier gezün-

[1]) Auf den Urnenfriedhöfen bei Pinneberg in Holstein und bei Sterley in Lauenburg waren die Brandplätze durch das schwarzgefärbte, mit Kohlen, Knochenfragmenten und irdenen Scherben durchsetzte Erdreich wohl erkennbar.

Digitized by Google

det war, ist wiederholt von uns mitgetheilt worden. Im ganzen scheint freilich die innere Einrichtung der Gräber minder sorgfältig ausgeführt zu sein als es in der älteren Periode die Sitte heischte. Aber in ihrer äusseren Gestalt sind die Gräber nicht minder stattlich. Man hat Hügel von 100 bis 160 Fuss Länge aufgedeckt und der bekannte Raknehaug, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach der jüngeren Eisenzeit angehört, ist 60 Fuss hoch. Die Geräthe und Werkzeuge für das häusliche Leben, welche aus den Gräbern gewonnen, lassen sich freilich nur in den norwegischen Sammlungen studiren, doch haben wir Aussicht die Hauptformen in dem grossen Bilderatlas zu finden, welchen Professor Rygh herauszugeben im Begriff steht, um die Schätze der norwegischen Museen weiteren Kreisen bekannt zu machen.

187. Heft III: Kornerup, J. Skjalm Hvides Slägts Grave og Skjoldmärker i Sorö Kirke (historische Abhandlung). — Engelhardt, C.: Langhöie (lange Hügelgräber) fra Oldtiden.

Verf. widmete seit längerer Zeit den verschiedenen Gräberformen besondere Aufmerksamkeit. In Betreff der Steindenkmäler hat man früher versucht, locale Umbildungen allgemeiner Grundformen zu unterscheiden, aber auch unter den aus Erde oder Geröll aufgeschütteten Hügeln giebt es verschiedene Formen, von denen man bisher nicht wusste, ob auch der Inhalt mit der Form variire. So war es dem Verfasser aufgefallen, dass die langen Grabhügel (die nicht mit den Riesenbetten der Steinzeit verwechselt werden dürfen) vorzugsweise in Jütland gefunden werden. Es sind langgestreckte Hügel mit parallelen Seiten und abgerundeten Enden und in der Regel ohne Steinkranz. Auf der Insel Laaland barg ein solcher 100 Fuss langer, 57 Fuss breiter und 7 Fuss hoher Hügel eine länglich viereckige Steinkammer mit schwerem Deckstein, und in der Kammer fand man zwei menschliche Skelete; zwischen beiden lag ein Flintspeer. Im nördlichen Seeland enthielt ein solcher Hügel zwei Kammern (8 Fuss lang, $3^1/_2$ und 4 Fuss breit) mit den Ueberresten mehrerer Leichen; in der einen ausserdem einen Flintkeil, in der anderen einen Dolchknauf, Doppelknopf und andere Kleinigkeiten von Bronze. Ein von Engelhardt untersuchter Hügel in Thy enthielt am S.-S.-W.-Ende zwei Urnengräber mit verbrannten Gebeinen und Bronzesachen, in der Mitte eine Steinkiste, der ein Schleifstein als Verschluss gedient hatte, und weiter nördlich in einer wohlerhaltenen, durch fünf Decksteine geschlossenen Kiste: drei Häuflein Knochen. Auf dem einen lag ein bronzener Doppelknopf mit vertieftem Stern, auf dem zweiten die Nadel einer Fibula, auf dem dritten nichts [1]). In England pflegt man in den Langhügeln an den Wänden der Kammer hockende Skelete mit Flintgeräthen und Thongefässen zu finden. In Norwegen gehören die Langhügel der Eisenzeit an. Das Resultat dieser allerdings noch weitere Prüfung fordernden Beobachtungen wäre demnach, dass eine Grabform, die in England während der Steinzeit üblich war, in Dänemark während der Bronzezeit auftrat, in Norwegen erst in der Eisenzeit und dort bis an das Ende der heidnischen Zeit sich hielt. Aehnliches beobachtete Prof. Engelhardt bezüglich der Bautasteine (Denksteine). Im südlichen und südwestlichen Europa findet man sie in den Grabhügeln der Steinzeit; in Dänemark bezeichnen sie die Bronzezeit, in Skandinavien treten sie erst in der Eisenzeit auf. Auch die Bilderschrift oder Bilderfelsen findet man im Süden schon in der Steinzeit, während sie im Norden grösstentheils der Bronzezeit angehören.

188. Heft IV. Jörgensen, A. D.: Det äldste Kjöbenhavn. — Storm, Gustav: Nye studier i Thidreks Saga (historische Abhandlungen). — Engelhardt, C.: Skeletgrave paa Själand og i det östl. Danmark.

Je tiefer man einblickt in die Culturverhältnisse der Vorzeit, desto klarer wird es, dass dieselben keineswegs so einheitlich waren, wie man ehedem anzunehmen geneigt war. Reiche Handelsplätze konnten die nächstliegenden Ortschaften mit Dingen versorgen, welche ferner wohnenden Stammgenossen völlig fremd blieben. Bei diesen konnten sich Moden und Sitten lange behaupten, welche anderswo durch eingedrungenen fremden Brauch längst verdrängt waren. Neue Einwanderer führten fremde Producte ins Land, mit denen sie sich durch unterhaltene Handelsverbindungen auch ferner zu versorgen wussten, aber die lange Zeit einem begrenzten Gebiet eigenthümlich blieben — kurz, Umstände mancherlei Art konnten grosse Unterschiede in den äusseren Lebensverhältnissen

[1]) Im Kieler Museum findet man die Fundobjecte aus einem Langhügel (Börd) bei Kampen auf der Insel Sylt, worüber folgender Fundbericht vorliegt. Auf einem langgestreckten Hügel lagen drei Steinkammern. In der westlichen fand man einen Handgelenkring von Golddraht, ein Bronzeschwert, Thongefässe, einen Glättstein (?); ein Stück fetten Thon, Flintspane und Fragmente einer Fibula. Darunter 1 Fuss Erde; dann stiess man auf ein Steinpflaster und unter diesem fand man ovale Bernsteinperlen, ein Fragment von einem Flintdolch und „Kleinigkeiten" (?). In der mittleren Kammer fand man menschliche Gebeine. In der östlichen: Thongefässe, einen Steinhammer, eine durchbohrte schöne Steinscheibe (Schwungscheibe?), Schmalmeissel und Flintspäne. Die Untersuchung geschah leider nicht im Beisein Sachverständiger.

Digitized by Google

der Landeseinwohner bewirken. Daher ist es nothwendig, den localen Erscheinungen volle Aufmerksamkeit zu schenken und ihre geographische Begrenzung festzustellen. Prof. Engelhardt beschäftigt sich, wie weiter oben gesagt, mit den verschiedenen Gräberformen. In vorliegender Abhandlung behandelt er die Skeletgräber auf Seeland, welche durch ihren kostbaren Inhalt weiter bekannt geworden und wiederholt von uns besprochen worden sind. Bei Varpelev in der Stevnharde untersuchte Engelhardt den Thorkelhöi, einen 200 Fuss langen, 125 Fuss breiten niedrigen Landrücken, auf dem ein Begräbnissfeld aus der älteren Eisenzeit sich befindet. Die Skelete liegen in freier Erde, ohne Sarg, etwas gekrümmt aber unverletzt. Ein einziges trug die Spuren von Kampf oder Gewaltthat, ein grosses Loch in der Schläfengegend. Dasselbe gewährt ein besonderes Interesse, weil es von einer grausamen chirurgischen Operation zeugt. Der Arzt hatte das zerschmetterte Knochenstück ausgesägt, wodurch ein dreieckiges Loch entstand, dessen Ränder deutlich die Einschnitte der Säge zeigen, aber zugleich erkennen lassen, dass der Verwundete die Operation nicht lange überlebte. Im übrigen liegen dort Männer, Weiber, Kinder friedlich neben einander; arm und reich; denn nicht nur an der mehr oder minder kostbaren Ausstattung der Gräber, sondern auch an der Lage der Skelete unterscheidet man die Diener von den Herren. In den reicher ausgestatteten Gräbern lagen die Leichen 8 Fuss tief, auf dem Rücken, den Kopf gegen S.-W. und etwas auf die rechte Seite geneigt. Die Armen lagen nur 4 Fuss tief, auf der Seite, mit aufgezogenen Beinen, den Kopf gegen N.-O. Die Gräber der Reichen waren mit Steinen umsetzt, eines hatte eine förmliche Einfriedigung von Steinen. Inmitten dieser Skeletgräber fand der Verfasser eine Urne mit verbrannten Gebeinen, einen gepflasterten Platz, wo ein starkes Feuer gebrannt hatte, aber keine menschlichen Gebeine, in der Nähe der Gräber aber kleine Steinaufschüttungen, ebenso räthselhaft wie die kleinen pyramidenförmigen Steinhaufen in einigen Grabhügeln der Bronzezeit. In einem der reichsten Gräber war es, wo die früher beschriebene blaue Glasschale in schöner silberner Fassung gefunden wurde, mit der Inschrift *ἐυτυχως*. Auf einem anderen Begräbnissplatze bei Vester-Egesborg wurden in geringer Tiefe elf Skelete gefunden, alle mit aufgezogenen Knieen und mit ärmlichen Beigaben (groben Thongefässen und kleinen eisernen Messern). Aehnliche Gräber wurden an mehreren Orten aufgedeckt. Diese Flachgräber in natürlichen Bodenanschwellungen scheinen eine bestimmte Periode zu bezeichnen. Man findet sie am zahlreichsten auf Seeland, seltener auf Fünen und den übrigen Inseln. In Jütland, wo sie gleichfalls spärlich vorkommen, scheinen sie etwas jünger zu sein [1]). Die Gräber von Himlingöie und Wallöby, im Amte Prästö auf Seeland, welche früher von dem Verf. beschrieben und seiner Zeit auch von uns besprochen sind, hält Verfasser für älter, für gleichzeitig mit den grossen Moorfunden von Thorsberg und Nydam. Die jüngere Gruppe gehört nach seiner Ansicht in die Zeit der Moorfundsachen von Vimose. Die älteren Funde kennzeichnen sich durch edleren reineren Stil, die jüngeren enthalten zum Theil kostbarere Dinge, aber von „barbarisirtem" Stil. Bemerkenswerth ist, dass nach der Beobachtung des Verfassers die Gräber, in welchen mehrere Fibeln gefunden wurden, Frauengräber waren, während die Gräber der Männer nur eine enthielten. Danach schliesst er, dass auch die Gräber mit verbrannten Gebeinen, begleitet von mehreren Fibeln, die Ueberreste weiblicher Leichen enthalten. Die fremden Colonisten, welche ihre Todten begruben, wohnten inmitten einer Bevölkerung, bei welcher Leichenbrand üblich war. In Jütland, auf den Inseln, in Schonen, blieb man dieser Sitte treu. Bis 500 blieb die Bestattung der unverbrannten Leichen auf gewisse Gegenden beschränkt. Die wenigen Gräber mit verbrannten Gebeinen, die auf Seeland vorkommen, hält Engelhardt eher für jünger, denn älter als die Skeletgräber. Jene auf Bornholm und in Norddeutschland constatirten Spuren einer Eisenzeit, welche hinter der römischen Periode zurückliegt, ist auf Seeland bisher nicht nachweisbar. Eiserne Waffen und Runenschrift wurden nach des Verfassers Ansicht von einem gothischen Volke gebracht, welches sich zunächst auf Seeland niederliess. Nicht nur in der Begräbnissweise liegt die Verschiedenheit der Gräber des östlichen Dänemarks von denjenigen der westlicheren Landestheile, sondern auch in den Beigaben und in der Erscheinung, dass auf dem Gebiete der Skeletgräber niemals die gewaltsame Zerstörung der Beigaben vorkommt, welche man in den Brandgräbern, in den grossen Moorfunden findet, und sich als echt germanische Sitte in Norwegen noch in der jüngeren Eisenzeit erhielt. Leichenbrand und Zerstörung der Beigaben drang von Westen herauf und daher kam auch die von römischem Einfluss zeugende „germanische" Cultur. Die „gothischen" Colonisten legten die Kostbarkeiten

[1]) Auch im östlichen Holstein sind in letzter Zeit einige Skeletgräber aus der älteren Eisenzeit bekannt geworden: bei Siggeneben und bei Prajendorf in der Probstei. Ueber die Lage der Skelete ist mir leider nichts genaues bekannt, d. h. ob sie ausgestreckt auf dem Rücken oder auf der Seite mit aufgezogenen Knieen gelegen. An Beigaben wurde dem Kieler Museum aus Siggeneben ein eisernes Messerchen gesandt, aus der Probstei ein grösseres Messer, eine eiserne Krampe und die Scherbe eines Thongefässes, welches nach Form und Technik der älteren Eisenzeit zugesprochen werden darf.

Digitized by Google

zur Ausrüstung für jenseits ins Grab; die „germanische" Bevölkerung stattete in der Eisenzeit wie in der jüngeren Bronzezeit die Gräber dürftig aus, denn die Ausrüstung für jenseits war bereits an verborgenem Orte niedergelegt. Im 6. Jahrhundert tritt eine neue Cultur auf in Begleitung byzantinischer Goldmünzen. Gräber aus dieser mittleren Eisenzeit sind noch nicht bekannt. Vielleicht wurden auch diese dürftig ausgestattet, die Goldschätze vergraben. Die Skeletgräber auf Seeland sind älter; Friedhöfe mit eigentlichen orientirten Reihengräbern sind in Dänemark noch nicht aufgedeckt, doch ist in Betracht zu ziehen, dass erst einer mit Sachkenntniss untersucht worden. Die fremde Begräbnissweise, fremdländischer Luxus und ungekannte Prachtliebe traten auf in Dänemark als der Schwerpunkt des römischen Reiches nach Osten versetzt war — früher sonach im Norden als im westlichen Deutschland, wo Gräber ähnlichen Charakters das Ende des 5. Jahrhunderts bezeichnen. In Dänemark stammen die Skeletgräber mit den ausländischen Prunkgefässen und den ältesten Runeninschriften aus dem 3. Jahrhundert. Der Verfasser bringt sie mit der Einwanderung gothischer Stämme in Verbindung und macht geltend, dass auch die Kenntniss der Runenschrift nicht von Westen gekommen, sondern von Osten, sonach nicht gallischen, sondern eher gothischen Ursprunges sei. Die Inschriften auf den eisernen Speerspitzen von Müncheberg und aus Wolhynien sind älter als die im Westen, von wo vor 500 bisher keine bekannt geworden sind.

189. Aarböger, Jahrgang 1878. Heft I. Inhalt: Eine historische Abhandlung von Olsson über die Regierungsgeschichte Olaf Tryggvasons und eine Beschreibung mit Abbildung einer Spange mit Runeninschrift aus der mittleren Eisenzeit von Professor O. Rygh und Professor Sophus Bugge: En i Norge funden spände med runeindskrift fra Mellemjernalderen.

Ueber Fundort und Form der Fibula berichtet Prof. Rygh folgendes. Sie wurde in einem der höchsten Seitenthaler des Glommen, im Kirchspiel Renndal bei Fonnaas, gefunden, bei Urbarmachung eines Feldes. Hinsichtlich der Form gleicht sie der Fig. 441 in Montelius' Antiquités Suéd. Sie ist 17,5 cm lang, 215,15 g schwer und von vergoldetem Silber. Die Rähme von Silber mit Niello verziert, die untere Platte, welche für sich gegossen und an das Bügelstück genietet ist, zieren drei Granaten in abgetheilten Feldern mit aufgelöthetem Filigran in Gold. Verfasser kennt 30 bis 40 Fibeln dieses Typus, bis zu einer Länge von 25 bis 26 cm. Der Zeit nach setzt er sie ins 6. bis 7. Jahrhundert. Die Runeninschrift befindet sich auf der inneren Seite der Nadelplatte. Sie ist vierzeilig, doch stehen die Reihen nicht unter einander. Die eine, in horizontaler Richtung, steht in rechtem Winkel zu den übrigen. Die Zeichen sind, nach Aussage des Prof. Bugge, wohl lesbar, aber die Wörter unverständlich. Entweder sind es Abkürzungen, die uns dunkel bleiben, oder die Inschrift war schon für den Schreiber sinnlos. Die Schrift ist jünger als die auf den Bracteaten vorkommende. Einige Zeichen weichen ab von den älteren Runen, aus welchen die jüngeren sich gebildet. Da jedoch häufiger Bracteaten in Begleitung ähnlicher Fibeln gefunden sind, so könnten nach Bugge's Ansicht die Runen allenfalls später eingeritzt sein. Letztere hält er für etwa gleichzeitig mit dem von ihm beschriebenen Runenstein bei Rök in Ostgotland (Schweden).

190. Müller, Ludwig: Det saakaldte Hagekors's Anvendelse og Betydning i Oldtiden. Avec un résumé en français. Kjöbenhavn Bianco Lunos Bogtrykkeri 1877. 114 Seiten in 4° mit zahlreichen Figuren. (Separatabdruck aus den Schriften der königl. Vidensk. Selsk. Serie V. Histor. philosoph. Abth., Bd. V. I.)

Diese Abhandlung über die Anwendung und Bedeutung des Hakenkreuzes bildet gewissermaassen eine Ergänzung der im Jahre 1864 von demselben Verfasser (Etatsrath, Prof. Dr. Müller in Kopenhagen) veröffentlichten Schrift über „die religiösen Symbole in Gestalt von Sternen, Kreuzen und Kreisen bei den Culturvölkern im Alterthum". Schon damals widmete er dem Hakenkreuze eine eingehende Untersuchung. Seitdem aber ist so manches über dieses Zeichen geredet und geschrieben, so manche Ansicht war zu prüfen, dass es dem Verfasser wünschenswerth schien, das reiche Material, welches er im Laufe der Jahre gesammelt, nebst den Resultaten, zu denen er bei vertieftem Studium desselben gekommen, den Forschern, welche sich mit demselben Gegenstande beschäftigt, vorzulegen, zumal er selbst in einigen Punkten zu anderen Ansichten gekommen war.

Noch jetzt begegnet man vielfach der Ansicht, dass dem Hakenkreuze und ähnlichen mystischen Zeichen keine andere Bedeutung als die eines Decorativs zu Grunde liege; andererseits hört man von denen, welche es als religiöses Symbol betrachten, die verschiedensten Meinungen über die Entstehung und Bedeutung desselben. Allen diesen möchten wir die vorliegende Müller'sche Schrift empfehlen, welche durch das als Anhang beigegebene resumé des Inhaltes in französischer Sprache dem allgemeinen Verständniss zugänglich gemacht ist.

Den Inhalt des Buches bilden die nachbenannten acht Abschnitte: 1) Die verschiedenen Formen und Benennungen des Zeichens; 2) das ort-

Digitized by Google

liche Vorkommen desselben; 3) Bedeutung und Anwendung im allgemeinen; 4) die aus dem Zeichen entstandenen und ihm verwandte Ornamente; 5) Alter und Herkommen des Zeichens; 6) Ursprung und Bedeutung desselben als religiöses Symbol betrachtet; 7) Bedeutung und Anwendung desselben bei verschiedenen Völkern, d. i. bei dem arischen Urvolk, bei den Indiern, Volkerschaften mongolischer Race, Persern, Pelasgern, Griechen, Phöniciern, Estruskern, italischen Völkerschaften, Römern, barbarischen Völkern in den Donauländern, Kelten, germanischen Völkern am Rhein, germanischen Völkern im östlichen Deutschland und Skandinavien in der Bronzezeit; bei germanischen Völkern in Norddeutschland, Skandinavien und Britannien in der Eisenzeit; bei den Finnen und bei den Slaven; 8) Anwendung und Bedeutung des Zeichens bei den Christen.

Dass das Hakenkreuz und zwar in sehr früher Zeit in Begleitung anderer Figuren und Linien vorkommt und gleich diesen nur als Decorativ zu betrachten ist, räumt auch der Verfasser ein. Häufig aber findet man es in einer Weise angebracht, welche diese Auffassung völlig ausschliesst und die Erklärung als Symbol oder Phylakterion als die nächst liegende und einzig zulässige erscheinen lässt. Der Verfasser giebt die Abbildungen von 31 Variationen dieses Zeichens: sechs ältere Formen, zwölf jüngere oder ausgeartete, dreizehn aus dem Hakenkreuz entstandene oder demselben verwandte Ornamente. Die Bedeutung des Zeichens findet der Verfasser durch einen Vergleich mit einer ebenso allgemein bekannten Figur, dem Triquetrum oder Triskele: drei von einem Mittelpunkte ausgehende Beine mit gebogenen Knien, eine Veranschaulichung des ewigen Kreislaufes. Der Mittelpunkt, oftmals durch einen Ring oder einen Punkt bezeichnet, trägt bisweilen das Bild der Sonne, weshalb dies Zeichen als Symbol des Sonnengottes erklärt wird. In gleicher Weise erklärt der Verfasser das Hakenkreuz: ein tetraskele, statt triskele, d. h. vier von einem Mittelpunkte ausgehende Beine, welche die ewige Bewegung in geschlossenem Kreise darstellen, zumal auch hier der Mittelpunkt bisweilen durch eine ring- oder kreisförmige Linie angegeben ist. Dieses zugegeben würde aber unseres Bedenkens die Fig. 5 eher als ursprüngliche Form aufzufassen sein, als die vom Verfasser als solche dargestellte Fig. 1,

Fig. 5. Fig. 1.

von der man entweder annehmen müsste, dass die Füsse ebenso lang seien wie die Beine oder dass erstere fehlen.

Die Umschau nach dem örtlichen Vorkommen des Hakenkreuzes führte zu dem Ergebniss, dass es eigentlich nur bei Völkern arischen Stammes gefunden wird. Die Aegypter und Assyrier hatten es nicht. Bei den Phöniciern findet man es erst in späterer Zeit, in den westlichen Colonien. Sie scheinen es, wie einige mongolische Völker Asiens, von den Ariern entlehnt zu haben, wie auch die Etrusker es nicht als religiöses Symbol, sondern als Ornament und vielleicht als Amulet von italischen Völkern angenommen haben dürften. Auf die italischen Völker und die Griechen scheint es von den Pelasgern übertragen zu sein. Bei den Römern kommt es erst im 3. Jahrhundert n. Chr. vor; häufig aber in den römischen Provinzen. Wir finden es ferner bei Galliern und Germanen, und zwar schon in der späteren Bronzezeit, hauptsächlich aber in der Eisenzeit, wo es bisweilen neben dem triquetrum vorkommt. Auf griechischen Münzen findet man das Hakenkreuz in Begleitung eines Apollokopfes; auf gallischen Münzen mit einem Kopfe, welcher als Apollo Belenus oder Grannus erklärt wird. Hierin läge die Bestätigung, dass auch dieses Zeichen ein Attribut des Sonnengottes gewesen. Im Norden wäre nach dem Verfasser das triquetrum als das Symbol des Frey zu betrachten, das Hakenkreuz als dasjenige Odins, d. h. Odin aufgefasst als Sturmgott, als Erreger der Luftströmungen, der steten Bewegung. Ueberall bezeichnet das Hakenkreuz das Attribut des höchsten Gottes. War im Norden Thor in älterer Zeit als höchster Gott verehrt, so ist anzunehmen, dass dasselbe früher (in der Bronzezeit) das Symbol Thors gewesen, dessen Attribut später der Hammer war. Hier erlauben wir uns eine Bemerkung. Wo bei Germanen und Skandinaviern auf Waffen, Schmuck und Geräth das Hakenkreuz nicht als Decorativ aufgefasst werden kann, sondern demselben irgend welche symbolische Bedeutung zugeschrieben werden muss, da wird man es als Schutzmittel (phylakterion, svastika) auffassen dürfen: als Schutz vor bösem Zauber (Waffenzauber z. B.), vor allem unreinen, was in der Luft fährt (man gedenke der mit einem Hakenkreuz bezeichneten Kämme!). Nicht Wodan = Odin, sondern Donar = Thor war es, welcher im steten Kampfe gegen alle unlauteren Wesen begriffen, um Schutz vor deren Tücke und Rache angerufen wurde. Vor dem Donner, vor jedem donnerähnlichen Geräusch ergriff alles unreine die Flucht, weil es die Nähe des gewaltigen Gottes verkündete, der Blitzstrahl aber war es, welcher die Luft reinigte. Sollte demnach nicht für eine spätere Zeit auch die Auffassung ihre Berechtigung haben, welche in dem Hakenkreuze einen gekreuzten Blitzstrahl sieht? In dem Volksglauben, in den Heilmitteln der sogenannten „klugen Leute" spielen das Feuer, rothe Kleider, rothe Zeug-

Digitized by Google

läppchen, Gewächse mit rothen Blüthen oder Früchten, oder aus Reisern solcher Bäume und Sträucher gebildete Dinge (Besen, Gerten) eine wichtige Rolle. Alle diese Sachen stehen im Zusammenhange mit dem Thorcultus. Freilich hatten die als Amulet getragenen Thorshämmer, wie wir jetzt wissen, eine andere Form; allein das schliesst nicht aus, dass das ältere symbolische Zeichen neben dem jüngeren sich behaupten konnte. Auf einer „Lappentrommel" (Zaubertrommel) sieht man ein Hakenkreuz neben dem Bilde des höchsten Gottes, der zugleich Gewittergott war. Der Verf. hält indessen für unentschieden, ob hier wirklich ein Hakenkreuz vorliegt. Wo es vereinzelt bei finnischen Völkern und in Russland (bei den Meriern z. B.) vorkommt, scheint es mit den Skandinaven dorthin gekommen zu sein. Auch die auf slavischen Gebiete in Deutschland aus Gräbern gehobenen Gefässe etc. mit einem Hakenkreuze dürften aus vorslavischer Zeit stammen. Der Verfasser hebt hervor, dass auf den Goldbracteaten das Hakenkreuz nicht selten eine Figur begleite, in der man eine Darstellung Odins erblicken müsse, und dass sonach dieses Zeichen als Attribut des höchsten Gottes in der letzten heidnischen Zeit zu betrachten sei. Aber sieht man nicht auf Goldbracteaten neben dem Hakenkreuze auch bisweilen das triquetrum, welches der Verfasser dem Frey zuspricht, und liesse sich da nicht etwa muthmaassen, dass beide Zeichen als göttliches Attribut überhaupt betrachtet wurden, wenn man nicht annehmen will, dass das Bild Odins von dem symbolischen Zeichen der beiden vornehmsten Nebengötter begleitet war? Verfasser beherrscht ein zu reiches Material, sein Blick ist räumlich wie zeitlich zu weit und tief eingedrungen, als dass er diesen Bemerkungen Beachtung schenken würde. Sie sind das Ergebniss localer Beobachtungen auf germanischem Boden, hauptsächlich mit Berücksichtigung der Anwendung dieses Zeichens im Zusammenhange mit dem Volksglauben. Das französische résumé giebt allerdings eine ausführlichere Uebersicht der Untersuchung als sie hier möglich war. Für diejenigen, welche sich ernstlich mit der Bedeutung des betreffenden symbolischen Zeichens beschäftigen, genügt indessen auch jene nicht. Eine Uebersetzung der Abhandlung dürfte daher manchem willkommen, sogar von allgemeinem Interesse sein und deshalb ist zu wünschen, dass eine unserer Zeitschriften zur Veröffentlichung derselben (ohne das résumé 98 Seiten umfassend) sich bereit finden werde.

191. v. Sehestedt: Fortidsminder og Oldsager fra Egnen om Broholm, 326 S. in Folio mit 3 Karten, 1 Grundriss, 46 radirten Tafeln, 7 Tafeln in Tondruck und 133 Figuren in Holzschnitt. Mit einem Résumé des Textes in französischer Sprache. Kopenhagen, Reitzel 1878. London, William & Norgate. Paris, librairie Renouard. Leipzig, Brockhaus.

Ein Werk, vor dem nicht nur der Archäologe, sondern jeder Bücherfreund ehrerbietig den Hut ziehen wird. Besticht schon die äussere luxuriöse Ausstattung das Auge des Lesers, so wird er vollends gefesselt durch den Inhalt: ein reiches methodisch gesammeltes, von Meisterhand abgebildetes und von Fachmännern beschriebenes Material. Ueber die Entstehung dieses Buches, welches seines rein sachlichen Inhaltes wegen stets von gleichem Werthe für die Forschung sein wird wie heut, erzählt der Herausgeber selbst folgendes:

Als nach der Neuordnung des altnordischen Museums in Kopenhagen der archäologische Charakter gewisser Gegenden deutlicher hervortrat, wurde es ihm klar, dass das Material sich ausserordentlich vermehren liesse, die Culturverhältnisse der verschiedenen Districte viel klarer vor Augen liegen würden, wenn jeder Grundbesitzer es sich zur Pflicht machte, sein Revier im antiquarischen Sinne gründlich zu durchforschen. Damit war der Entschluss gefasst, das Areal des gegenwärtig in seinen Händen befindlichen v. Sehestedt'schen Familiengutes Broholm einer solchen Absuchung zu unterziehen. Das adelige Gut Broholm liegt im südöstlichen Fünen, zwei Meilen südlich von der Nyborger Föhrde, und umfasst einen Flächeninhalt von einer Quadratmeile. Dass der Ort seit der ältesten Zeit bewohnt gewesen, bezeugen die vielen Grabdenkmäler und zahlreiche Funde alterthümlichen Geräthes; des grossen Goldfundes vom Jahre 1833, welcher allen Besuchern des Kopenhagener Museums in Erinnerung geblieben sein wird, nicht zu gedenken.

Nachdem ein sorgfältiger Plan entworfen, wurde ans Werk geschritten. Die Feldarbeiter wurden angewiesen, alles was sie an Alterthümern im Erdboden fänden, jeden Flintspan, jeden Knochen, an den Gutsherrn abzuliefern, die Gräber und andere Denkmäler der Vorzeit wurden kartographirt und von jeder Gruppe etliche gründlich aufgedeckt und untersucht, die übrigen aber unversehrt gelassen, so dass von allen Gräbern der verschiedenen Perioden, von den Wohnstätten und anderen Denkmälern, welche in dem Buche beschrieben und abgebildet sind, jederzeit vor Augen geführt und zur Untersuchung überwiesen werden können. Die Ausgrabungen wurden von einem geschulten Archäologen (Dr. Henry Petersen) geleitet und die Fundobjecte einer geeigneten sorgfältigen Behandlung unterworfen. So entstand die nunmehr 10000 Gegenstände umfassende Broholmer Sammlung, für deren Aufstellung der Besitzer ein eigenes Gebäude errichten liess, wo sie jedem Besucher zugänglich ist. Das Gut Broholm liegt

Digitized by Google

aber nicht an der grossen Fahrstrasse. Wenige Gelehrte würden Nutzen aus den grossartigen, mühsamen Arbeiten des dänischen Mäcens ziehen können, hätte nicht Herr von Schestedt, um der Pflicht des Sammlers nach jeder Richtung zu genügen, die literarische Bearbeitung seiner Schätze und Veröffentlichung derselben beschlossen. Für die Zeichnungen gewann er die Hülfe der Herren Magnus Petersen, Madsen und Meyblom; bei der Beschreibung der Gegenstände unterstützte Dr. H. Petersen. Ob die übersichtliche vortreffliche Anordnung des Materials von genanntem jungen Gelehrten oder von ihm selbst ausgeht, sagt der Herausgeber nicht. Der in der skandinavischen archäologischen Literatur üblichen Eintheilung in die bekannten drei Culturperioden begegnen wir hier nicht. Die Denkmäler sind nach ihrem äusseren Charakter zusammengestellt, die Fundsachen nach dem Material beschrieben, aber unabsichtlich bilden sich die Gruppen, welche dem viel bekämpften Systeme der Dreitheilung zu Grunde liegen.

An megalithischen Bauten: Ganggräbern, Steinkammern ohne Gang, Riesenbetten, zählt Autor auf seinen Terrain gegenwärtig noch zweihundert. 45 hat er aufgedeckt, 6 beschrieben und in Bildern — wahren Stimmungsbildern! — veranschaulicht. An mehreren dieser Steingräber haften Sagen, aber das Volk scheut sich sie mitzutheilen, denn „es ist nicht gut von den Unterirdischen zu reden." Auch Schalensteine sind theils noch vorhanden, theils zerstört. „Die Schälchen entstanden dadurch, dass die Riesen bei dem Bau der Gräber die Knie gegen den Stein stemmten."

Von den Hügelgräbern sind 21 beschrieben. Bei der Untersuchung begnügte man sich nicht mittelst einer eisernen Stange die Lage des Grabes zu ermitteln, um auf kürzestem Wege zu dem Inhalte zu gelangen: die Hügel wurden bis auf den Boden abgetragen, wo denn nicht selten jene bizarren Steinsetzungen zu Tage kamen, welche auch andererorten beobachtet sind, und denen unbestritten bestimmte Ideen zu Grunde liegen, wenngleich sie sich unserem Verständniss entziehen. Von den Begräbnissplätzen, wo die verbrannten Ueberreste der Todten in Urnen oder Gruben beigesetzt wurden, sind drei untersucht; von einem derselben, ein Flächenraum von 500 Quadratellen, wurde auf je 6 Quadratellen ein Grab gefunden. Nichts deutete darauf hin, dass diese Gräber ehemals durch äussere Zeichen bemerkbar gewesen. Dies lässt sich auch von unseren Urnenfriedhöfen sagen, und doch müssen wir annehmen, dass die einzelnen Gräber einst durch ein Denkmal von Holz oder anderem vergänglichen Material bezeichnet waren. Wie liesse sich sonst die Regelmässigkeit in der Anlage erklären? Grabgeschenke wurden in allen Urnen gefunden. Die reichsten Gräber lagen etwas isolirt. Die Goldsachen, die gefunden wurden, lagen in Bronzegefässen. Mit wahrer Freude liest man, mit welcher Behutsamkeit bei der Aushebung der Urnen zu Werke gegangen wurde. Ein Bronzegefäss war so stark beschädigt, dass die Erhaltung unmöglich schien. Nachdem es vorsichtig freigelegt war, hüllte man es in feuchten Thon, hob es so geschützt empor und liess es auf einer Bahre nach Hause tragen.

Die Geräthe von Stein oder Metall sind, wenn sie nicht als Grabfunde mit den Gräbern zugleich beschrieben, nach dem Material gesondert und in den Abschnitten „Moor- und Erdfunde" oder „einzelne Funde" behandelt. Alle Gold- oder Silberfunde wurden den bestehenden Gesetzen gemäss nach Kopenhagen eingeschickt und statt der Originale Nachbildungen zu den Funden gelegt. In solchen ist auch der bereits erwähnte grosse Goldfund ausgelegt, welcher, 4155,80 g, einen Werth von 7144 Kronen (8077 Mark), repräsentirt. Bei einem neuerdings unternommenen Studium dieses Fundes hat man entdeckt, dass der von Montelius Antiqu. Suéd., Fig. 455, abgebildete, angeblich in Schonen gefundene Goldschmuck zu dem Broholmer Funde gehört und die Nadelplatte einer colossalen Bügelfibula bildet.

Ein eigenthümliches Interesse wecken die Schilderungen alter Wohn- oder „Speiseplätze", deren sechs untersucht wurden, eine Fläche von 5000 Quadratellen, durchsetzt mit den Scherben zerbrochener Thongefässe, den Knochen der verspeisten Thiere, Kohlen, Geräthen von Stein und Metall, wie man ähnliche Plätze nunmehr überall kennt, wo ähnliche Bodenerscheinungen von aufmerksamen Leuten beachtet werden. Ferner entdeckte Herr v. Schestedt Gräber von $1^1/_4$ Elle Durchmesser, welche am Boden Kohlenstaub, Asche und verbrannte Steine enthielten. Er hielt sie anfänglich für Kochstellen. Jetzt aber glaubt er in ihnen die Trockenöfen vorhistorischer Töpfer entdeckt zu haben und knüpft daran einen Excurs über die noch heute betriebene Fabrikation der sogenannten „Tatertöpfe" in Jütland, welche ehemals weit versandt, gar bis München ausgeführt wurden. Die Beschreibung dieser Töpfereien ist von so allgemeinem Interesse, dass wir uns eine ausführliche Wiedergabe derselben vorbehalten. Für Wohnplätze hält der Verfasser eher gepflasterte Plätze mit Asche, zahlreichen Scherben, Steinen u. s. w. bedeckt und häufig in der Nähe von Grabhügeln und sogenannten Speiseplätzen gelegen. Brandplätze von 20 Fuss Durchmesser mit Flintspänen und abgeschliffenen Steinen, ein Kjökkenmödding und andere Spuren von dem Aufenthalt des Menschen bilden zusammen ein wechselvolles Zeit- und Culturbild, aus welchem man ersieht, dass dieses Stückchen Erde von der Zeit, wo der Mensch zuerst die dänischen Inseln

Digitized by Google

betrat, bis zu dem Zeitpunkt, wo das dänische Volk in die Geschichte eintrat, bewohnt gewesen ist und zwar von wohlhabenden Ansiedlern, welche früh mit der Aussenwelt in Verkehr traten. Davon zeugen ausser den kostbaren Goldfunden die von Engelhardt, Statuettes romaines, abgebildete Bronzefigur, Taf. V, Fig. 2, und die Bronzehand einer grösseren Statue, S. 51, Nr. 9, welche erstere eine Meile von Broholm, letztere auf Broholm selbst gefunden ist. Dass nicht jeder Gutsbesitzer in der Lage ist, für ähnliche Untersuchungen Tausende zu opfern, bedarf keiner Erörterung. Was aber den Arbeiten des Herrn Hofjägermeister von Sehestedt den hohen Werth verleiht, ist die streng wissenschaftliche Methode, mit welcher ans Werk gegangen wurde, und diese ist es, welche wir jedem, der Gelegenheit hat, der Wissenschaft ähnlichen Dienst zu leisten, vor allem anempfehlen möchten.

192. Stephens, G. Thunor the Thunderer carved on a Scandinavian font of about the year 1000, the first yet found God-figure of our Scando-Gothic forefathers. London, Williams E. Norgate. Kopenhagen. Lynge 1878. 58 Seiten in 4° mit 33 Holzschnitten.

Auf einem Taufstein romanischen Stils, welcher ursprünglich in Ottrawa (Westgotland) stand, nach dem Abbruche der Kirche nach Dimbo geführt wurde und nunmehr im Stockholmer Museum bewahrt wird, sieht man unter den in acht Feldern geschiedenen bildlichen Darstellungen aus der biblischen Geschichte in dem sechsten Felde eine menschliche Figur mit einem Hammer bewaffnet, in welcher der Verfasser eine Darstellung Thors erkennt. Er führt alsdann weiter aus, dass dieser Lieblingsgott unserer Väter häufig sinnbildlich dargestellt wurde. Bald in Gestalt eines bärtigen Antlitzes, bald durch den Hammer, den man häufig auf Runensteinen findet, häufig auch als Amulet. Er macht darauf aufmerksam, dass mehrere Thorshämmer am Stiel einen Kopf oder ein Antlitz zeigen, einige nur noch das Augenpaar, welches endlich in ein Ornament (concentrische Ringe) übergeht. Nicht nur durch seine Attribute rief man den Schutz des Gottes an, auch in Runenschrift: In Södermanland liest man auf einem Runenstein: Thor, Ruhe verleihe; in Jütland: Thor weihe diese Gräber; in Upplaud: Aber Thor segne diese Merkrunen; auf Fünen: Thor weihe diese Runen? Auch in einer Zeile des Beowulfliedes findet Verfasser eine Anrufung Thors. Z. 175 bis 179 (Grein) übersetzt Stephens: With many words they bade that to them the gast-smiter help would give against such folk-anguish. Gast, mit kurzem Vocal bedeutet Mann, Riese, Ungeheuer; danach Riesentödter, d. h. Thor.

„Im Beowulf wird Thor zu Hülfe gegen die Ungeheuer angerufen; auf Grabsteinen sichert sein Attribut dem Todten die Ruhe; als Schmuck, als Amulet getragen, ist sein Hammer ein Zauber, der alle Schrecknisse bannt; auf dem Taufstein mahnt sein Bild den christlichen Soldaten so tapfer gegen alle Gemeinheit zu kämpfen wie der Hammerschwinger gegen alles Unlautere stritt." Der Verfasser schliesst sein Büchlein mit dem Ausruf: God help that heart, that home, that land, that age, where no Thunar is!

193. Worsaae, J. J. A.: Nordens Forhistorie efter samtidige Mindesmärker (Separatabdruck aus der Letterstedt'schen Nordisk Tidskrift, Bd. I.).

Eine deutsche Ausgabe dieser Schrift erschien unter dem Titel:

Die Vorgeschichte des Nordens nach gleichzeitigen Denkmälern dargestellt von J. J. A. Worsaae. Deutsch von J. Mestorf[1]). Hamburg, Otto Meissner 1878.

Im Hinblick auf diese deutsche Ausgabe dürfen wir uns rücksichtlich des Inhaltes dieses Buches kurz fassen. Es giebt uns einen Ueberblick nicht nur der wissenschaftlichen Thätigkeit des eminenten dänischen Archäologen, sondern auch seiner archäologischen Entwickelung. Sträubte er sich einerseits Ansichten aufzugeben, welche von anderen für nicht stichhaltig erkannt wurden, so trug er andererseits niemals Bedenken, das Irrthümliche einer Ansicht zu bekennen, sobald er sich davon überzeugt hatte. In dem Vorworte zu vorliegendem Buche macht er selbst darauf aufmerksam, wie oft er sich in seinen Studien gemüssigt gefunden, in Folge des reicheren Materials und erweiterten Sehkreises, seine Meinung zu ändern, dass er selbst Ansichten, die er vor kaum sieben Jahren in einer grösseren Abhandlung ausgesprochen, jetzt theilweise widerrufen müsse. Den Streit über das Dreiperiodensystem leicht berührend, erinnert der Verfasser daran, dass man in England und Frankreich den Ausspruch, die „Druidenaltäre" seien Gräber der Steinzeit, mit Unwillen zurückgewiesen habe, dass eine Steinzeit in Frankreich von anerkannt tüchtigen Archäologen abgeleugnet sei. Der Fehler liege eben darin, dass man ausser Augen gelassen, dass die verschiedenen Culturperioden weder gleichzeitig noch gleichartig im Norden auftreten konnten.

---

[1]) Verhindert, die Correcturen der Druckbogen selbst in der Weise zu besorgen, wie ich es sonst zu thun pflege, haben sich mehrere Druckfehler eingeschlichen, von denen ich als sinnentstellend hier folgende zu bezeichnen Gelegenheit nehme. S. 5, Z. 21 von oben ist zu lesen „mit den dänischen verglichen hatte". S. 33, Z. 4 von oben „nach Norden", nicht von Ungarn." S. 57, Z. 5 von unten „dass diejenige Periode der Bronzezeit . . . . . die älteste gewesen."

Digitized by Google

Die Erscheinung neuer Culturelemente stellt der Verfasser in Zusammenhang mit neuen Einwanderungen, nicht ganzer Völker, sondern kleinerer Horden. Von Interesse sind die Nachrichten über die in verschiedenen Ländern Asiens nachgewiesenen alten Bronzeculturen. In Indien, in China, auf den Sundainseln sind gegossene Bronzen zu Tage gefördert, die den heutigen Bewohnern völlig unbekannt und z. B. in China Gegenstand des Aberglaubens sind. Gleich wie die Bronze in Asien bei verschiedenen Völkern verarbeitet wurde, die gegossenen Werkzeuge etc. localen Charakter hatten, so sehen wir auch in Europa, wo die Bronzecultur auf zweien Wegen von Asien eindrang, verschiedene Formen und verschiedene Entwickelung bestimmter Grundformen, welche auf dem langsamen Vordringen gen Norden volle Zeit zur Entwickelung hatten. Bevor die Bronzecultur an der Ostsee ihr Ende erreicht, bot Europa ein Bild der verschiedensten Culturgruppen. Im höchsten Norden der skandinavischen Halbinsel, Finland, im nordöstlichen Russland, herrschte die sogenannte arktische Steinzeit. Im südlichen Skandinavien, im Süden Finlands, in Norddeutschland die Bronzezeit. In Südengland, Frankreich, Mitteleuropa hatte eine eigenthümliche von classischem Einflusse nicht berührte Eisencultur begonnen, in Griechenland und Italien herrschte die entwickelte classische Eisenzeit. Diese vorclassische Eisenzeit hat Skandinavien wenig berührt, im wesentlichen nur Bornholm und die schwedische Ostküste. Sie wurde verdrängt von einer Cultur, die von starkem römischen Einfluss zeugt und auf diese Zeit folgte eine neue Periode, welche sich durch Prunkliebe und einen eigenthümlichen Stil kennzeichnet. Worsaae sucht dessen Wiege im Westen, im Gegensatz zu Engelhardt, welcher diese Cultur in der sogenannten mittleren Eisenzeit mit gothischen Einwanderern von Osten hinauf kommen lässt. Dann brach die Zeit an, wo der Verkehr mit dem Festlande lange Unterbrechung erfuhr. Slaven setzten sich fest an der Ostsee, auf der kimbrischen Halbinsel wurden Kämpfe gegen die Sachsen geliefert, der Zufluss neuer Culturelemente versiegte einstweilen und da erst entwickelte sich ein eigener nationaler Kunststil, wie überhaupt erst von der Zeit an von einem skandinavischen Volke mit ausgeprägtem Charakter die Rede sein kann. Auch das vordringende Christenthum war eine Ursache zur Isolirung der nordischen Völker. Dänemark ward diesem zuerst gewonnen, nachdem es lange Zeit, schon in der frühen Eisenzeit mit demselben in Berührung gekommen war. In Schweden hielt das Heidenthum sich viel länger, weshalb auch die Ueberreste aus der jüngeren Eisenzeit dort viel zahlreicher und reichhaltiger sind.

Der sogenannten mittleren Eisenzeit von 450 bis 700 n. Chr. legt der Verfasser eine grosse Bedeutung bei, weil die Einwohner der nordischen Ländergebiete zeigten, dass sie nicht weiterer Einflüsse vom Süden her gebrauchten zum Fortschritt in ihrer Culturentwickelung. Mit dem eigenartigen bizarren Kunststil geht die sprachliche Scheidung und die Veränderung der Runenschrift Hand in Hand. Dann hub die Zeit an, die man in der skandinavischen Geschichte wohl als das heroische Zeitalter bezeichnen könnte. Zuerst waren es kühne kriegs- und beutesuchende Abenteurer, welche auf ihren Schiffen die Meere unsicher machten, nach und nach liefen ganze Flotten aus, die Wikinge hatten sich in Corporationen mit festen Gesetzen zusammengethan. Die Rolle, welche die Dänen in der englischen Geschichte spielten, ist bekannt; desgleichen diejenige der Normannen. Im ganzen lag das Feld für die norwegischen Expeditionen nördlicher: die Inselgruppen des nördlichen Schottland, die Faröer, Island, Grönland. Bis an die Küsten Amerikas erstreckten sich die Auswanderungen. Schweden suchte seine Wege nach Osten. Die Kaufleute voran, danach ganze Heerschaaren, drangen durch das innere Russland bis nach Byzanz, knüpften Handelsverbindungen an mit dem arabischen Kalifat, warfen sich auf zu Herren der Slaven und hatten Theil an der Gründung des russischen Reiches. Der Handel mit dem Orient brachte kostbare Waaren, Münzen und Silberschmuck nach dem Norden, wofür z. B. auf Gotland ein wichtiger Stapelplatz war und mit dem die grossen Silberfunde in den baltischen Ländern in Verbindung stehen. Norwegen empfing die christliche Lehre zuerst von Grossbritannien, mit dem es in directem Verkehr stand, sonach früher als Schweden, welches von Dänemark aus für die neue Lehre gewonnen ward, wo der Einfluss von dem bekehrten Norddeutschland sich früh bemerkbar machte und allmälig Wurzel schlug. Daher ist es im Süden der kimbrischen Halbinsel schwer, die Ueberreste jener Uebergangszeit nachzuweisen. Nördlich der Eider sind sie charakteristisch, wenngleich, wie auf den dänischen Inseln, spärlich im Verhältniss zur skandinavischen Halbinsel.

II. Norwegen.

194. Foreningen f. Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Aarsberetningen f. 1876. Kristiania 1877. XV + 208 Seiten in 8° mit 5 lithogr. Tafeln.

Inhalt. S. 1 bis 42. Winther, Th.: Archäologiske Undersögelse i Nordlands og Tromsö Amt i 1876. Bericht über die in genannten Aemtern vorhandenen, zum Theil untersuchten Grabhügel. Vorarbeit zu einer archäologischen Karte.

S. 43 bis 49. Derselbe: Verzeichniss des vermehrten Materials der Tromsöer Sammlung. 29 Nummern, darunter 2 Funde aus vorhistori-

Digitized by Google

schen Wohnstätten, 2 aus der älteren und 2 aus der jüngeren Eisenzeit.

S. 49 bis 60. Lorange: Fortegnelse over Oldsager indkomne i 1876 til Bergens Museum. 38 Nummern; darunter 9 grössere Funde aus der jüngeren Eisenzeit, 2 aus der Steinzeit; einer von denen fraglich, ob aus der älteren oder jüngeren Eisenzeit.

S. 60 bis 83. Rygh, O. Fortegnelsen over de til Universitetets Samling af nordiske Oldsager i 1876 indkomne Gjenstande aeldre end Reformationen. 141 Nummern, darunter 40 aus der Steinzeit, 4 aus der Bronzezeit, 35 aus der älteren und 51 aus der jüngeren Eisenzeit, 6 aus dem Mittelalter, der Rest unbestimmt. Unter den Funden aus der älteren Eisenzeit ist ein grösserer Grabfund von Rudlang, N. Aurdal (Amt Kristiania) mit einem Schwerte mit dem Fabrikstempel ACIR .... ONIO. Es ist dies, so weit bekannt, das zweite Schwert mit römischem Stempel, welches in Norwegen gefunden ist. Das erste, veröffentlicht von Lorange (Spuren römischer Cultur in Norwegen), wurde bei Einang, Valders, gefunden, ein drittes, von By im Amte Buskerud, zeigte eine radförmige Fabrikmarke. Unter den Steinalterfunden ist die Hälfte einer durchbohrten Steinscheibe zu erwähnen (vgl. Montelius, Antiqu. Suéd. Fig. 8), von denen angenommen ist, dass sie als Schwungscheibe eines Bohrapparates gedient; die erste, welche in Norwegen gefunden ist. Ferner ein Schalenstein, ein 42 cm langer, 31,5 cm breiter, 13,5 cm dicker Granit mit elf Schälchen. Derselbe wurde in einem Bache gefunden, wo er über 30 Jahre gelegen hatte.

S. 83 bis 94. Rygh, K.: Fortegnelse over Oldsager indkomne till Videnskabsselskabet i Trondhjem 1876. 76 Nummern; darunter 6 Funde aus der Steinzeit, 1 aus der Bronzezeit, 12 aus der älteren, 35 aus der jüngeren Eisenzeit, 13 aus dem Mittelalter, der Rest unbestimmt.

S. 95 bis 103. Rygh, K.: Indberettelse om Undersögelse af Gravhauge i Kleba og ved Levanger 1876. Aufdeckung eines Gräberfeldes aus der jüngeren Eisenzeit bei Thorgaard (Rund- und Langhügel). Ein zweites bei Skaanes, wo in acht Hügeln weder Gebeine noch Grabkammern gefunden wurden, aber doch nach dem inneren Bau der Hügel angenommen werden musste, dass sie aus der älteren Eisenzeit stammen.

S. 104 bis 116. Bendixen, B. E.: Indberetning om Arkaeologiske Undersögelse i 1876 mit einer Karte. Aufdeckung eines Gräberfeldes bei Avaldsnes auf Karmö, 34 Rundhügel, 7 viereckige Steinhaufen mit grossen Steinen an den Ecken und auf der Spitze. Die Ausbeute war dürftig. Die verbrannten Gebeine lagen nicht in Urnen, obwohl Scherben von solchen gefunden wurden. Einige ärmliche Beigaben stammen aus der älteren Eisenzeit, etliche aus der Bronzezeit. Jedenfalls ist damit die Tradition widerlegt, nach welcher in diesen Hügeln bei Avaldsnes die Helden begraben liegen sollten, welche in der Schlacht zwischen den Söhnen Eriks und Adelstanfostre gefallen waren.

S. 117 bis 139. Nicolaysen: Udgravninger i Fjaere 1876. Von 44 Rundhügeln, 19 Langhügeln und 2 Steinkreisen gehörten 1 runder Hügel der Bronzezeit an; 13 runde und 1 langer Hügel und 1 Steinkreis der älteren Eisenzeit; 17 runde Hügel, 12 lange Hügel der jüngeren Eisenzeit. In dem Hügel der Bronzezeit fand man eine kleine und zwei grössere Steinkisten. In mehreren Gräbern der älteren und jüngeren Eisenzeit fand man viereckige oder trichterförmige Vertiefungen. In den Gräbern der älteren Periode waren die verbrannten Gebeine in Gefässen von Thon oder Holz beigesetzt, in denen der jüngeren Periode nur mit Erde bedeckt. In einem reich ausgestatteten Grabe der jüngeren Periode fand man Gewichte, deren obere Fläche mit einer eingelegten Münze von Eanred Rex (von Northumberland 808 bis 840) geziert ist. Den Schluss des Bandes bilden die Jahresberichte der Filiale zu Bergen und Throndhjem, letztere mit einer Beilage von Christie: Zur Geschichte der Restauration der Drontheimer Domkirche, und der Jahresbericht des Centralvereins. Eine Uebersicht des Gesammtinhaltes zeigt, dass die neuen Eingänge der Sammlungen sich von Jahr zu Jahr mehren, aber dass die Funde der jüngeren Eisenzeit bedeutend überwiegen.

195. Lorange: Bergens Museums antikvariske Tilvext i 1877. Beretning om en Reise i Lister i samme aar. Christiania, Werner & Co. 1878. (Separatabdruck aus den Aarsberetning für 1877.) 47 Seiten in 8° mit einer Karte und einer lithographirten Tafel.

Vier Steingeräthe der arktischen Gruppe; 25 von südskandinavischem Typus, davon 22 einzeln gefunden; 3 Arbeitsstätten im Pfarrbezirk Vanse. Auf der einen derselben bei Näsheim fand man ausser zahlreichen Splittern und Spänen herzförmige, dreiseitige und quergeschärfte Pfeilspitzen; 1 Messer gleich Evans: Stone implements 399, und mehrere Schabinstrumente. Je zahlreicher diese Arbeitsstätten zur Kenntniss gelangen, desto berechtigter ist der Ausspruch, dass Norwegen in jener frühen Periode nicht bloss von einzelnen Horden umherstreifender Jäger besucht worden, sondern eine Bevölkerung gehabt, die sich nicht damit begnügte, die ihnen unentbehrlichen Geräthe aus den Nachbarländern zu beziehen, sondern

Digitized by Google

das im Lande angefundene Material zu verarbeiten und sich zu Nutzen zu machen verstand. An Bronzegeräth wurde nur ein Schaftcelt erworben, doch glaubt der Verfasser drei Gräber der Bronzezeit entdeckt zu haben. Unter den 22 Funden aus der älteren Eisenzeit sind mehrere grössere Funde. Ein solcher von Lunde, Kirchspiel Vanse, zeichnet sich dadurch aus, dass die Grabkammer nicht auf dem gewachsenen Boden errichtet, sondern in denselben eingesenkt war. Die Wandungen und der Boden waren mit Birkenrinde bedeckt und mit Holz bekleidet gewesen, die Nägel, welche die Bretter zusammengehalten, waren noch vorhanden. Ausser reichen Beigaben an Waffen, Schmuck, Gefässen von Thon, Bronze (?) und Glas war ein Glas dem Verfasser dadurch auffällig, dass es in Regenbogenfarben schillerte, was er der Einwirkung des Feuers zuschrieb. Vielleicht ist in der That eines jener irridirenden Gläser nach dem Norden gekommen, deren in römischen Gräbern am Rhein, wiewohl selten, gefunden werden. Aus der jüngeren Eisenzeit waren 20 Funde eingegangen und 4 aus dem Mittelalter.

196. Norske Bygninger fra Fortiden i Tegninger og med Text udgivne af Foreningen til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Heft VIII. (Norwegische Baudenkmäler), Titelblatt und Text zur Serie 2 und Tafel I bis V mit Text der Serie 3. Christiania, Werner & Co.

Tafel I bringt das mit Holzschnitzwerk geschmückte Portal der Kirche zu Atro in Thelemarken aus dem 12. Jahrhundert. Taf. II bis IV Abbildungen der Kirche zu Stedje in Sogn, welche ausser dem architektonischen Interesse auch dadurch merkwürdig ist, dass ein Balken mit Inschrift zu der Annahme berechtigt, dass ehemals einzelne Balken zum Kirchenbau geschenkt worden sind. Die erwähnte Inschrift in Runen sagt nämlich, dass Frau Sigrid zu Hval den Balken für das Seelenheil Arnthors und für das eigene geschenkt hat. (Ende des 12. Jahrhunderts.)

Blatt V bringt zwei geschnitzte Pfosten von dem Portale der Neslander Kirche in Thelemarken aus dem 13. Jahrhundert. Der eine mit Darstellungen aus der biblischen Geschichte, der andere mit Schnitzwerk jüngeren Stils (in Zirkelschlag).

197. Rygh, K.: Aarsberetningen fra Oldsagsamlingen für 1875. Separatabdruck aus dem Jahresberichte der Videnskabsselskab für 1876.

Auch dieses Verzeichniss des Dr. Karl Rygh beweist, dass die jüngere Eisenzeit beim Jahresabschluss stets in der Mehrzahl vertreten ist. Der Verfasser hält für unzulässig, die Bevölkerung des nördlichen Norwegens während der Steinzeit nach der Zahl der Steingeräthe zu berechnen. Seitdem man denselben grössere Aufmerksamkeit zugewendet, mehren sich die Funde aus dieser Periode von Jahr zu Jahr und dürften bald denen der südlichen Provinzen nicht nachstehen. Eine Tabelle über die im Stifte Throndhjem gefundenen Steingeräthe ergiebt 72 von südskandinavischem Typus, darunter 31 von Flint; 42 Schiefergeräthe vom arktischen Typus.

198. Rygh, K.: Beretning om Videnskabsselskabets Oldsagssamling. (Separatabdruck aus den Schriften der Videnskabsselskab 1877.)

Vermehrung der Sammlungen. Unter den Erwerbungen aus der Steinzeit (7 Nr.) ist ein Fund von einer Arbeitsstätte. An Bronzen ist zwar nur ein Celt eingegangen; allein derselbe ist von Bedeutung, weil er einem grösseren Funde anzugehören scheint, der vor circa 20 Jahren beim Pflügen ausgehoben sein soll. Es waren zwei Celte, ein Kopfring am Verschluss mit aufwärts gebogenen Spiralen, eine Nadel mit langer Querstange, eine Lanzenspitze, ein Knopf mit Querriegel, ein grosser Nagel und ein Fragment. In der Fundtabelle aus der jüngeren Eisenzeit ist beachtenswerth, dass im Stifte Throndhjem nicht weniger als 138 ovale Fibeln (Montelius Antiqu. Suéd. 551) gefunden sind (wahrscheinlich noch ausserdem 15). Diese Spangen wurden bekanntlich auf den Schultern getragen, wodurch sich erklärt, dass sie meistens paarweise gefunden werden. (Nach Stolpe's Beobachtungen bildeten sie den Schmuck der Frauen. S. unter Schweden Stolpe's Ausgrabungen auf Björkö.)

199. Undset Ingvald. Universitets Samling af nordiske Oldsager. Kort vejledning for besögende. Kristiania, Cammermeyer 1878. 96 Seiten in klein 8°. Preis 80 öre.

Aus der Einleitung erfahren wir, dass man auch in Norwegen schon im vorigen Jahrhundert die Ueberreste der vorgeschichtlichen Culturperioden zu sammeln begann, und dass wiederholt neue Vereine sich bildeten, welche Sammlung und Pflege der Alterthümer bezweckten. Nachdem 1817 das vorhandene Material der Universität überwiesen, übernahm 1828 Prof. Rudolf Keyser die Aufsicht. Eigentlichen Aufschwung nahm die Sammlung indessen erst unter der Verwaltung des Professor Rygh, welcher die Pflege derselben im Jahre 1862 übernahm, nachdem sie (1852) in dem neuen Universitätsgebäude Unterkommen gefunden hatte. Zehn Jahre später reichte das Local nicht mehr aus. Unter der Leitung Rygh's ist die Sammlung nicht nur um 6000 Nummern gewachsen (8700 Nr.), sie ist auch eine

Digitized by Google

der bestgeordneten aller Länder und hat den Vorzug, dass das Material grössentheils in neuen Erwerbungen besteht und mit Sachkenntniss gehoben ist. Die ältesten Bewohner scheinen sich an der Küste des Fjordes von Christiania niedergelassen zu haben, in den Aemtern Lister und Jäderen, doch findet man Spuren ihres Aufenthaltes bis nach dem Amte Tromsö. Der nördlichste Fund von Steingeräthen ist der von Salten (67 1/3° N. B.). Von 1300 Steingeräthen sind die Hälfte aus Flint von südskandinavischen Typen, aber nicht importirt, sondern grösstentheils im Lande fabricirt, wie durch die sich jährlich mehrenden Entdeckungen alter Werkstätten bezeugt ist. Sichere Gräber aus der Steinzeit sind dahingegen noch nicht nachweisbar. Einer anderen Culturgruppe, der sogenannten arktischen, gehören die Schiefergeräthe an, welche auch verschiedene Formen repräsentiren. Der nördlichste Bronzefund ist in Helgeland (66 1/4° N. B.) gehoben. Die meisten Bronzegeräthe dürften von Dänemark und Schweden eingeführt sein. Sie repräsentiren grösstentheils jüngere Formen. Auch Felsenbilder sind in Norwegen nicht selten. Die Funde aus der älteren Eisenzeit (1200) reichen bis nach Andö hinauf (69° N. B.); die der jüngeren Periode (2500 Funde) bis zum 70°, d. h. bis in die Finmarken. Die Münzfunde bilden drei Gruppen: a) fränkische und angelsächsische von 800 bis 850 n. Chr.; b) arabische von 850 bis 950; c) westeuropäische, d. i. angelsächsische und deutsche vom Ende des 10. bis Anfang des 11. Jahrhunderts. In der mittelalterlichen Abtheilung fesseln hauptsächlich die Holzschnitzwerke die Aufmerksamkeit nicht nur durch den Ornamentstil, sondern auch durch die Motive, welche zum Theil der nordischen Heldensage entlehnt sind. Namentlich die Sage von den Völsungen scheint den Stoff geliefert zu haben. (Näheres darüber findet der Leser, welcher sich für die in Holz und Stein dargestellten Bilder aus der Nibelungensage interessirt, in einem kleinen, bei O. Meissner in Hamburg erschienenen Büchlein, betitelt: Siegfriedbilder.)

200. Undset Ingvald: Norske Oldsager i fremmede Museer med oplysende Fortegnelse. 88 Seiten in 4° mit 1 Tafel und 54 Figuren in Holzschnitt. Herausgegeben von der königl. Videnskabselskab, Kristiania 1878.

In der Einleitung eine Darstellung des jetzigen Standpunktes der anthropologischen Forschungen. Statistische Uebersicht und ein Verzeichniss der im Auslande nachgewiesenen Fundobjecte aus norwegischer Erde. Dass letztere sich noch vervollständigen lassen, ist begreiflich. So z. B sah Refer. kürzlich eine ovale Spange im Museum zu Lyon, welche nach der Etiquette aus Norwegen stammt.

201. Undset Ingv.: Ankündigung des ersten Bandes des unter dem Titel: Sveriges Historia erscheinenden grossen schwedischen Geschichtswerkes. (Nordisk Tidskrift, Bd. I.)

Der erste Band, welcher sich mit der Vorgeschichte beschäftigt und seinerzeit auch von uns besprochen wurde, ist bekanntlich von Dr. Montelius geschrieben. Referent ist in den Hauptfragen mit dem Verfasser gleicher Ansicht, nur hier und dort machen sich eigene Anschauungen geltend. So glaubt er nicht, dass gewisse Bronzegeräthe Steinwerkzeugen nachgebildet seien. Auch billigt er nicht den in der nordischen archäologischen Literatur so häufig ausgesprochenen Satz, dass die Bronzeindustrie im Norden ihre höchste Entwickelung gefunden habe. Ihre Entwickelung war im Gegentheil eine einseitige, weil der Nordländer sich nur auf den Bronzeguss verstand. Bronzeblech zu walzen, mit dem Hammer das Metall zu treiben, hat er nie geübt, sogar die Ornamente, welche an fremdländischen Fabrikaten mit der Punze ausgetrieben waren, ahmte er nach durch den Guss. Er hatte es also nicht zur freien Beherrschung des Materials gebracht, seine Richtung blieb einseitig und so meisterhaft seine Leistungen immerhin sein mochten, kann man sie doch gerade ihrer Einseitigkeit wegen nicht als höchste Entwickelung der Bronzeindustrie hinstellen. In Betreff der von Montelius, Fig. 184, abgebildeten römischen Bronzestatuette von Oeland glaubt er nicht, dass sie eine Juno darstellt, sondern eine Venus, wie sie auf Münzen der Königin Sabina, der Gemahlin Hadrians vorkomme und verweist in Bezug darauf auf Wieseler: Denkmäler der alten Kunst II, XXIV, 263 und A. Hinsichtlich der Eintheilung der vorhistorischen Eisenzeit, steht er im wesentlichen auf Hildebrand's Seite (s. dessen heidnisches Zeitalter in Schweden, Hamburg, Meisaner 1873), indem er in der jüngeren Periode keine Fortbildung der mittleren erkennt. Doch glaubt er nicht an die Einwanderung eines verwandten Stammes, welcher die neue Cultur eingeführt hätte. Diese Frage ist übrigens eine der schwierigsten, welche zu lösen den skandinavischen Forschern augenblicklich obliegt, wozu auch mehrererseits Vorarbeiten bereits im Werke sind.

202. Undset Ingv.: Norske Oldsager fra Jernalderen. Norwegische Illustrirte Zeitung vom 20. October 1878.

Abbildungen einiger schönen Fundstücke aus norwegischen Gräbern, darunter geschliffene Gläser, Bronzesieb und Schöpfkelle mit dem Stempel TAFVM? Fibeln aus der mittleren Eisenzeit, Bracteaten, Beschläge und Gewichte mit Ornamenten im keltischen Stil. Endbeschläge von einem Pferdekummet in Gestalt von Thierköpfen in Bronze u. s. w.

Digitized by Google

203. Undset Ingv.: Schliemann's Udgravninger i Troas og Mykenae. Kristiania Fabritius 1878. 127 Seiten in kl. 8°.

Das Büchlein bezweckte den Werth der Schliemann'schen Ausgrabungen, von welchen ungenaue, zum Theil übertriebene Nachrichten nach Norwegen gedrungen waren, in das rechte Licht zu stellen. Verfasser hält die Fundstücke von Mykenae für gleichalterig, für Zeugen einer Cultur, welche er hinter die classische Zeit zurücklegt und die auf eine „heroische" vorhistorische Periode hinweist, welche noch kein Eisen kannte, sondern Bronze zu Waffen und Geräthen verwendete, daneben aber Silber und Glas kannte, eine Cultur, welche den Einfluss einer höheren asiatischen Cultur verräth, und für uns ein hohes Interesse dadurch gewinnt, dass die Formen der Bronzegeräthe eine überraschende Aehnlichkeit mit denen der mitteleuropäischen Bronzezeit zeigen. (Bezüglich der Fabrikation der Bronzeschwerter, von welchen angenommen, dass sie aus mehreren Blättern zusammengeschweisst, meint Dr. Undset mit Recht, dass die Einwirkung des Rostes zu dieser irrthümlichen Meinung geführt habe. Im Kieler Museum findet sich ein kurzes Bronzeschwert oder Dolch, welcher vor vielen Jahren auf Sylt gefunden und an einer Seite der Länge nach förmlich aufgerissen ist, während man an der anderen nachweisen kann, dass die Klinge in einem Stücke gegossen worden. Das Büchlein erschien, bevor Schliemann seine Arbeiten bei Hissarlik wieder aufgenommen hatte. Der Verfasser konnte sonach nur auf die Ausbeute der früheren Grabungen Bezug nehmen, wenn er denselben einen älteren Charakter beilegte, „eine anhebende Bronzezeit mit vielen Anklängen der Steinzeit." Die Deutungen Schliemann's nennt Verfasser nebensächlich. Der unbestrittene Werth seiner Arbeit liegt in den Dingen, die er zu Tage gefördert. Sie erschliessen eine völlig neue Welt. Die vorhistorische Archäologie hatte grosse Culturgruppen in den verschiedenen Ländern Europas nachgewiesen und einen Zusammenhang derselben erkannt. Dem Gange ihrer Entwickelung nachspürend, wurde man nach Südosten gewiesen, dort sollte der Schlüssel zu manchen Räthseln gefunden werden. Conze hatte zuerst auf eine Gruppe von Fundstücken hingewiesen, welche den vorhistorischen Perioden des mittleren und nördlichen Europas entsprachen, welche auf eine Bronzezeit und eine Steinzeit in Griechenland hindeuteten. Da kam Schliemann mit den eclatantesten Belegen. Er zeigte, was für Schätze unter den Schutthaufen auf classischem Boden verborgen liegen, wo die vorhistorische Archäologie das Material zu heben hat, dessen sie bedarf, um dem Gange der Culturentwickelung in Europa nachzuspüren. Schliemann hat somit der Forschung neue Bahn gebrochen, neue Pforten geöffnet. Die griechischen Inseln, Kleinasien rufen zu Riesenarbeiten, welche grosse Mittel erfordern, aber auch grosse Erfolge versprechen.

III. Schweden.

204. Bohusläns och Göteborgs Fornminnen och Historia. Auf Kosten des landwirthschaftlichen Vereins des Läns herausgegeben von Dr. Oscar Montelius. Heft 3 und 4. Mit einer Doppeltafel und zahlreichen Figuren in Holzschnitt. S. 271 bis 534 in 8°. Stockholm, Norrstedt 1878.

Inhalt: Montelius: Zwei Bronzealterfunde im Kirchspiele Karleby. Derselbe: Bohusläns Alterthumsdenkmäler. Derselbe: Bilderfelsen in Bohuslän mit Zeichnungen von L. Baltzer und 1 Taf. Brusewitz: Bohuslän'sche Taufsteine. Inventar des Sterbehauses von weiland Thomas Dyre zu Sundsby (1652). Cederström, Carl: Holzschnitzereien aus älterer Zeit mit 21 Holzschnitten. Nilén Nils T.: Volksdialecte und Volkslieder aus dem Sörbygd. Mit zwei Musikbeilagen.

Die beiden von Montelius beschriebenen Funde aus dem Kirchspiele Karleby, in der Entfernung von einer halben Meile, sind bedeutend sowohl hinsichtlich der Menge der Gegenstände als der Formen. Da giebt es Hängegefässe mit den glockenförmigen Deckeln (?), Halsringe, Armringe, Spangen, Nadeln u. s. w., welche in vortrefflichen Abbildungen vorgelegt sind. Der Verfasser begnügt sich nicht mit der Beschreibung der Karlebyer Fundstücke, sondern giebt einen Ueberblick aller bekannten gleichartigen Gegenstände aus Erd- und Moorfunden, und zählt deren 54.

Besonders lehrreich sind die Fundbeschreibungen des Dr. Montelius auch dadurch, dass er das Nachsuchen ähnlicher Objecte nicht auf Skandinavien beschränkt, sondern darüber hinaus die örtliche Verbreitung gewisser Formen feststellt, und dadurch die Werkstätten nachweist. Von den Karlebyer Bronzen nimmt er an, dass sie auf dem Gebiete der nordischen Gruppe, in Norddeutschland oder Südskandinavien gegossen seien.

Ueber die Idee, welche dem absichtlichen Versenken kostbarer Bronze- und Goldsachen zu Grunde liegen mochte, haben die nordischen Archäologen in den letzten Jahrzehnten verschiedene Ansichten ausgesprochen. Worsaae erblickt darin einen religiösen Akt, Weihgeschenke für die Götter. Sophus Müller ist der Ansicht, dass man bei Lebzeiten von seinem Gute vergrub, was man in jenem Leben zu seinem Gebrauch wieder zu finden wünschte. Eine darauf bezügliche interessante und sehr beachtenswerthe Notiz entlehnt der Verfasser dem bekannten Buche von Dübens über Lappland und die Lappen. Da heisst es S. 183: „Silber besitzen die Lappen oft in Menge

sowohl in Speciesthalern, als in Schmuckgegenständen. Früher pflegte der Hausvater, sobald er einen Schatz gesammelt hatte, denselben zu vergraben, indem er ihn in einem hölzernen Kasten oder in einem Metallkessel in eine Grube stellte, und mit Brettern, Erde oder Rasen wohl bedeckte, oder ihn unter einem grossen Steine versteckte, oder ihn in die Erde scharrte. Da geschah es indessen nicht selten, dass der Mann starb, ohne Gelegenheit zu haben, einem der seinigen mitzutheilen, dass und wo er von seinem Gut vergraben, was er bei seinen Lebzeiten niemandem anvertraute, oder dass er selbst den Ort nicht wiederfand. Vor einigen Jahren erblindete plötzlich ein alter Jockmock-Lappe, welcher sich vergebens bemühte, seiner Familie den Platz, wo er seinen Silberschatz verscharrt hatte, zu bezeichnen. Mit diesem Vergraben des Silbers, dessen auch andere Autoren gedenken, hat es seine eigene Bewandniss. Aus Furcht vor Dieben geschah es nicht, denn deren gab es nicht. Wahrscheinlich steckt ein alter Glaube dahinter. Högström sagt darüber: Ihr Geld vergraben sie, von ihrem anderen Silber verbergen sie nichts als das, was sie an einem bestimmten Orte verscharren, gleichsam als eine Gabe, ein Dankgeschenk, welches sie der Erde weihen, woran sie selbst nicht rühren, und das sie keinem offenbaren dürfen. Leem erzählt, dass ein alter Lappe, den man gefragt, weshalb er sein Geld vergrabe, geantwortet habe: Wovon sollte ich zehren im Lande der Todten, wenn mein Geld nach meinem Ableben in fremde Hände fiele? In einigen Lappmarken ist dieser Brauch noch heutigen Tages nicht abgeschafft."

Unter den von Montelius aufgedeckten Gräbern befinden sich mehrere, welche ihrer inneren Construction nach der Bronzezeit angehören müssen (Steinkern und verbrannte Gebeine), aber an Beigaben nur Flintgeräthe enthielten. Da aber in manchen Hügeln gleicher Art Flintgeräthe und Bronzegeräthe neben einander, in anderen nur Bronzesachen gefunden werden, so fragt der Verfasser, warum nicht auch einige Gräber der Bronzezeit nur Flintgeräthe als Beigaben enthalten können und beanstandet deshalb nicht, diese Gräber in die Bronzezeit zu setzen. Alsdann giebt er die Fortsetzung der früher begonnenen Fundstatistik, welche zeigt, dass in Bohuslän ein erstaunlicher Reichthum vorhistorischer Alterthümer aus den verschiedenen Culturperioden bewahrt liegt. Eine tabellarische Uebersicht ergiebt an einzelnen Funden in der Vette Harde 122 Stück oder 12 per Quadratmeile, aus der Tanum Harde 119 oder 16 Stück per Quadratmeile.

Der von Balzer gezeichnete, früher von Holmberg veröffentlichte Bilderfelsen bei Backa, Kirchspiel Brastad, Stångenäs Harde, zeigt auf einem grossen Bilde Wagen und Thiere (Elen oder Ren), mehrere Schälchen und das Kreuz im Ringe oder vierspeichige Rad.

Unter den von Brusewitz beschriebenen und abgebildeten Taufsteinen finden wir drei Wannen, welche an die Volltaufe erinnern, und zehn in Gestalt eines Bechers (romanischer Stil); theils mit Runenschrift und Bilderzier, letztere grösstentheils biblische Darstellungen. Auf dem Steine von Norum aber sehen wir wieder das bekannte Bild des Gunnar in der Schlangengrube, mit den Füssen die Harfe spielend.

205. Bugge, S.: Rune indskriften paa Ringen i Forsa Kirke i Nordre Helsingland.

In der Festschrift der Universität Christiania für die Jubelfeier in Upsala 1877. Christiania 1877. 58 Seiten in 8° mit einer Tafel. Die Inschrift dieses Ringes lautet folgendermaassen: uksa tuiskilan auk aura tua staf at fursta laki ⁝ uksa tua auk aura fiura (a)t aþru laki ⁝ in a þriþia laki uksa fiura (a)uk aura (a)ta staf ⁝ auk alt aiku i uarR if an hafskaki rit furiR ⁝ suaþ lirþir aku at liuþriti sua uas int fur auk halkat ⁝ in þaR kirþu sik þita (a) nuur a tarstaþum ⁝ auk ufakR a hiurtstaþum ⁝ in uibiurn faþi. D. i. Einen doppelwerthigen Ochsen und zwei Oere soll man beim erstenmal als Strafsatz (erlegen); zwei Ochsen und vier Oere das zweite mal; aber beim dritten male vier Ochsen und acht Oere, als festen Satz, und alles Eigenthum verliert man dabei, wenn man noch öfter die Gerechtsame schädigt, so die Geistlichen nach dem Volksrecht haben, wie es von jeher ausgesprochen und als heilig bestimmt war. Aber dies fertigten sich da Anund in Tarstad und Ufak in Hjartastad, aber Vibjörn schrieb.

206. Kramer, J. H.: Le Musée d'Ethnographie Skandinave du Docteur Arthur Hazelius à Stockholm. Stockholm, Imprimerie Centrale 1878. 41 Seiten in 8°.

Der Verfasser, ein Schweizer von Geburt, schrieb dies Büchlein, um seine Landsleute zu einer ähnlichen Schöpfung anzuregen, wie das nationale Museum, welches Skandinavien den energischen Bemühungen des Dr. Hazelius verdankt. Wir haben wiederholt Gelegenheit gefunden, dieses Museums zu gedenken und dasselbe in Kürze zu beschreiben. Dasselbe ist nicht nur in den Abtheilungen angewachsen, die es vor vier Jahren umfasste, es hat sein Programm erweitert, indem nicht nur Dänemark, Norwegen, Finland und Esthland hinzugezogen sind, sondern auch, ausser dem Landvolke, die Bürger und höheren Gesellschaftsclassen in ihren Kleidern, Hausgeräth u. s. w. vertreten sind, so dass die Sammlungen in ihrer Vollendung ein umfassendes Culturbild aller Gesellschaftsclassen von ältester Zeit bis in die Gegen-

wart darbieten würden, und zwar theils sachlich, d. h. in wirklichen Originalen, theils in Bildern. Der Verfasser giebt in Kürze die Geschichte dieses grossartigen Institutes und eine Beschreibung des Museums. Dr. Hazelius hat seine ganze Arbeitskraft, sein Leben, der Ausführung seiner Lieblingsidee gewidmet und sein Privatvermögen dafür eingesetzt, und ausserdem noch eine Schuld von 100000 Kronen sich aufgeladen, obwohl die Regierung, Corporationen, Communen und Privatpersonen aller Stände ihn in wahrhaft grossmüthiger Weise unterstützt haben. Aber mit den erweiterten Dimensionen der Sammlungen steigern sich die Anforderungen und Bedürfnisse, und diese stete Sorge, nebst Widerwärtigkeiten verschiedenster Art, trüben die Freude, welche das Gelingen, der überraschende Erfolg seiner Bestrebungen ihm gewähren müsste. Seitdem die Sammlung im Jahre 1873 dem Publicum zuerst geöffnet wurde, ist sie auf 22000 Nummern gewachsen, wobei in Betracht zu ziehen, dass, wie in allen Sammlungen, auch hier eine Nummer oft eine grössere Anzahl von Gegenständen umfasst. Wir erinnern daran, dass ausser den aufgespeicherten Schätzen von Hausgeräth, Webereien, Stickereien, Kleidern u. s. w. auch vollständige häusliche Einrichtungen vorhanden sind, vollständig möblirte Zimmer aus allen Provinzen, von Schonen bis nach den Lappmarken hinauf, und dass die von Künstlerhand angefertigten Figuren, welche in der Nationaltracht der betreffenden Provinz das Stübchen beleben, den Typus der Bevölkerung wiedergeben, und dass die dargestellten Scenen dem besonderen localen Volkscharakter Ausdruck verleihen. Was für Summen zur Herbeischaffung des ungeheuren Materials erforderlich waren, was zur Unterbringung und Aufstellung und Unterhaltung derselben für Correspondenzen, Reisen, Ankäufe, Reparaturen, Hülfsarbeiter, Miethen, Feuerung, Beleuchtung erforderlich war und ist — lässt sich denken; räthselhafter erscheint es, dass die Mittel zu erschwingen waren. Erschwert wird die Verwaltung durch ein fünffaches Local. Wunsch und Plan ist, sämmtliche Sammlungen unter einem Dache zu vereinigen. Vor einigen Jahren veranstaltete man in den höheren Gesellschaftskreisen Stockholms einen Bazar, um die zu einem Neubau erforderlichen Geldmittel zusammenzubringen. Hunderttausende wurden dadurch gewonnen, aber sie reichen noch nicht aus, denn das Haus, dessen Dr. Hazelius zur Unterbringung seiner Schätze bedarf, darf nicht in kleinen Dimensionen angelegt sein. Ist einmal der Bau vollendet, da wird man Schweden beneiden, dass es die elfte Stunde zu benutzen wusste, um Proben der charakteristischen Volkstrachten und des volksthumlichen Haus- und landwirthschaftlichen Geräthes zu retten, zumal Anklänge an die vorhistorischen Culturperioden denselben einen mehrfachen wissenschaftlichen Werth verleihen.

207. Kramer, J. H.: Exposition Ethnographique du Musée d'Ethnographie Scandinave à Stockholm, représentée par le Dr. Arthur Hazelius, fondateur et directeur du Musée. Stockholm, Imprimerie Centrale 1878. 8 Seiten in 8°.

Zur Orientirung der Besucher dieser Abtheilung der schwedischen Exposition in Paris. Dr. Hazelius schickte zur Veranschaulichung seines Museums ausser einer Menge von Kleidern, Geweben, Stickereien, Spitzen, Holzschnitzereien, Hausgeräth etc. 33 Figuren aus der schwedischen Abtheilung, 2 aus der norwegischen, 1 aus der finländischen. In Bezug auf die letztgenannte erzählt der Verfasser folgende hübsche kleine Anekdote. Dr. Gustav Retzius sah auf einer Reise im hohen Norden einen siebenzigjährigen Greis, welcher zu seiner eigenen Lust und Freude die Cantele spielte, jenes alte finländische Saiteninstrument, dem der Tradition zufolge schon der mythische Wäinamöinen mit Meisterschaft zauberhafte Weisen zu entlocken verstand. Der Alte schenkte dem jungen schwedischen Gelehrten seine Cantele, nachdem Retzius ihn mit derselben photographirt hatte. Das Instrument und ein Abzug der Photographie übergab Retzius dem Hazelius für sein Museum, worauf letzterer den Alten in lebensgrosser Figur darstellen liess und ihm sein Saiteninstrument wieder in die Hand legte.

208. Månadsbladet. Herausgegeben im Namen der königl. Vitterhets Hist.- och Antiquitets Akademie von Dr. Hans Hildebrand 1877. Nr. 67 bis 72.

Inhalt: Cederström: Abbildung und Beschreibung einer Steinaxt. Dieselbe ist dadurch merkwürdig, dass sie statt des Stielloches eine Schaftrille an den Breitseiten hat, und dass die Schneide abgeschliffen ist. — Stephens, G.: En svensk solskifva med runinskrift, eine Sonnenuhr mit Runenschrift aus dem Jahre 1754. Nach Stephens Lesung: BICILLIS (SUa) AT . TIMAN . EI . BLifver . SUA . ARLA . TU . FÖRÞO . STA (BEN) A . UISAR TI (lbaka til e) LEFTU. D. h. Im Schaltjahr, damit die Stunde nicht zu früh werde, führe den Zeiger zurück auf elf. „Diese Inschrift," sagt Stephens, „beweist, dass, als man wieder begann, der Runenschrift seine Aufmerksamkeit zu widmen, man sich ihrer bisweilen zu seinem Plaisir bediente." — Rygh, O.: Ueber norwegische Münzfunde. In seinem Referat über diese von uns unter der norwegischen Literatur angeführte Abhandlung bemerkt Dr. Hildebrand, dass in jener Zeit, in welcher die ältesten deutschen Münzen nach dem Norden kamen (880

bis 955), historische Nachrichten über Schweden vorliegen, weil das Land damals schon in Verkehr stand mit anderen Ländern, welche bereits eine Geschichte hatten. Ueber die zweite Periode, d. i. die angelsächsischen und westdeutschen Münzen, giebt die altnordische Literatur Aufschluss. Ueber die zwischenliegende Zeit aber und die lebhafte Verbindung mit dem Orient wusste man bisher nichts. Darüber berichten die Silberfunde, denn in Schweden ist die von Rygh erwähnte Lücke durch arabische Funde ausgefüllt, die noch nicht mit westdeutschen gemischt sind. — Hildebrand, H.: Fyndet från Oedeshög. Ein Doppelfund. Nachdem nämlich an der Ostseite eines Felsblockes zwei goldene Ringe und 100 kufische Münzen gefunden waren, wurde bald danach unter einigen Steinen ein zweiter Schatz gehoben, bestehend in fünf goldenen Armringen, verschiedenem Gold- und Silberschmuck und 230 kufischen Münzen. Die Münzen fallen in die Zeit von 895 bis 957. Die Sachen scheinen vergraben zu sein in einer Zeit, als noch keine angelsächsische Münzen ins Land kamen. Da nun die ältesten von Ethelred II (978 bis 1013, 1014 bis 1016) sind, so dürften sie unter Olaf Schosskönig (993 bis 1022) oder unter Erik dem Siegreichen (933 bis 993) niedergelegt sein. Die Zeitbestimmung des Oedeshöger Fundes ist wichtig, weil Hildebrand in der Prüfung der Schmucksachen, namentlich eines jener bekannten kleinen silbernen Thorshämmer, zu der Ueberzeugung kommt, dass derselbe in Schweden gearbeitet sei, was von einer hohen Entwickelung der Goldschmiedekunst zeugen würde. Aspelin scheint anzunehmen, dass der in Begleitung arabischer Münzen gefundene Silberschmuck zum Theil in Russland fabricirt worden. Ob dieser Schmuck sämmtlich orientalischen Ursprunges, oder ob in Russland Werkstätten existirten, aus welchen die Sachen hervorgingen, ist wohl noch zu entscheiden. Jedenfalls herrscht in der Feinheit der Arbeit und dem Stil eine auffallende Verschiedenheit und fordert Hildebrand's Untersuchung der Oedeshöger Fundobjecte vom technischen Gesichtspunkte zu weiteren Beobachtungen auf. Die Bemerkung, dass die Thorshämmer schon aus dem Grunde als nordisches Fabrikat zu betrachten seien, weil dem Orient der Thorcultus fremd, genügt nicht für den Beweis, zumal der Stil der Ornamentirung nicht eigentlich derjenige der skandinavischen jüngeren Eisenzeit ist. Hervorzuheben ist dahingegen, dass dieser beliebte Schmuck nur in Skandinavien allein vorzukommen scheint und zwar häufiger, als man vor kurzem noch ahnte. In Schweden kennt man deren jetzt, nach Hildebrand, 32, darunter 22 von Eisen, 10 von Silber, in Dänemark 10. — Die Versammlungen der Akademie vom 8. Mai bis 15. August. Berichte über die Arbeiten der Stipendiaten, Ankäufe, Beschlüsse über Sicherstellung gewisser Grabhügel und anderer Denkmäler u. s. w. Für Stipendien, Ausgrabungen, Reisen, literarische Publicationen und Hülfsarbeiter in den Museen bewilligte der König einen ausserordentlichen Zuschuss von 7500 Kronen. — Nr. 69 bis 70. Inhalt: Hildebrand, H.: Oedeshög spännen. Die Fundstücke von Oedeshög gaben, wie schon gesagt, dem Dr. Hildebrand Stoff zu verschiedenen Specialuntersuchungen, welche zu interessanten Resultaten führten. Eine silberne Spange bestehend aus zwei Platten in Form eines Rechtecks, zeigt Ornamente im skandinavischen Stil (Thierbilder mit verschlungenen Beinen und Krallen, die sich auf- und ineinander rollen), und Filigranverzierungen, welche in ihrer technischen Herstellung den kleinen sogenannten Thorshämmern völlig gleichen. Solche Spangen sind, wie Verfasser sagt, weder auf der Insel Gotland, noch in Russland jemals gefunden, müssen also für skandinavisch erkannt werden. Ueberhaupt machen sich — und dies ist im höchsten Grade beachtenswerth! — in den wendischen, skandinavischen und russischen Silberfunden verschiedene eigenthümliche Stilarten bemerkbar, welche für locale Nachbildungen der fremdartigen Schmucksachen sprechen. — Bugge, S., benutzte ein ihm dargebotenes Stipendium zum Studium verschiedener Runendenkmäler, z. B. der stablosen Runenschrift in Helsingland, und mehrerer versificirter Runeninschriften, welche nicht nur sprachliches Interesse gewähren, sondern auch für die alte Dichtkunst Bedeutung haben. Eine Veröffentlichung der gewonnenen Resultate steht in Aussicht. — Hildebrand, B. E.: Fynd vid Petersberg å Skenninge stads område i Oestergötland. Ein Münzfund auf dem Weichbilde der Stadt Skenninge. 4000 Stück, schwedische (von 1313 bis 1389), deutsche und livländische (1357 bis 1377), die in einem eisernen Grapen vergraben waren. — Hildebrand, H.: Referat über Bugge's Abhandlung über den Ring aus der Kirche von Forsa. Er setzt die Inschrift ins 12. Jahrhundert, und betont das hohe Interesse derselben als ältestes Original eines Kirchengesetzes: Strafe für Verweigerung des Zehnten. S. oben. — Hildebrand, H.: Runeninschrift auf einem Grabsteine zu Braddestorp. Verhandlung der Akademie in ihren Versammlungen vom 19. September bis 30. October. Nr. 71 und 72. Inhalt: Hildebrand, H.: Ueber den Oedeshögerfund. Abbildung eines runden Goldschmuckes, an den Dr. Hildebrand weitere Betrachtungen knüpft über die einheimische Arbeit und Ornamentik. Verfasser glaubt nach seinen Beobachtungen als ein Kennzeichen hinstellen zu können, dass in der älteren Eisenzeit die Thierköpfe von innen nach aussen gerichtet sind, in der jün-

Digitized by Google

geren dahingegen von aussen nach innen. Beispiele zeigt er in den Abbildungen aus genannten Perioden in Montelius' Antiquités Suédoises. Auch bestätigt er die Beobachtung, dass die ovalen Spangen nur in Frauengräbern gefunden werden und fragt, ob etwa die „Dvärger" (Zwerge) die Amma im Rigsmál auf den Schultern trägt, solche ovale oder rechteckige Spangen waren, wie sie aus den Gräbern der jüngeren Eisenzeit vor uns liegen. — Hildebrand, H.: Stipendiatenberichte. — Hofberg: Ueber verschiedene Alterthumsdenkmäler in Halland. Unter anderen Gräbern fand der Verfasser Brandplätze, in welchen er Brandgräber, wie die Bornholmer, entdeckt zu haben glaubte. Allein sie waren nicht nur von geringerer Tiefe, sondern auch von grösserer Ausdehnung (4 bis 6 Fuss lang und 2 bis $2^1/_2$ Fuss breit), und an Gebilden von Menschenhand fand er nur einmal 2 Flintmeissel, 2 Pfeilspitzen, Thonperlen und einen Schleifstein. Hildebrand hält diese Plätze nicht für Gräber, sondern für Wohnplätze aus der Steinzeit und vermuthet, dass die dort gefundenen Knochen sich bei der beabsichtigten Untersuchung als Thierknochen erweisen werden. — Verhandlungen der Akademie in ihren Zusammenkünften vom 13. November bis 19. December. Eingegangene Geschenke an das Museum und Münzcabinet im Jahre 1877. Literarische Revue. — Alphabetisches Register des II. Bandes des Månadblads.

209. Månadsbladet 1878. Nr. 73 bis 75. Hildebrand, H.: Ein Petschaft aus dem Ende des 14. Jahrhunderts, mit Abbildung. — Palmgren, L. F.: Hällkista vid Rydaholm i Småland.

Eine Steinkiste in einem von Steinen aufgeschütteten Hügel, dessen Durchmesser von Osten nach Westen 120 Fuss, von Norden nach Süden 124 Fuss betrug. Die Kiste war 22 Fuss lang, an einem Ende 2 Fuss, am anderen 2,7 Fuss breit. In dem Steinhügel fand er Brandspuren, Eisen und zwei ovale Spangen; tiefer hinunter: eine Bronzefibula wie Montelius Antiqu. Suéd. Fig. 120; in der Steinkiste nur eine Steinaxt und eine dreiseitige Pfeilspitze von Flint und von ungewöhnlicher Form. — Stephens, G.: Pilgårdarunstenen i Boge socken, Gotland. Die Inschrift ist wegen der starken Verwitterung des Steines schwer zu entziffern. Ihre Placirung zeigt, dass der Stein nicht bestimmt war aufgerichtet zu werden, sondern zur horizontalen Lage. Stephens liest: iaiuka a statu si sa stain ufur, sar kiarn bruþur (sini) ruþuisl austain i munu (? han) kifr stain þis. skal lifa lika (? ift) ruþuisl, bruþr sini ku-runa i fur uifil fiuþe. — Ewig stehe auf diesem Steinhügel dieser; seinem so lieben Bruder Ruthuisl giebt Austain in Munu diesen Stein. Er soll seinen Bruder Ruthuisl lange überleben. Die Merkrunen über ihn schrieb Vifil. — Hildebrand, H.: Målningar i Valö kyrka i Roslagen. Malereien aus der Kirche in Valö. Eine Probe der bildlichen Ausstattung des grossen Werkes über schwedische Kunst- und Culturgeschichte des Mittelalters, welches von Hildebrand erscheinen wird im Norrstedt'schen Verlage. Die Kosten der Illustrationen trägt ein Freund, einer jener schwedischen Mäcenen, welche Lust daran haben, die Arbeiten skandinavischer Gelehrten zu fördern. Die Zeichnungen werden von jüngeren Künstlern ausgeführt, welche von dem Verfasser ausgesandt werden. Die hier mitgetheilten Deckenmalereien aus der Valöer Kirche stammen aus dem 16. Jahrhundert. — Ulfsparre Sigge. Jakttagelser under resor åren 1870 bis 1876 jemte några anteckningar om en samling af fornsaker bildad af S. Ulfsparre. Reiseeindrücke, d. h. bittere Klagen über die Zerstörung und Verwahrlosung der Alterthümer und ein Verzeichniss der von dem Verfasser angelegten Sammlung. — Aus den Versammlungen der Akademie vom 15. Januar bis 12. Februar. Eingegangene Geschenke. — Nr. 77, 78. Inhalt. Gustafson: Berättelse om grafundersökninger, gjorda i Lärbro socken, Gotland, sommaren 1877. (Stipendiaten-Bericht). Bei Bjärs (Insel Gotland) fand der Verfasser auf einem Landrücken eine Menge kleiner Steinkisten, welche von vier Kalksteinplatten gebildet waren, ohne Deckel, und so gestellt, dass stets eine Ecke der Steine an der Oberfläche sichtbar war. Nach ihrem Inhalte stammen sie aus der älteren Eisenzeit. Ausser einigen kleinen Grabhügeln untersuchte der Verfasser eine Schiffssetzung, in welcher er irdene Scherben und Ueberreste von Menschen und Thieren fand. — Hildebrand, H. Literaturbericht. Referat über Mandelgren: Atlas till Sveriges odlingshistoria. Abtheilung: Wohnungen und Hausgeräth. Heft 1 und 2 mit 20 Tafeln und 455 Figuren in Holzschnitt und Text. Dr. Hildebrand unterzieht dieses mit grossem Kostenaufwand herausgegebene Werk einer scharfen Kritik. Der Herausgeber hatte eine Unterstützung von 5000 Kronen erbeten, wofür er 120 Hefte, à 10 Kronen zu liefern versprach. Die Akademie glaubte sich gemüssigt, das Ansuchen abzuweisen, weil das Programm ihrem Urtheile nach nicht der Forderung entsprach. Herr Mandelgren fasste dies auf als persönliche Kränkung, schrieb öffentlich gegen seine vermeintlichen Widersacher und betrachtete sich als ein Opfer gehässiger Kabalen. Danach erschien das erste Heft seines geplanten Werkes. Referent unterzieht dasselbe einer vorurtheilsfreien Prüfung und sieht sich gemüssigt, grosse Mängel und Fehler zu rügen, z. B. Ungenauigkeit in den Citaten und in den Copien, ungenügende Ausführung der Zeichnungen, Systemlosigkeit in der

Digitized by Google

Auswahl, kurz er beweist, dass der Herausgeber der Riesenaufgabe, die er sich gestellt, nicht gewachsen ist, dass seine Fähigkeiten nicht dem warmen Interesse und der Energie, die Herr Mandelgren auch hier wieder bethätigt, genügend entsprechen. Die dem Werke zu Grunde liegende Idee findet seinen vollen Beifall, wie er auch den Bestrebungen des Herausgebers die verdiente Anerkennung zollt. — Stolpe, H.: Meddelanden fran Björkö. I. Ein christlicher Begräbnissplatz. Die Wiederentdeckung der Stadt Birka, über deren Lage so viel gestritten und geschrieben, ist von historischem Interesse. Das Verdienst derselben ist dem Dr. Stolpe zuzusprechen, dessen mit allen nöthigen Kenntnissen und Erfahrungen ausgeführten Ausgrabungen die kostbarste Ausbeute lieferten. Die Mittheilungen über den Fortgang dieser grossartigen Arbeiten werden deshalb von allen Fachgenossen und Alterthumsfreunden mit lebhafter Freude begrüsst. Auch im Jahre 1877 nahm Dr. Stolpe seine Ausgrabungen wieder auf und zwar mit Schliemann'schem Glück. Nachdem er im vorhergehenden Jahre 400 Gräber geöffnet hatte, sämmtlich verbrannte Gebeine enthaltend, und die Ansicht ausgesprochen, dass diese Gräber jünger seien als die Skeletgräber, bringt er nun die Beweise, dass die Todten auch unverbrannt beerdigt wurden und zwar in hölzernen Särgen, von welchen die Nägel noch erhalten sind. Der Friedhof liegt zwischen der Burg und dem Stadtplatz (der „schwarzen Erde"), also auf dem Platze, wo den Mitgliedern des archäologischen Congresses im Jahre 1874 das Frühstück offerirt wurde, wo kein Grabhügel verrieth, dass unter der Erde die alten Bewohner von Birka ihre letzte Ruhestätte gefunden. Stolpe untersuchte eine Fläche von 400 Fuss Länge und 15 Fuss Breite. Die Flachgräber, welche durch Zufall entdeckt wurden, sind theils lang, theils viereckig. Die hölzernen Sargbretter sind vermodert, aber wenn man bei der Aufdeckung der Gräber vorsichtig zu Werke geht, so lässt sich die Grube dergestalt frei legen, dass die Wände unberührt bleiben, und da findet man selbst die Nägel, welche die Sargbretter zusammenhielten, noch in ihrer ursprünglichen Lage, nach welcher man die Form, Grösse und Construction des Sarges berechnen kann. Hier war es, wo Dr. Stolpe die merkwürdige Entdeckung machte, dass die ovalen Spangen (Montelius, Antiqu. Suéd. 554 und ff. Figuren) stets in den 6 bis 7 Fuss langen, 2 Fuss breiten Gräbern gefunden wurden, und zwar niemals in Begleitung von Waffen. Diese fand er in Gräbern von viereckiger Form und daneben Ringspangen, wie Montelius a. a. O., 586, 588, 591, 592. Im ganzen öffnete er 124 lange Gräber und 35 viereckige. Ein einziges mal fand er in einem langen Grabe ein Schwert, einen Speer, Schildbuckel und Ringspange, dreimal ein Bündel Pfeile; in einem Kindergrabe einmal eine kleine Axt. In der Regel fand man in den langen Gräbern eine oder zwei ovale Spangen an der Schulter, zwischen beiden eine gleicharmige (vgl. Montelius a. a. O. 564) oder eine kleeblattförmige (vgl. Montelius a. a. O. Fig. 552) und andere kleine Schmuckgegenstände: Perlen u. dgl.; an der rechten Hüfte eine Scheere, an der linken ein Messer. Diese Ausstattung fand Herr Stolpe in 43 Gräbern und hält deshalb für gerechtfertigt, dieselben als Frauengräber zu betrachten. Alsdann machte er die interessante Entdeckung, dass da, wo ovale Spangen und Waffen in viereckigen Gräbern beisammen gefunden wurden, zwei Begräbnisse übereinander stattgefunden hatten. Einmal öffnete er ein Doppelgrab, d. h. neben einander eine Leiche mit Schwert, Speer, Schildbuckel und Sattelbeschlag, und eine zweite mit ovalen Spangen und anderem Frauenschmuck und Geräth. Danach liesse sich annehmen, dass die ovalen Spangen, die gleicharmigen und kleeblattförmigen von Frauen getragen wurden, die ringförmigen von den Männern. Von 14 Ringspangen fand er 10 an der Hüfte, 4 an der Schulter liegen. Ferner fand er 14 hölzerne Eimer mit eisernen Bändern; 12 davon in viereckigen Gräbern, 1 in einem Frauengrabe, und einen in einem Grabe, das eine Zwischenform zeigte. Ausserdem kleine hölzerne Eimer mit bronzenen Bändern, Bronzeschüsseln, Münzen, Gläser u. s. w. Wie reich diese Gräber im Durchschnitt ausgestattet waren, zeigt die Menge der ausgehobenen Gegenstände: 109 ovale Spangen, 18 silberne Spangen von bisher unbekannter Form, 12 gleicharmige Bügelfibeln, 8 kleeblattförmige von Bronze, 1 von Silber, 17 ringförmige Fibeln; Perlen von Gold, Silber, Karneol, Bergkrystall und Glas etc., 3 silberne und 2 goldene Kreuze, silberne Bracteaten, geflochtene und gewebte Gold- und Silberbänder; 9 Schwerter, 13 Speere, zahlreiche Pfeile, 20 Schildbuckel, 14 Eimer mit eisernen Bändern, 3 mit bronzenen, 5 Bronzeschüsseln, 1 bronzener Schöpflöffel, schöne Thongefässe (z. B. Kannen von schwarzem Thon mit weissen Ornamenten), 10 Glasbecher, 1 Gnidelstein, welcher in einem Holzkasten mit eisernen Beschlägen in einem Frauengrabe lag, zahlreiche bronzene Beschläge und ein Schloss von einem hölzernen Kasten, der Spuren von bunter Oelfarbe zeigte, Eisenbeschläge von zwei Kasten, Spielsteine, Würfel, Kämme. Die Glasbecher, welche bisher in solcher Menge aus der späteren Eisenzeit unbekannt waren, lagen in Frauengräbern. Unter den gefundenen Münzen nennt Herr Stolpe eine abassidische Khalifenmünze von 805 bis 815; eine fränkische (von Karl dem Kahlen 840 bis 877), eine byzantinische von Michael III., Theodora und Thekla (842 bis 856), sieben Nachbildungen fränkischer Münzen, wahrscheinlich von Karl dem

Digitized by Google

Grossen. Auf dreien der letzteren zeigt die Kehrseite ein Drachschiff unter Segel, auf zweien sieht man auf der einen Seite den Namen Karls des Grossen (Nachbildung), auf einer anderen einen Fisch unter einem Schiff, und auf der Kehrseite statt des Namens Karls des Grossen einen Edelhirsch. Aehnliche Münzen wurden mit verbrannten Gebeinen in den Gräbern gefunden. Die Münzen sagen uns, dass das Gräberfeld in die erste Hälfte oder in die Mitte des 9. Jahrhunderts zu setzen ist. Um 830 kam Ansgar zum erstenmal nach Birka, 850 zum zweitenmal. Die Stadt lag nach Adam von Bremen zwischen Telge und Sigtuna, und da mehrere Gräber christliche Symbole enthalten (goldene und silberne Kreuze), liegt es nahe, den Schluss zu wagen, dass auf diesem Friedhofe die Gebeine der ersten Christen ruhen, darunter vielleicht die eigenen Schüler Ansgars. Die auf anderen Begräbnissplätzen constatirte Thatsache, dass nach der Bestattung der unverbrannten Leichname wieder eine Zeit kam, wo man die Todten verbrannte, findet Erklärung durch den historisch beglaubigten Rückfall ins Heidenthum. Bischof Unna fand im Jahre 936 die Einwohner Birkas als Heiden wieder. (Frühere ausführlichere Mittheilungen über die Funde bei Birka siehe im Correspondenzblatte 1874, Nr. 4; im Bericht über den archäologischen Congress in Stockholm, Hamburg, Otto Meissner 1874; und im Archiv für Anthropologie, Band VIII, Heft 2 und Band X.)

210. Stiernstedt, A. W.: Om Myntorter, Myntmästare och Myntordningar i Sveriges fordna Oestersjöprovinser och tyska eröfringar. Stockholm, Norrstedt & Söhnn 1878. 72 Seiten in 8°. Mit einer Tafel.

Eine kurze Uebersicht des Münzwesens in den ehemaligen schwedischen Ostseeprovinzen, sowie in den Städten, wo während des dreissigjährigen Krieges schwedische Münzen geprägt wurden. Ferner sind die Münzmeister, soweit dieselben zu erforschen waren, genannt, sowie der derzeitige Münzwerth, und sind stets die literarischen Quellen, wo Verfasser deren bedurfte, sorgfältig angegeben.

211. Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift III, 3. 306 Seiten in 8°. Inhalt: Verhandlungen der fünften Generalversammlung der Gesellschaft in Strengnäs am 20. bis 22. August 1877. S. 195 bis 244. — Palmgren, L. F.: Bericht über die auf Kosten des Vereins ausgeführten Untersuchungen der vorgeschichtlichen Steindenkmäler in Småland. Mit 1 Figur in Holzschnitt. S. 245 bis 256. — Nordin, F. Bericht über die auf Kosten der Gesellschaft ausgeführten antiquarischen Ausgrabungen in der Westkindsharde auf Gotland. Mit 16 Figuren. S. 257 bis 291.

Olsson, P.: Aus der heidnischen Zeit der Provinz Jemtland. Mit 1 Figur. S. 292 bis 298. — Montelius: Verzeichniss der archäologischen Literatur. (NB. Diesem Verzeichnisse sind in meiner Revue der schwedischen Literatur diejenigen Schriften entnommen, welche mit einem Sternchen bezeichnet sind, als solche, welche mir nicht durch Autor oder Verleger zugesandt worden.)

In dem Programm waren nachbenannte Fragen zur Discussion aufgestellt:

1) Was lehren uns die vorgeschichtlichen Denkmäler im Mälarthal über die Verbreitung und Culturverhältnisse der Bevölkerung?

2) Aus welcher Zeit stammen die sogenannten Domareringar (Steinkreise), und was bedeuten sie?

3) Aus welcher Zeit stammen die sogenannten Schiffssetzungen?

4) Welche Kirchen in Södermanland sind als die ältesten zu betrachten?

5) Was weiss man von der Baugeschichte des Doms zu Strengnäs und über den ursprünglichen Baustil derselben?

6) Welche Quellen in Södermanland waren ehemals sogenannte Opferquellen?

7) Hat man in den letzten Jahren neue Erfahrungen gesammelt hinsichtlich des Nutzens gemeinschaftlicher wissenschaftlicher Expeditionen, und haben sich neue Ansichten darüber geltend gemacht?

An der Erörterung der Frage I betheiligt sich Dr. Montelius. Er benutzt die Gelegenheit, um auf den Nutzen der Vereinsthätigkeit hinzuweisen. Vor 10 Jahren noch wurde bezweifelt, dass die Mälarniederung in der Stein- und Bronzezeit feste Bewohner gehabt. Dank der Nachforschung der dortigen Mitglieder mehren sich die Beweise für eine so frühzeitige Besiedelung der Gegend. Es lässt sich sogar der Weg zeichnen, den die ersten Ansiedler von der Westküste nach Westgotland und von dort nach der Mälarniederung zogen. Im südwestlichen Södermanland, in Uppland und Westmanland findet man die Spuren von dem Aufenthalte des Menschen an den Gewässern, die in den Mälar münden und an den Mälarufern. An der Seeküste sind sie spärlicher. Dahingegen findet man in Södermanland und Uppland Spuren der Bronzezeit in den Küstenstrichen. In Roslagen sogar ein Grab der Bronzezeit. In Westmanland wurde ein Bronzefund gehoben, welcher auf die jüngere Periode hinweist und fremde, importirte Formen enthält.

Zweite Frage. „Domareringar", Thingkreise, nennt man gewisse kreisförmige Steinsetzungen, weil man annahm, die Richter (domare) hätten beim Thing auf diesen Steinen gesessen. Allein da müssten in manchem Bezirke eine Menge von Thingstätten existirt haben. Man einigte sich in

Digitized by Google

der Annahme, dass die fraglichen Steinringe alte Opferstätten seien (wie schon Hildebrand früher geltend gemacht), was nicht ausschliesst, dass einzelne später wirklich als Thingstätten gedient, gleichwie Montelius nachweist, dass auch ältere Grabhügel dazu benutzt worden sind. Aus der Eisenzeit stammen die Steinkreise oder Domareringar, ob schon aus der älteren, ist noch nicht erwiesen. Die Schiffssetzungen (Frage 3) gehören dahingegen in Skandinavien der jüngeren Eisenzeit an, wohingegen das vom Grafen Sievers in der Berliner Zeitschrift für Ethnologie beschriebene Steinschiff bei Slawehk in Livland aus dem 4. Jahrhundert stammt. Auch die Form dieses sogenannten Steinschiffes war eine andere und ist wohl zu bemerken, dass es unter einem Steinhügel verborgen lag. Die Discussionen der historischen Fragen 4 und 5 übergehen wir. Warum die Frage 6 offen blieb, scheint uns um so weniger verständlich, als manche Opferquellen in Schweden noch bis vor kurzem dem Volke bekannt waren und bisweilen ihrer Heilkraft wegen in Ruf standen und von weit her besucht wurden. Die Frage 7 ist wiederholt erörtert. Man hatte geglaubt, dass es, um rascher vorwärts zu kommen, sich empfehle, in Gesellschaft über Land zu gehen, d. h. in einer Gesellschaft von Fachmännern: einem Archäologen, einem Kunsthistoriker, einem Linguisten, einem Zeichner u. s. w., die sich in die Arbeit theilten, resp. unterstützten. Die Erfahrung hat indessen das Unzweckmässige solcher Expedition gezeigt. Nicht nur war es oftmals unmöglich, für mehrere Personen ein Unterkommen zu finden, sie hinderten sich gegenseitig. Wo ein älteres Archiv für längere Zeit fesselte, war vielleicht eine neue Kirche, die kein Interesse bot, kein Feld für Ausgrabungen oder Besichtigungen ähnlicher Denkmäler. Dialectstudien, Aufzeichnung alter Sagen, Beobachtung der Volkssitten etc. sind vollends keine Arbeiten, die bei flüchtigem Aufenthalte gemacht werden. Diese Expeditionen sind also für die Zukunft als aufgegeben zu betrachten.

Dr. Montelius hielt Vortrag über die Einwanderungen in Schweden in verschiedenen Zeitaltern. Der Domprobst Strömberg sprach über die Stadt Strengnäs und deren Umgebung vom antiquarischen Gesichtspunkte aus betrachtet. Dr. Nordström sprach über Labyrinthe. Er versteht darunter aus Steinen verschiedener Farben, gebildete Figuren, die man in französischen und italienischen Kathedralen mit dem Namen Labyrinthe bezeichnet findet und erinnert daran, dass ähnliche Figuren schon zu Plinius Zeit existirt haben müssen, da dieser sagt, man solle nicht glauben, dass das ägyptische Labyrinth denen gleiche, welche auf den Fussboden oder draussen auf freier Erde gelegt würden für die Spiele der Kinder. Redner glaubt, dass diese heidnischen Figuren in den christlichen Kirchen eine symbolische Bedeutung gehabt. Man findet sie aber auch draussen. In Schweden z. B. vor der Kirche in Enköping; ferner auf einer Kirchenglocke in Westgotland. Auch ohne kirchlichen Zusammenhang kommen sie vor. Z. B. bei Dalarö, am Ausflusse der Arboga Au, bei Vartofte, bei Nyköping, kurz an mehreren Orten findet man diese Figuren in Steinen auf dem Boden ausgelegt und an den meisten Orten heissen sie Trojeborg (einmal Trelleborg). In Dänemark, Norwegen, England sind ähnliche mit Steinen ausgelegte Figuren nachgewiesen und gleichfalls unter der Benennung Trojeborg. Bei der Horner Kirche, in Westgotland sollen, wie die Tradition weiss, die Söhne des Pfarrers darin herumgeritten sein; in dem „Labyrinth" bei Kungsör soll die Königin Christine geritten sein. Redner gedenkt des von Virgil erwähnten „ludus Trojae, d. i. allerlei Reiterkünste und Schwenkungen von Ascanius in Italien eingeführt". Dr. Nordström bittet, diesen Labyrinth oder Trojeborg genannten Figuren weitere Aufmerksamkeit zu schenken und dem Verein Mittheilung zu machen, wo solche noch vorhanden, was für Traditionen oder Benennungen daran haften, ob sie mit den Kirchen im Zusammenhang stehen und wie weit ihre örtliche Ausbreitung in Skandinavien reicht.

Dr. Wiberg spricht über Elbensteine. Zum ersten mal hören wir zu unserer Freude auch von einem Skandinaven die Ansicht aussprechen, dass die Elben als die abgeschiedenen Seelen, die Pitris, aufzufassen seien, welche in der Nähe der Lebenden wohnen, sie umschweben, beschützen, wenn man ihrer mit Pietät gedenkt, ihnen Opfer spendet. Diese Opfer waren heilig und im engsten Familienkreise abzuhalten. Eine altnordische Sage erzählt, dass ein Reisender bei bösem Wetter an ein Gehöft kam, wo er Licht erblickte. Er begehrte Einlass und gastliche Aufnahme, aber die Frau weigerte ihm die Einkehr, „weil Elbenopfer gehalten würde". In einem Hause auf Island „war es in der Nacht stets unruhig". Da rieth man ein Alfablót zu halten, und danach wurde die Ruhe nicht mehr gestört. Die gewöhnlichen Elbenopfer, Speise und Trank, legte man nieder auf den Elbensteinen, in die Schälchen, auch salbte man den Stein mit Fett. Beides geschieht noch heutigen Tages in Schweden. Hierin finden wir einen Beleg für die Annahme, dass die Näpfchen- oder Schalensteine überall, wo sie vorkommen, zu diesem Zwecke dienten.

Dr. Hofberg spricht über Volkstrachten; Palmgren: Ueber Denkmäler der Steinzeit in Småland; Nordin über ein Gräberfeld auf Gotland, in dem Kornetskog, wo er 200 Gräber fand, Hügel, Kreise und einzelne aufgerichtete Kalksteine. Die Steinhügel hatten in der Regel oben

Digitized by Google

eine grubenähnliche Vertiefung. Die Ringe sind von Steinen gelegt, ein einziger war mit demselben Material ausgefüllt, dessen man sich zum Aufschütten der Hügel bediente. Die Kalksteine bezeichneten Grabstätten aus der älteren Eisenzeit, welche grösstentheils verbrannte Gebeine enthielten.

212. Upplands Fornminnesföreningens Tidskrift, herausgegeben von Major C. A. Klingspor. Bd. VI. 32 + XXIV Seiten in 8°. Uppsala 1877. 1. Abschnitt: Bidrag till Upplands beskrifning (Archäologisch-topographische Statistik). 2. Abschnitt: Abhandlungen und Berichte. I. Zur Geschichte der Uppländischen Alterthümersammlung.

Den Grund zu derselben legte der bekannte Bibliothekar J. H. Schröder, welcher im Jahre 1823 der Universität Uppsala seine Sammlungen schenkte mit dem Wunsche, dass das damit gegründete Institut den Namen führe: Museum Antiquitatum Schröderianum. Die Schenkungsakte begleitete ein Verzeichniss der Sammlung. — II. Beschreibung und Abbildung eines bei Skenninge beim Pflügen gefundenen Runensteines. Die Inschrift, von Lindblad gelesen, lautet: Ranti und Krake und Gudrun die Brüder und sie, liessen diesen Stein aufrichten zu Ehren Brunes ihres Vaters. Gott helfe seinem Geist. 3. Abschnitt. Das Uppländische Regiment 1811. Ferner Bericht über die Thätigkeit des Vereins in den Jahren 1876 bis 1877. Von der regen Thätigkeit giebt die reichhaltige Statistik das beredteste Zeugniss. Diese, wie auch die Prüfung und Deutung der Inschriften ist hauptsächlich das Verdienst des Amanuensen Lindblad. Unter den Funden macht sich ein reicher Goldfund besonders bemerkbar. Bei Söderby, Kirchspiel Danmark, wurden bei der Anlage eines Grabens, 1 Fuss tief im Lehm, folgende Gegenstände gefunden: 8 ganze und 1 zerbrochener Goldbracteaten, 4 Stück Golddraht zusammen 57,57 g, ein Fragment von einem Silberschmucke; ein spiralförmig gewundener Goldring, 4,25 g schwer.

Die Herren Klingspor und Lindblad begaben sich im Auftrage der Akademie sofort an den Fundort, ohne jedoch weiteres zu finden. — In einer näheren Beschreibung des Fundes erfahren wir von Herrn Lindblad, dass der Fundort ein Sumpf war, den man trocken legte, um ihn unter Pflug zu bringen. — Zum Schluss: Verzeichniss der Sammlung des Herrn Baron Cederström auf Krusenberg. (Wir haben wiederholt darauf hingewiesen, mit welcher Sorgfalt die schwedischen Privatsammler die Kataloge ihrer Sammlungen führen und nie ermangeln, der Verwaltung der Provinzialmuseen oder des Staatsmuseums dieselben mitzutheilen und das Verzeichniss so wie alle neuen Erwerbungen in den Vereinsschriften zu veröffentlichen.)

IV. Finland.

213 bis 216. Von J. Mestorf.

213. Aspelin, J. R.: Muinaisjäännöksia Suomen Suvun Asumus Aloilta. Antiquités du Nord finno-ougrien publiées à l'aide d'une subvention de l'Etat. Dessins de Nummelin; traduction française par Biaudet. Helsingfors G. W. Edlund. Petersburg, Eggers u. Co. Paris, Klincksiek. Heft III, S. 178 bis 242. Fig. 810 bis 1218. (Fortsetzung des früher von uns besprochenen Werkes.) — Inhalt: Eisenzeit.

III. Mordvinische Gruppe. Bei den Städten Tambov und Mourom wurde bei Erdarbeiten eine grosse Anzahl von Alterthumsgegenständen ausgegraben, welche einander so ähnlich waren, dass es dem Verfasser erlaubt scheint, selbige als den Nachlass eines Volkes zu betrachten, und da hat er, weil die Anwohner der Tzna in historischer Zeit wohl bekannt sind, diese Gruppe die mordvinische genannt. Charakteristisch ist für sie, wie für die permische und merische, der Hängeschmuck. Bei der permischen, welche die ältere zu sein scheint, ist der Verschluss, in Thiergestalt, gegossen; der merische und mordvinische Schmuck ist eine Art Bronzefiligran, zum Theil, wie es scheint, dem permischen nachgebildet, was auf eine weit nach Westen reichende Ausdehnung der permischen Cultur schliessen liesse. Die mordvinischen und merischen Sachen unterscheiden sich nicht in der Arbeit, sondern in der Form. Von den Waffen und Schmucksachen kommen ähnliche vor bei den Liven und Litthauern. Dies ist insofern wichtig, weil durch sprachliche Anklänge wahrscheinlich, dass die Mordvinen einst germanischen Einfluss erfahren. Danach würden ihre Wohnsitze sich weiter westlich erstreckt haben. Die Gräber, Flachgräber ohne Hügel, enthalten unverbrannte Skelete. — Ein Supplement zu diesem Abschnitte bringt Abbildungen von Alterthumsgegenständen aus dem Gouvernement Raizen, welche der Verfasser für eine andere Gruppe hält, zunächst wegen eigenartigen Stils. Sie zeigen keine ornamentirten Flächen, sondern bestehen in geflochtenem und gebogenem Drahtwerk und in in Mustern ausgeschlagenen dünnen Blechen.

IV. Merische Alterthümer. Zur Zeit der Gründung des russischen Reiches wohnten an den Ufern des Roslov und Pereslav-Sees (Gouv. Jaroslav, Wladimir und Twer) die Merier. In den Jahren 1851 bis 1854 hat man dort 163 Gräberfelder untersucht und nicht weniger als 7725 Gräber aufgedeckt, welche theils verbrannte Gebeine, theils Skelete enthielten. Einige Hügel waren gegen 4 Meter hoch. Die Leichen lagen theils in Gräbern, theils auf dem Boden, welcher

Digitized by Google

Spuren von Feuer zeigte. Ferner fand man Nägel und Bretter, die auf Bestattungen in Särgen schliessen lassen. An Beigaben fand man in den Männergräbern: Beil, Lanze, Messer, Pferdegeschirr; in den Frauengräbern: Scheere, Nadeln, Sichel, Schlüssel und Schloss, Schmuck, Kleider von Wolle und Leinwand, irdene und hölzerne Gefässe. Neben dem Manne war oft das Ross begraben. — Die verbrannten Gebeine lagen in Thongefässen. Schmuck und Geräth waren vom Feuer zerstört. Leere Nebengefässe scheinen Speise und Getränk enthalten zu haben. Arabische Münzen kamen vor. Die meisten stammen aus Hügelgräbern, die man nur an der Grenze der finnischen Völkerschaften findet und die jünger zu sein scheinen als die Flachgräber. Leider hat man die einzelnen Funde nicht auseinander gehalten. Einige Münzen aus classischer Zeit scheinen auf eine unbekannte Culturgruppe hinzudeuten, welche zwischen der Steinzeit und der älteren Eisenzeit liegen würde und an der Wolga zu suchen wäre. Es sind bei Moskau Funde gehoben, welche mit der altaisch-uralischen Civilisation in der Bronzezeit in Zusammhang zu stehen scheinen.

V. Tschudische Alterthümer. In den Jahren 1874 bis 1877 wurden südöstlich vom Ladoga, an den Ufern der Flüsse Pascha und Oja, Ausgrabungen in grösserem Maassstabe ausgeführt und theils unverbrannte Gebeine, theils verbrannte, aus den Hügeln ans Licht gefördert. Neben dem Manne fand man wiederholt ausser seinen Waffen die Skelete von 2 oder 3 Individuen, darunter reichgekleidete Frauen. In einem z. B. die verbrannten Ueberreste von 4 Individuen und 2 verbrannte Pferdeskelete. Daneben deutsche und arabische Münzen aus der Mitte und dem Ende des 10. Jahrhunderts. Am Boden dieser Hügel fand man Reste von Leichenschmäusen, sogar Kochgeschirr. Gestützt auf noch existirende Ortsnamen, hat man diese Hügel den Vepsen zugeschrieben, von denen zwischen den Seen Ladoga, Bielvic-Osero und Onega noch zahlreiche Nachkommen existiren. Die Leute reden im finnischen Dialect und werden von den Russen „Tschuden" genannt.

Ferner sind zwischen den Eisenbahnen von Warschau nach der Ostsee in der Umgegend von Gatschina circa 3000 Gräber aufgedeckt, hauptsächlich im craniologischen Interesse. Die Schädel sind von slavischem Typus; daneben gefundene Münzen aus dem 9. und 10. Jahrhundert. Die Anticaglien zeigen Eigenthümlichkeiten, welche in dem südlichen Districte des Gouv. Moskau vorkommen, z. B. Ornamente, welchen das Rechteck zu Grunde liegt und die den finnisch-ugrischen Völkern fremd sind. In einem Supplement sind mehrere solcher Schmuckgegenstände dargestellt. Ein zweiter Nachtrag bringt einige Ingermanländische Alterthumsgegenstände zur Anschauung.

214. Luettelaja. Suomen Muinaisjäännöksistä Toimittanut Suomen Muinaismuisto-yhtiö. — I. Killinen, K.: Loimijöen kihla kunnasta. Mit 55 Figuren in Holschnitt und 1 Karte. Erstes Heft einer Serie von antiquarisch-topographischen Berichten. I. der District Loimijoki. Separatabdruck aus der Finska Fornminnensföreningens Tidskrift. 1877. Heft II.

215. Finska Fornminnensföreningens Tidskrift. Suomen Muinais muisto-Yhtiön. Aikakauskirja, 166 Seiten in 8°. Mit vielen Figuren in Holzschnitt und 3 Karten. Helsingfors 1877. Inhalt:

Freudenthal, O.: Personennamen in der Provinz Nyland im Mittelalter, S. 1 bis 59.

Killinen: Alterthumsdenkmäler in dem Bezirk Loimijoki, S. 61 bis 100. Mit 55 Figuren und Karte; Nr. 1 eine Gruppe von Hügelgräbern, welche verbrannte Gebeine aus der älteren Eisenzeit und zum Theil aus der Bronzezeit enthielten.

Aspelin, J. R.: Heidnische Alterthümer aus dem Districte Loimijoki. Mit Abbildungen von Steingeräthen, von Bronzen aus der Bronzezeit und Geräthen aus der älteren und jüngeren Eisenzeit.

Sölfverarm Alma: Volksaberglaube in Petalaks.

Aspelin, J. R.: Zur vergleichenden Alterthumskunde. Figuren 1 bis 13 Veranschaulichung der Entwickelung verschiedener altaisch-uralischer Bronzeaxttypen; 14 bis 23: Ursprung und Entwickelung verschiedener Schlösser, von finnisch-ugrischen Schmucksachen mit Hängezierrath; 24 bis 39: Verschiedene Formen eiserner Spangen in Hufeisenform (finno-ugrisch).

Aspelin, J. R.: Steinlabyrinthe an der finnischen Küste, mit Abbildung des Ornamentes einer ähnlichen Bronzefibula, wie Montelius: Antiqu. Suéd., Fig. 234. Desgleichen verschiedene Steinlabyrinthe und Zeichnungen von Labyrinthen, wie sie in finnischen Schulen vorkommen. Fig. 7, 8 Fund vom östlichen Ufer der Kama, 5 Werst südlich von der Mündung der Obra, bestehend in einer Bronzelanzenspitze von westeuropäischem Typus und einem eisernen Dolch vom Typus der altaisch-uralischen Bronzecultur. — Fig. 9, 10 germanische Alterthümer der älteren Eisenzeit aus dem Gouvernement Perm. — Ein Inhaltsverzeichniss in französischer Sprache. Text finnisch und schwedisch.

216. Finska Fornminnensföreningens Tidskrift III. 146 Seiten in 8°. Mit 12 Karten und zahlreichen Figuren in Holzschnitt. Inhalt: S. 1 bis 45.

Rancken, Oscar: Volkslieder und Volkssagen aus Schwedisch-Ostbotnien. — S. 47 bis 107: Killinen, Denkmäler der Vorzeit aus dem Districte

Masku, mit 39 Figuren. — S. 109 bis 143: Wegelius: Alterthümer aus dem Districte Kuopio (bildet mit der vorbenannten Abhandlung von Killinen, Heft 2 und 3 der in finischer Sprache herauskommenden Schrift über finische Alterthumsdenkmäler), mit 16 Figuren.

---

217. The prehistoric use of iron and steel by St. John V. Day C. E., F. R. S. E. London, Trübner 1877.

Es ist erfreulich, dass sich allmälig eine selbstständige Literatur über die Vorgeschichte des Eisens entwickelt; erfreulich sowohl wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, der auf das Innigste mit der Culturentwickelung der Menschheit verwachsen ist, als auch weil dadurch am sichersten mit der alten Erbsünde, der Irrlehre eines Bronzezeitalters, aufgeräumt wird. Diesen Zwecken dient das vorliegende Buch, welches in eleganter Ausstattung eine Zusammenstellung von Thatsachen über die uralte Benutzung des Eisens dem gebildeten Publicum darbietet.

Der Verfasser wendet sich in dem einleitenden Capitel hauptsächlich gegen die leider noch immer nicht ganz beseitigte Theorie der drei Zeitalter, der sogenannten Culturperioden, und zwar zunächst gegen die Auffassung der Franzosen, welche, von dem Grundsatze ausgehend, dass die Menschen von dem Einfachen zum Complicirten, von dem Leichtzubeschaffenden zu dem Schwerzubeschaffenden vorgeschritten seien, die Lehre von den Zeitaltern vertheidigen und rücksichtlos anwenden. Day erklärt eine solche Progression für nicht nachweisbar, behauptet vielmehr, dass bei dem ersten Dämmerschein der Geschichte bereits die Benutzung des Eisens zu erkennen sei, und zwar nicht nur die des weichen, sondern auch die des harten Eisens, des Stahls. Weiterhin wendet er sich gegen die dänischen und schwedischen Vertheidiger der nordischen Bronzezeit, namentlich gegen Thomsen, Nilsson, Steenstrup, Forchhammer und Worsaae, gegen Morlot's Aufstellungen, sowie gegen Lyell und Max Müller in England. Er führt als charakteristisch für den präoccupirten Standpunkt dieser Forscher die Bemerkung Lyell's an, dass in den Kjökkenmöddings der dänischen Küste vielerlei Geräthe der Steinzeit, „niemals aber Gegenstände aus Bronze, noch weniger aus Eisen gefunden worden wären." Dieser Auffassung setzt er als seiner Ansicht entsprechend eine Aeusserung des ausgezeichneten Metallurgen John Percy entgegen, der in einem Briefe an ihn schreibt:

„Ich gewinne mehr und mehr die Ueberzeugung, dass die Archäologen sich ganz allgemein im Irrthum bezüglich des Eisenzeitalters befunden haben. Ich beschäftige mich damit, weitere Information über diesen Gegenstand zu sammeln, und bin ich bis jetzt auf nichts gestossen, was mit meiner früher geäusserten Ansicht im Widerspruche stände."

Aus Schliemann's Ausgrabungen in Hissarlik weist Day nach, dass hier von einer Aufeinanderfolge der drei Zeitalter nicht die Rede sein könne, sondern dass die trojanischen Funde ausser dem Nebeneinandervorkommen von Kupfer, Bronze, Eisen mit Steingeräthen deutlich eine Degeneration, einen Culturrückgang in den verschiedenen aufeinanderfolgenden Ansiedelungen in technischer Beziehung erkennen lassen.

Nach dieser Klarstellung seines Standpunktes wendet sich Day zu den positiven Beweisen, welche für das hohe Alter der Eisenbenutzung sprechen. Mit Recht stellt er die Resultate der Aegyptologie in den Vordergrund. Diesen widmet er zwei Capitel, die nach Länge und Bedeutung den Haupttheil des Buches ausmachen. Ruht doch keine Geschichtsforschung, die über die Zeit der Erfindung und Verbreitung der Buchdruckerkunst hinausgeht, auf so gediegener, sicherer und fester Grundlage als die Geschichte des alten Aegyptens! Die Siegel des wunderbaren Testamentes, welches uns das ägyptische Volk hinterlassen hat, sind gelöst durch die Entzifferung der Hieroglyphen, und wir gewinnen klaren Einblick in private und öffentliche Verhältnisse, die viele Jahrtausende zurückliegen. Was ist solcher bestimmten Offenbarung gegenüber der luftige Kunstbau von Hypothesen über die Geschichte vergangener Zeiten, welchen Archäologie, Geologie und Anthropologie mühevoll zusammengeflickt haben? Aber nicht nur bildliche und schriftliche Aufzeichnungen beweisen den frühen Gebrauch des Eisens, sondern auch archäologische Funde von grösster Wichtigkeit. Zunächst ist es die eiserne Sichel, welche Belzoni 1821 unter den Füssen einer Sphinx bei Karnak ausgrub. Viel bedeutsamer ist der merkwürdige Fund eines zerbrochenen, eisernen Werkzeuges, welches von den Ingenieuren Hill und Perring, die unter der Leitung des Oberst Howard Vyse im Jahre 1837 Sprengarbeiten an der Pyramide des Cheops vornahmen, um einen Zugang in das Innere zu gewinnen, entdeckt wurde. Nachdem die beiden ersten Steinlagen mittelst Pulver gesprengt waren, fand man im Inneren einer Steinfuge, die keine Verbindung mit einer äusseren Fuge hatte, ein flaches Stück Eisen, das Bruchstück eines Werkzeuges, welches ohne Zweifel während des Baues an diese Stelle gelangt war.

Digitized by Google

Dieses Stück Eisen entstammt demnach der Zeit des Königs Cheops, circa 3000 Jahre v. Chr., und wäre nicht nur der älteste Eisenfund, sondern wahrscheinlich der älteste Metallfund überhaupt. So merkwürdig wie der Fund an sich, ebenso merkwürdig ist es, dass dieses vielsagende Stück Eisen seit 40 Jahren unbeachtet und fast vergessen blieb, und zwar nur der wunderbaren Theorie der Zeitalter zu Ehren! Solches sind die Folgen falscher Hypothesen. Unduldsamkeit und Fanatismus existiren durchaus nicht allein auf religiösem Gebiete!

Besässen wir diesen merkwürdigen Fund aber auch nicht, so sprächen die Wunderbauten der Aegypter, namentlich die so häufige und so kunstvolle Verarbeitung des Granites unwiderleglich für die Verwendung eiserner Werkzeuge. Auch die Aegyptologen, welche der Technik ferner stehen, können diese Ueberzeugung nicht von sich weisen, und von Interesse ist ein darauf bezügliches Bekenntniss von Lepsius in einem Briefe an Day. Er schreibt:

„Mir war es zweifellos, dass der Gebrauch von Eisen in Aegypten mindestens so alt sein muss, als die Granitsteinbrüche, und die Granitblöcke, die man so massenhaft in den ältesten Pyramiden findet. Aber die Thatsache, dass Oberst Vyse oder vielmehr Perring das hermetisch abgeschlossene Stück Eisen aus der grossen Pyramide an das Licht gezogen hatte, war sowohl mir als auch Wilkinson entgangen, ebenso wie das andere Factum, dass man Eisen verarbeiten kann, ehe es flüssig geworden ist."

Eine andere Reihe von Beweisen über die Bekanntschaft der alten Aegypter mit dem Eisen bietet ihre Sprache. Die wichtigste Untersuchung in dieser Richtung hat bekanntlich Lepsius (Abhandlung der Berliner Akademie der Wissenschaften 1871) geliefert. Weniger bedeutend, dagegen von Day weitläufig behandelt, sind die Erörterungen Basil Cooper's, der das hieroglyphische *benipe*, welches gleichlautend in dem Sahidischen Dialekt als Bezeichnung für Eisen erhalten ist, mit „Metall des Himmels" oder Meteoreisen erklärt, und den Namen des sechsten Herrschers der ersten Dynastie Mibampes mit „Lover of iron", „Eisenfreund", übersetzt.

Von grösster Wichtigkeit für unseren Gegenstand ist die Entdeckung ausgedehnter Eisenschlackenhalden von Hartland auf der Sinaihalbinsel bei Surabit-el-Khadur, nicht weit von den bekannten Türkis und Kupfergruben des Wadi Meghara, in deren Nähe Befestigungen entdeckt wurden, in denen sich steinerne Pfeilspitzen fanden. Inschriften beweisen, dass die Werke schon zur Zeit von Sephuris (Snefru) des achten Königs der dritten Dynastie betrieben wurden. Die Anlage dieser Eisenwerke fällt demnach in die Zeit vor Erbauung der ersten grossen Steinpyramiden bei Memphis. Das Ausschmelzen der Erze geschah, wie dies aus erhaltenen Darstellungen hervorgeht, in niedrigen Gruben mit Hülfe von höchst einfachen, mit Hand und Fuss bewegten Bälgen, ganz in derselben Weise wie dies noch heutzutage im Sudan üblich ist. Durch alle diese Thatsachen ist nicht nur die Kenntniss des Eisens bei den Aegyptern bewiesen, sondern wir können uns auch über Gewinnung, Darstellung und Anwendung des Eisens ganz bestimmte Vorstellungen machen.

In ähnlicher Weise stellt Day das Material zusammen, welches über die Benutzung des Eisens in den alten Reichen von Babylon und Assyrien vorliegt. Er verweilt dabei insbesondere bei den Ergebnissen der Ausgrabungen von Layard und Georg Smith, deren Sammlungen sich im britischen Museum befinden.

Doch bietet er weder hier, noch in den Abschnitten, die über Israel, Phönizien und Griechenland handeln, etwas Neues. Von grösserem Interesse dagegen ist das sechste Capitel über Indien. Leider ist Indien verhältnissmässig noch immer terra incognita, und es gereicht den Engländern wenig zum Ruhm, dass sie so wenig dazu gethan haben, den Schleier der Vergangenheit ihres „Kaiserreiches" zu lüften. Dass Indien eine hochentwickelte, grossartige Eisenindustrie hatte, dafür zeugen viele auf uns gekommene Arbeitsproducte; wann diese aber blühte, ob vor ein-, zwei- oder dreitausend Jahren, — wo die grossen Werkstätten lagen, davon wissen wir nichts. Der berühmteste Zeuge, der einiges Licht in dieses Dunkel wirft, ist der Dehli-Lâht, der Eisenstab Vischnu's, eine massive Säule von Eisen bei der Stadt Dehli; verehrt als nationales Heiligthum, die Wallfahrtstätte vieler gläubigen Hindus. Die Säule ist in den Boden eingegraben und ragt senkrecht noch 24 Fuss über demselben hervor. Der Schaft, der in der Erde steckt, soll mindestens ebenso lang sein, so dass man die ganze Höhe der Säule auf etwa 50 Fuss schätzt; der Durchmesser beträgt 16 Zoll englisch. Das Gewicht des ganzen Stückes betrüge demnach nicht weniger als 13000 Kilogramm. Auf dem hervorragenden Schaft ist eine Inschrift eingegraben, Sanskritworte mit Nagarischriftzeichen, die ihrem Charakter nach dem vierten Jahrhundert unserer Zeitrechnung angehört. Sie besagt, dass diese Säule errichtet sei als ein Denkmal des Ruhmes von König Dhava zu Ehren Vischnu's; die Buchstaben der Schrift seien die Narben, in welchen sein Schwert seinen unsterblichen Ruhm auf dem Rücken der Feinde aufgezeichnet hätte.

Dieser König Dhava lebte zwischen 900 bis 1000 v. Christ. Die Inschrift ist jedenfalls Jahrhunderte nach Aufrichtung der Säule eingemeisselt worden, nachdem sie bereits ein berühmtes Heiligthum geworden war.

Digitized by Google

Die Säule besteht aus Schmiedeeisen, ist durchaus massiv und scheint aus einzelnen Luppen von etwa 25 kg Gewicht zusammengeschweisst zu sein. Wie dieses Riesenwerk ohne Dampfkraft mit Menschenhänden dargestellt wurde, bleibt uns freilich unbegreiflich. Wäre ein solcher Koloss doch auch heute nur mit Hülfe der schwersten Dampfhämmer und mächtiger Hebekrahnen zu schmieden. Unbestritten ist es das grossartigste Schmiedestück vergangener Zeiten. Kein anderes Land hat entfernt Aehnliches aufzuweisen, und es ist nicht zu verwundern, wenn das staunenswerthe Werk zum Heiligthum gestempelt wurde, zur Axe der Welt, zur Lanze Vischnu's, die mit ihrem unteren Ende das Haupt des Schlangenkönigs, der die Welt trägt, durchbohrt, und Hunderte von Sagen sich daran knüpfen.

Der Dehli-Läht ist jedoch nicht das einzige Zeugniss von der Schmiedekunst der Indier. Bei den alten Tempelbauten wurden mächtige Balken von geschmiedetem Eisen verwendet, wovon die „schwarze Pagode" in der Präsidentschaft Madras das beste Beispiel giebt. Standen die Indier unübertroffen da in der Kunst der Herstellung grosser Schmiedestücke, so blieben sie ebenso unerreicht in der Kunst der Stahlbereitung. Gilt doch ihr Wootz noch heute unserem feinsten Gussstahl gleich.

Die Ueberlieferungen der Chinesen bestätigen nicht minder das hohe Alter der Eisenverwendung. Eisen wird schon als Tribut des Kaisers Yu in Schu-king um 2000 v. Chr. aufgeführt.

So sehen wir in den ältesten Ueberlieferungen der Culturvölker das hohe Alter des Eisens allerwärts auf das Bestimmteste bezeugt, während Kupfer selten, Bronze aber in allerältester Zeit gar nicht erwähnt wird. Letzteres Metallgemisch ist eine spätere Erfindung, die ihre Verbreitung nur dem Handelseifer der Phönizier zu verdanken hat.

Wenn nun das vorliegende Werk, wie aus dem Mitgetheilten erhellt, des Interessanten genug bietet, was auf die Frage directen Bezug hat, so wird leider die Wirkung des Buches sehr beeinträchtigt durch schlechte Disposition, durch den Schwulst der Sprache, sowie durch die Sucht des Verfassers alle mögliche nicht zur Sache gehörige Dinge in das Bereich seiner Betrachtungen hineinzuziehen. Der ganze letzte Theil des Buches, der eine weitläufige Polemik gegen geologische Zeitbestimmungen, gegen alle archäologischen und anthropologischen Untersuchungen über prähistorische Völker, oder das Alter des Menschengeschlechtes enthält, gehört durchaus nicht mehr zur Sache und muss dem christlichen Eifer des gläubigen Schotten, der die biblische Tradition unangetastet sehen will, zu gut gehalten werden. Noch ein anderer Einwand lässt sich gegen die Behandlung der wichtigen Frage über die Urgeschichte des Eisens erheben. Der technische Standpunkt ist gegenüber dem philologischen nicht genügend berücksichtigt. Wenn auch eine starke Kette von Beweisen für die uralte Bekanntschaft aller Völker mit dem Eisen in dem vorliegenden Buche zusammengefügt ist, so wird diese Frage erst dann richtig klargestellt werden, wenn die Geschichte des Eisens, seiner Darstellung, Verarbeitung und Verwendung mit vollster Berücksichtigung der Geschichte, der Alterthumskunde und der Sprachwissenschaft, aber von dem leitenden Standpunkt der metallurgischen Technik aus systematisch und in ihrem ganzen Umfang behandelt worden sein wird.

Dass der Techniker ruhiger und klarer in dieser Frage sieht, beweist ein Brief des bedeutenden schottischen Metallurgen Lowthian Bell, mit dem Day sein Werk schliesst, und den auch wir als Schluss dieser Recension beifügen wollen.

Bell schreibt: „Ich hege schon längst die Ansicht, dass Eisen den Alten wohl bekannt gewesen sein muss, und dass seine verhältnissmässige Seltenheit in alten Bauten etc. seiner Zerstörung durch Oxydation zugeschrieben werden muss. Wären unsere riesigen Hochöfen und Walzwerke zur Darstellung des Metalles nöthig, dann wäre es allerdings zu begreifen, dass die Alten keine Kenntniss des Eisens haben konnten; in Wahrheit aber ist das Eisen, vielleicht mit Ausnahme des Bleies, das leicht reducirbarste aller Metalle; sicherlich ist das Ausschmelzen des Kupfers ein viel complicirterer Process als die Gewinnung schmiedbaren Eisens direct aus seinen Erzen, ein Process, der ja bekanntlich von vielen wilden Völkerschaften betrieben wird. Kupfer allein genügt aber noch nicht zur Herstellung von Bronze; ein zweites Metall, das Zinn, ist erforderlich. Dies letztere ist freilich leicht aus seinen oxydischen Erzen zu gewinnen, aber wenn man die Seltenheit dieses Erzes betrachtet, so kann ich mir nicht denken, dass die verbreiteten Quellen des Eisens, aus denen das Metall so leicht zu gewinnen ist, nicht weit allgemeiner benutzt worden sein sollten, als gemeinhin angenommen wird."

Bieberich. Dr. L. Beck.

218. On the three periods known as the iron, the bronze and the stone age by Professor Rolleston M. D. — F. R. S. — F. S. A. — Oxford (Reprinted from the Transactions of the Bristol and Gloucestershire archaeological society).

Das vorliegende, eben ausgegebene Schriftchen ist so recht ein Beleg für den am Schluss der vorhergehenden Recension ausgesprochenen Satz, wie nothwendig es sei, dass bei einem technischen Gegenstand, wie es doch die Frage eines Bronze- und Eisenzeitalters ist, in erster Linie der technische Standpunkt festgehalten werden müsse, denn hierin zeigt es sich deutlich, zu welchen

Digitized by Google

ausserordentlichen Schlüssen ein gebildeter und gelehrter Mann kommen kann, wenn er über die sogenannte Eisenzeit schreibt und die Eigenschaften des Eisens nicht kennt.

Das Schriftchen knüpft an einen Grabfund an, den der Verfasser in einem Park des Earl of Bathhurst gemacht hat. Die Einführung des Autors ist untadelhaft. Er stellt sich als Professor vor und zwar als echter Oxforder, mit einer Reihe der besten Buchstaben, auf welche der gebildete Engländer mit Recht so stolz ist, hinter seinem Namen. Wohl lässt es sich erwarten, dass unter solcher Adresse kein Revolutionär sich verbirgt, sondern dass die Grundstimmung des Verfassers conservativ ist. Dennoch ist er — wir müssen ihm das Zeugniss ausstellen — stark vom Zeitgeist angeweht, vielleicht mehr als ihm bewusst ist. Wir wissen wenigstens nicht, was die orthodoxen Vertheidiger der Bronzezeit zu einem guten Freund sagen werden, der ihre Sache mit folgenden Thesen vertheidigt:

(S. 2.) „Ich neige mich der Ansicht zu, dass man die „Eisenzeit" besser die „Stahlzeit" nennen würde. Denn es liegt kein Grund vor zu der Annahme, dass das weiche Eisen als solches (that iron as distinct from steel) nicht schon in den Händen vieler Stämme gewesen sein möge, ehe diese mit der Bronze bekannt wurden. Wenn dieses aber nur weiches Eisen war, so würde Bronze weit nützlicher und zuverlässiger für den Kriegsgebrauch und die Jagd, für welche so manche alte wie neue Völkerschaften ja ausschliesslich gelebt haben, gewesen sein."

Ferner fährt Rolleston, der, wie ich ausdrücklich wiederhole, an der Bronzezeit festhält und sie vertheidigen will, S. 4 fort: „Deshalb ist es von grösster Wichtigkeit, die Thatsache im Auge zu behalten, dass gewisse weit verbreitete Eisensteinarten sehr leicht reducirbar sind, wie dies ja die Eisengewinnung gewisser afrikanischer Negervölker, sowie der wilden Stämme Indiens und Borneos im Ueberfluss beweisen. Und es ist möglich genug, dass auch in vorhistorischer Zeit eines der leicht reducirbaren Erze gelegentlich auf Eisen verschmolzen worden sein kann, das sich als ein schmiedbares Metall erwies, ehe nur die Bronze und selbst die Kunst Kupfer zu reduciren, erfunden war."

Diese Art, die drei Culturperioden zu vertheidigen, ist neu und bemerkenswerth. Aber Rolleston weiss den Ausweg, er hat eine neue Idee, die das Oel sein soll für den Sturm der entgegenstehenden Ansichten. Er fährt unmittelbar fort: „Trotzdem würde dies nicht beweisen, dass die Bronze, wie man behauptet hat, als eine complicirte Erfindung, eine spätere Entdeckung gewesen sei, als jene besondere Modification des Eisens: der Stahl." Er trennt also die Entdeckung des Eisens von der des Stahls weit, — so weit, dass die ganze Bronzeperiode dazwischen Platz hat, — worin, wenn man die Sache ironisch behandeln wollte, eine tiefe Wahrheit nachzuweisen wäre. Das ist ihm klar, dass, sobald der Stahl erfunden war, die Bronze ihre Rolle ausgespielt hatte. „Sobald aber einmal die Kunst der Darstellung des Stahls aus Eisen entdeckt war und das weiche Eisen des „starren Eises Härte" (ices temper) annahm, so bewirkte die grössere Verbreitung des Stoffes und die grössere Leichtigkeit der Fabrikation die Verdrängung der Bronze."

Der Herr Professor hat sich mit seiner Theorie, wie uns scheint, auf des „starren Eises" glatte Fläche begeben.

Wir können uns nicht ausführlich auf die unrichtige Behauptung einlassen, Waffen und Jagdgeräthe aus Bronze seien besser als solche von Eisen. Er muss wenig Waffen und Werkzeuge von beiden Metallen in dieser Beziehung geprüft haben und die Vorzüge des Eisens sehr wenig kennen. Denn wenn allerdings der Stahl vor dem Eisen den Vorzug der Elasticität und Härte voraus hat, so ist doch der Hauptvorzug, den alle Eisensorten gemeinsam besitzen, ihre grosse Zähigkeit. Das sogenannte weiche Eisen ist durchaus nicht so weich, wie der Verfasser anzunehmen scheint; bei gleicher Härte ist es bei weitem zäher und dauerhafter als eine entsprechende Zinnbronze, deshalb zu Waffen und Werkzeugen, wenn gut verarbeitet, viel geeigneter.

Viel bedeutsamer in vorliegendem Falle ist der Irrthum, dass die Menschen anfangs und nach des Verfassers Aufstellung Jahrtausende hindurch nur weiches Eisen dargestellt, das harte Eisen, den Stahl, aber nicht gekannt hätten; dass vielmehr die Erfindung dieses letzteren ein besonderer Erfindungsact in relativ neuerer Zeit gewesen sei, der die ganze frühere Cultur über den Haufen geworfen hätte. Weiss denn der Herr Professor, wie die Alten das Eisen gewonnen haben? Er scheint gar nicht gelesen zu haben, was von Herrn Dr. Hostmann in dieser Zeitschrift Bd. IX, S. 197 ff. bereits über die einfache Rennarbeit gesagt wurde, obgleich er diese Abhandlung anführt, sonst musste er doch wissen, dass bei dieser Methode, je nach der Auswahl der Erze, nach der Führung des Processes, was allerdings beides ursprünglich mehr zufällig und durchaus empirisch geschah, ebenso gut ein hartes, stahlartiges Eisen als ein weiches fallen konnte; dass gewisse Erze bei dieser Behandlung von selbst Stahl gaben, wie z. B. die Norischen, während andere, wie die Elbanischen, bei der gleichen Behandlung stets weiches Eisen lieferten. Man fragt sich unwillkürlich, wie kommt der Verfasser zu einer so sonderbaren Auffassung des Stahls und seiner Entdeckung. Darüber klärt uns folgende Stelle (S. 4) auf: „Es darf indessen

Digitized by Google

nicht vergessen werden, dass die Cementation der vorbereitende Process der Härtung und des Ablöschens (!!) bei der Stahlbereitung ist, dass dieser Process nicht nur mehrere Tage, sondern auch ein Zusammenwirken verschiedener anderer Umstände zu seinem Gelingen erfordert, und dass die Unwahrscheinlichkeit, dass der vorhistorische Mensch früh und leicht auf diese Methode verfallen sei, die aus einer Anzahl von Operationen, so einfach uns diese auch jetzt erscheinen mögen, besteht, ebenso gross ist, als diejenige, dass er von selbst auf die Erfindung der Bronze gerathen sei."

Dem Schlusssatze könnten wir in ähnlicher Weise wie oben unsere Billigung wohl geben. Aber von was spricht denn der Herr Verfasser? Versteht er unter Stahl nur Cement und Gärbstahl? Das hätte er nur gleich sagen sollen, dann hätten wir ihm sofort darin zugestimmt, dass die Erfindung dieser Stahlfabrikation wohl jünger als das vermeintliche Bronzezeitalter sein muss, da sie bekanntlich überhaupt erst aus dem 17. Jahrhundert unserer Zeitrechnung datirt. Diesen Stahl, den die Engländer heutzutage in so grossartigem Maassstabe fabriciren, woraus sie den guten Tiegelgussstahl für ihre vorzüglichen Werkzeuge herstellen, kannten die Alten freilich nicht. Wohl aber kannten sie den sogenannten Schweissstahl, der aus dazu geeigneten Erzen, in ähnlicher Weise und denselben Apparaten erhalten wurde, wie das Schmiedeeisen. Dass nebenbei die Indier und die Bewohner des oberen Oxusgebietes schon in frühester Zeit einen vorzüglichen Gussstahl (Wootz) darzustellen verstanden, und dass auch die Einsatzhärtung wahrscheinlich bereits im Alterthum bekannt war, wollen wir nur im Vorübergehen erwähnen.

Solche grobe Schnitzer kann also ein gelehrter Herr machen, wenn er eine technische Frage schreibt, ohne deren Grundlagen zu kennen. Weil heutzutage die Engländer ihren besseren Stahl meistens durch Cementation darstellen, weil er diesen Process vielleicht gesehen oder in einem technischen Lehrbuch darüber gelesen hat, deshalb bildet er sich ein, die Alten müssten ihren Stahl ebenfalls auf diesem langen Umweg, der erst die Darstellung von Schmiedeeisen, dann die Cementation und dann noch das Gärben oder Schmelzen erfordert, gewonnen haben! Wenn dies Alles zur Stahldarstellung nöthig wäre, dann würden wir freilich bei den Alten keinen Stahl erwarten können!

Noch einen anderen bedenklichen Irrthum des Verfassers können wir nicht ungerügt lassen! Er hat ganz unrichtige Vorstellungen vom Rosten des Eisens. Um die Bedeutsamkeit der Thatsache, dass eiserne Gegenstände in alten Gräbern u. s. w. selten gefunden werden, weil der Rost das Eisen so leicht zerstört, abzuschwächen, nennt er diesen Vorgang „eine Frage des chemischen Laboratoriums". Dort könne man freilich dadurch, dass man einen Strom verdünnter Salpetersäure längere Zeit über ein Stück Eisen leite, dieses verschwinden machen, solche Bedingungen existirten aber in der Natur nicht. Gegen diesen an den Haaren herbeigezogenen Einwurf wäre zu bemerken, dass ähnliche Bedingungen, wenn auch nur ausnahmsweise, allerdings vorkommen. Das Rosten des Eisens ist aber doch ein ganz anderer Vorgang als die Auflösung von Eisen in verdünnter Säure. Die Zerstörung des Eisens durch das Rosten beruht nicht nur auf einer chemischen Umwandlung, sondern ebenso sehr auf der physikalischen Einwirkung, die durch die Volumvergrösserung, welche das Eisen durch die Umwandlung in Rost erleidet, herbeigeführt wird. Das Rosten ist eine Oxydation des Eisens unter gleichzeitiger Bindung von Wasser. Es tritt rasch ein an der Luft, wie im Boden. Das gebildete Oxydhydrat wuchert auf dem Eisen wie ein Schwamm, indem die Poren des Metalls seine Wurzeln oder Nahrungscanäle bilden.

Der Eisenrost deckt nicht, wie die Patina, die Bronze mit einer dichten Umhüllung, sondern er bleibt porös und gestattet dadurch immer von Neuem den Zutritt der zerstörenden Agentien zu dem Metall. Der Rost „treibt" unaufhörlich, an der Luft fällt er ab, im feuchten Boden dringt er zwischen den umgebenden Sand ein und kittet diesen nicht selten zu einem Conglomerat zusammen. Aber so fest auch dieses Conglomerat das Eisen zu umschliessen scheint, es verhindert den Zutritt der zerstörenden Agentien zu dem metallenen Kern nicht bis der letzte Rest davon verschwunden ist. Dr. Beck.

Bieberich.

219. E. Pelikan: Gerichtlich medicinische Untersuchungen über das Skopzenthum in Russland nebst historischen Notizen. Mit Genehmigung des Verfassers aus dem Russischen ins Deutsche übersetzt von Dr. N. Iwanoff. Mit 16 chromolithographischen Tafeln, 3 geographischen Karten und mehreren in den Text gedruckten Holzschnitten. VII und 210 Seiten, Giessen und St. Petersburg 1876. gr. 4°.

Die Skopzen bilden bekanntlich eine merkwürdige Secte in der morgenländischen christlichen Kirche, welche aus religiösem Fanatismus und in dem missverstandenen Bestreben, Gott näher zu kommen und engelgleich zu werden, sich durch mehr oder weniger verstümmelnde, die Fortpflanzungsfähigkeit wirklich oder vermeintlich vernichtende Operationen möglichst zu „entleiben" suchen. Es ist natürlich, dass die Existenz einer solchen Secte ein ebenso grosses wissenschaftliches, als praktisches Interesse hat, und dass Psycholo-

Digitized by Google

gie, Physiologie und Pathologie sowohl, als Geschichte einerseits, wie Gesellschaftswissenschaft und gerichtliche Medicin andererseits an diesem Interesse Theil nehmen, und dass am allerwenigsten die Anthropologie dieselbe unbeachtet lassen kann. Der rühmlich bekannte Verfasser des in Rede stehenden Werkes war als Präsident des med. Conseils und Director des med. Departements wohl in der Lage, aus amtlichen Quellen schöpfen zu können, die Anderen nur schwer zugänglich sind und konnte so, auf ein sicheres und reiches Material gestützt, eine in jeder Beziehung erschöpfende Darstellung geben.

In einem einleitenden Capitel schildert der Verfasser die Geschichte des russischen Skopzenthums, das sich bis zum Jahre 1757, zu der Secte der sogenannten „Gottesleute" oder Flagellanten zurückverfolgen lässt und im Orloff'schen Gouvernement seine eigentliche Heimath hat. Diese „Gottesleute", Sprösslinge der aus dem Westen nach Russland verpflanzten Quäkersecte, waren bereits um das Jahr 1733 in Russland bekannt geworden. Ihre Anhänger, welche alle Schriften und christlichen Offenbarungen verwerfen, predigten den Leuten, den Eingebungen des heiligen Geistes, der in die Seele des Menschen einkehren könne, allein zu folgen, und diese Einkehr durch Fasten, Keuschheit, Kasteiung, Beten, kurz Ertödtung alles Irdischen zu ermöglichen. Nachdem nun später diese heiligen Versammlungen gröbster Unsittlichkeit verfallen waren, begannen mehrere der Secte angehörige Fanatiker nach der Wurzel des Uebels zu forschen, und fanden sie in den fleischlichen Gelüsten. Gestützt auf Worte der Schrift, wie „ärgert Dich Deine rechte Hand, so haue sie ab", begannen diese Fanatiker, nachdem sie sich selbst entmannt, die allgemeine Verschneidung zu predigen, indem sie behaupteten, das Menschengeschlecht könne auch ohne fleischliche Einigung fortexistiren, sei ja doch auch der erste Mensch, Adam, aus Erde geschaffen worden.

Wir erfahren nun, wie diese Secte unter dem begünstigenden Einflusse des Pietismus und Mysticismus (Baronesse Krüdener!) zur Zeit des Kaiser Alexander I. mächtig heranwuchs, und in dem Mythus, dass Kaiser Peter III. Christus der Erlöser selbst sei, eine gewaltige Stütze fand. An dessen Stelle sei ein Anderer ermordet und begraben worden, und es sei derselbe heute noch am Leben, und führe in Gestalt des „geheimnissvollen Alten", des Bauern Sselimanow, eines Hauptbegründers der Secte, ein Wanderleben. Es werde aber die Zeit kommen, wo er mit seinen Heerschaaren von Osten (Sibirien) kommen und den Thron aller Reussen besteigen werde, um das Weltgericht zu eröffnen, worauf dann die allgemeine Castration beginne. Danach werde das von aller Unreinheit geläuterte, d. h. aus lauter Skopzen bestehende Menschengeschlecht in Glückseligkeit von Ewigkeit zu Ewigkeit fortleben. Da aber vor dem zweiten Erscheinen Christi auch der Antichrist auftreten muss, so haben sie auch einen solchen: Es ist Napoleon I., ein Bastard Catharina's II. mit dem Teufel!

In einem ersten Abschnitte werden nun die Operationsweisen der Verschneidung beschrieben, und zwar zuerst die bei Männern und dann die bei Frauen. Was die ersteren betrifft, so bestand die Operation anfänglich in Abbrennen von Scrotum und Hoden vermittelst des Glüheisens (daher „Feuertaufe" genannt), später in Amputation des Hodensackes und Hodens durch schneidende Instrumente nach vorheriger Abschnürung des Scrotum oberhalb der Hoden. Eine derartige Operation hiess „das kleine Siegel". Da aber diese Operation Wollust und Begattung nicht völlig ausschloss, so wurde auch der Penis (der „Schlüssel zum Abgrund" in der Sprache der Skopzen — die weiblichen Genitalien sind „der Abgrund" —) entweder zugleich oder später (meist Letzteres) abgebrannt, und dies nannte man das zweite oder „Czaren-Siegel." Die Castration in der Weise, wie sie unsere Chirurgie ausführt, kam selten vor. Einige sehr hübsch ausgeführte chromolithographische Tafeln illustriren die nach diesen Operationen sich bildenden Narben, insbesondere um den Gerichtsarzt in Stand zu setzen, die geschehene Ausführung ersterer diagnosticiren zu können.

Bei den Weibern (den Skopizen oder Skoptschichen) sind folgende Verletzungsweisen constatirt (S. 78): 1) Ausschneiden, Ausätzen oder Abbrennen der Brustwarzen einer- oder beiderseits; 2) Abtragung eines Theils der mammae oder totale Amputation einer oder beider Brüste (letzteres viel häufiger); 3) verschiedene Einschnitte, meist auf beiden Brüsten und meist symmetrisch auf denselben vertheilt; 4) Ausschneiden der Nymphen allein oder mit der Clitoris zugleich; 5) Ausschneiden des oberen Theils der grossen Schamlefzen, sammt Nymphen und Clitoris. Dass alle diese Eingriffe weder die Möglichkeit der Begattung, noch die Zeugungsfähigkeit aufheben, ist selbstverständlich. Eine eigentliche Castration (Excision der Ovarien) scheint nie ausgeführt worden zu sein.

In dem zweiten Abschnitte betrachtet der Verfasser ausführlich die Einwirkungen der Verschneidung auf den Körper mit ziemlich vollständiger Berücksichtigung der früheren Literatur über diesen Gegenstand, und theilt auch anatomische Untersuchungen an verstorbenen Skopzen mit. Der Betrachtung der Einwirkung der Verschneidung auf die Psyche wird ein ausführliches Capitel gewidmet, wobei insbesondere auch der Mittel der Ueberredung Erwähnung gethan wird, durch

Digitized by Google

welche die Skopzen sich ihre Anhänger erwerben. Im Schlusscapitel des zweiten Abschnittes wird dann das Skopzenthum vom gerichtlich-psysiatrischen Standpunkte betrachtet.

Der dritte und vierte Abschnitt des Buches sind insbesondere für den Gerichtsarzt geschrieben. Im dritten Abschnitt (materielle Beweise und juridische Indicien der Verschneidung) werden die Orte, an denen die Castration vollzogen und die Umstände, von denen sie begleitet wird, dann die materiellen Beweismittel der Beschneidung erörtert, während im vierten Abschnitt die religiösen Gebräuche der Skopzen, ihre Andachtsübungen, das „in Gott arbeiten" (Radenje) und das Abendmahl betrachtet werden. Die beigegebenen Karten erläutern die Ausbreitung des Skopzenthums in Russland.

Die Tafeln stellen theils Portraits und Umrisszeichnungen der ganzen Statur von Skopzen, theils die nach den verschiedenen Operationen sich bildenden Narben an der weiblichen Brust, an männlichen und weiblichen Genitalien, theils die bei den Operationen gebrauchten Instrumente dar.

Ecker.

220. J. von Bärenbach: Gedanken über die Teleologie in der Natur. Ein Beitrag zur Philosophie der Naturwissenschaften. Berlin 1878. 8°.

Die Entwickelungslehre und die naturwissenschaftliche Lehre Darwin's insbesondere ist keine Anti-Teleologie, sondern selbst immanente natürliche Teleologie. Nicht die Abschaffung der Teleologie ist ihr Verdienst, sondern der Hinweis auf den richtigen Zweckbegriff. Die auf naturwissenschaftlicher Grundlage fortgebildete kritische Philosophie führt daher zur Anerkennung der Teleologie in der Natur, zur Verbindung der mechanischen und der teleologischen Ansicht, die der wahre Monismus ist.

221. J. von Bärenbach: Herder als Vorgänger Darwin's und der modernen Naturphilosophie. Beiträge zur Geschichte der Entwickelungslehre im 18. Jahrhundert. Berlin 1877. 8°.

Keine Tugend, kein Trieb ist im menschlichen Herzen, von dem sich nicht hier und da ein Analogon in der Thierwelt fände. Sie haben menschenähnliche Gedanken, sie üben sich, von der bildenden Natur gezwungen, in menschenähnlichen Trieben. (Ideen zu einer Philosophie der Geschichte der Menschheit. III. Bd. C. V.).

So gross nun auch nichtsdestoweniger die Verschiedenheit an Geist zwischen den Menschen und den höheren Thieren sein mag, sie ist sicher nur eine Verschiedenheit des Grades, nicht der Art (die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl, von Ch. Darwin. I. 90).

222. Kramer: Theorie und Erfahrung. Beiträge zur Beurtheilung des Darwinismus. Halle a. S. 1877. 8°.

Die Grundlagen der Darwin'schen Theorie müssen von Neuem geprüft und in festeren Boden gelegt werden. Man darf es sich aber nicht verhehlen, dass es überhaupt zweifelhaft erscheint, ob die Principien, mit welchen Darwin operirt, fähig sind, Naturerscheinungen dem Verständniss zugänglich zu machen.

223. Zöckler: Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft, mit besonderer Rücksicht auf Schöpfungsgeschichte. I. Abthl. 1. und 2. Von den Anfängen der christlichen Kirche bis auf Newton und Leibnitz. Gütersloh 1877. 8°.

Es ist dieses Buch wohl ohne Zweifel zunächst aus der löblichen Absicht hervorgegangen, die religiöse Auffassung der Schöpfungsgeschichte mit der wissenschaftlichen zu versöhnen. Und dass eine solche Versöhnung nicht unmöglich sei, gewisse Bedingungen vorausgesetzt, das hat schon Herder ausgesprochen. Die Bedingungen sind aber einerseits: dass die Theologie nicht an der bildlichen Einkleidung ihrer Ideen, als an einer buchstäblich zu nehmenden Wahrheit sich festklammere, die Naturwissenschaft andererseits sich innerhalb ihrer Grenzen halte und sich bescheide, über den letzten Grund der Schöpfung etwas ausmachen zu wollen. Wir können an dieser Stelle kein ausführliches Referat dieses interessanten und gelehrten Werkes geben, da es unseren Aufgaben doch etwas zu fern liegt; wir schliessen uns aber im Ganzen dem Urtheil an, welches die Augsb. Allgem. Zeitung (1878, Nr. 2, Hauptblatt) und das Ausland (1878, Nr. 19 und 20) über dasselbe abgegeben hat, insbesondere auch der folgenden Aeusserung. An ersterer Stelle heisst es — der Bemerkung des Verfassers entgegen, dass nicht sowohl die Glaubenssubstanz des Christenthums es sei, welche die Conflicte mit der Naturwissenschaft bedingte, sondern vielmehr gewisse, von aussen in dieselbe eingedrungene Vorstellungsweisen und Lehrmethoden — das möge allerdings richtig sein, „leider aber sind den Theologen selbst diese Vorstellungsweisen gewöhnlich so eng mit dem Kern des religiösen Dogmas verwachsen, dass sie nicht im Stande sind, die um des Friedens Willen nothwendige Scheidung der beiden Momente durchzuführen".

224. Güttler, C.: Naturforschung und Bibel in ihrer Stellung zur Schöpfung. Eine empirische Kritik der mosaischen Urgeschichte. Freiburg i. B. 1877. VI. und 343.

Einer analogen Tendenz entsprossen, wie das Buch von Zöckler. Die einschlägige Literatur ist fleissig benutzt.

Digitized by Google

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

15. Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences in Paris. August 1878. (S. oben S. 391).

Sitzung vom 22. August. Rivière berichtet über die Auffindung von Felsenzeichnungen in einem schwer zugänglichen wilden Thale, nordöstlich vom Col du Tende (See-Alpen), Thierköpfe mit Hörnern und Geweihen, Waffen (Lanzen) etc. und einige unerkennbare Gegenstände darstellend. Rivière verlegt sie in das Bronzealter, wobei immerhin möglich bleibe, dass sie mit Kieselwerkzeugen gemacht seien.

Chil i Naranjo macht auf Aehnlichkeiten zwischen diesen Zeichnungen und den auf den canarischen Inseln gefundenen aufmerksam, worauf Lagneau an die anatomischen Aehnlichkeiten zwischen den Guanchen und der Race von Cro-Magnon, der die ersten Bewohner der Seealpen angehörten, erinnert.

Chervin macht unter Vorlegung von Karten eine Mittheilung über die medicinische Geographie Frankreichs, d. h. über die Verbreitung von Mängeln, welche vom Militärdienst befreien, an die sich eine längere Discussion knüpft. Es geht auch aus dieser hervor, dass es wie bei dem Untermaasse, ebenso auch bei den übrigen Mängeln sehr schwer ist, zu entscheiden, was von Race, was von Klima etc., Boden, was von Beschäftigung, Nahrung u. dgl. abhängt.

Mm. Clémence Royer erörtert die Frage, ob der Mensch von einer behaarten Species, welche später die Haare verloren hat oder von einer unbehaarten abstamme, und erklärt sich für die letztere Ansicht.

Sitzung vom 24. August. Henry Martin (der Historiker) sucht für Lösung ethnologischer Fragen, betreffend die alten Racen Central- und Westeuropas, irische Legenden und Traditionen zu benützen. Es ist nicht wohl möglich, in Kürze über den Vortrag und die daran geknüpfte Discussion zu berichten, und wir müssen daher auf die ausführlicheren Referate verweisen [1]).

Interessant ist für uns, dass Herr Martin die Celten im Gegensatz zu Broca u. A., für blond oder hellbraun und blauäugig erklärt (somit der Ansicht von Holzmann u. A. ist, welche den physischen Habitus von Celten und Germanen für gleich halten).

Sitzung vom 26. August. In der 3. Sitzung ergriff Mortillet das Wort, um sich über die Descendenz des Menschen zu verbreiten und insbesondere den tertiären Menschen wieder zu vertheidigen, der noch nicht Mensch, aber doch viel intelligenter war als alle unsere heutigen Affen, und verstand Feuer anzumachen und Kieselsteine zu bearbeiten. In der Discussion über diesen Gegenstand vindicirt Bordier dem atmosphärischen Druck einen Einfluss auf die Entwickelung der Species. Da man bei einem Druck von drei Atmosphären in der Hervorbringung articulirter Laute gehemmt ist, glaubt Bordier annehmen zu dürfen, dass erst bei Abnahme des atmosphärischen Druckes eine articulirte Sprache überhaupt möglich gewesen sei.

In der Sitzung vom 27. August sprach Zaborowski über die vormetallische Zeit in China und über den Ursprung des Leichenbrandes daselbst; Herr Ch. Grad (bekanntlich Abgeordneter des deutschen Reichstages) benutzte die Gelegenheit, um der Versammlung mitzutheilen, dass in Elsass-Lothringen seit der Annexion die Zahl der Schriftkundigen in Folge der Flucht der jungen Leute von dem Militärdienst abgenommen habe. Topinard theilt eine Beobachtung von Dr. Corre (Albinismus bei Negerzwillingen auf Madagascar) mit. Hamy berichtet über die alten Forschungen der Spanier in Oceanien, und über drei Schädel von Fidschi-Insulanern (Viti-Levu). Anutschin spricht über die Charaktere niederer Racen. Lagneau über die künstlichen Schädelmissstaltungen.

In der Sitzung vom 28. August macht Prunières interessante Mittheilungen über Verletzungen von Knochen durch Steinwaffen und pathologische Veränderungen derselben aus der neolithischen Zeit, aus welchen letzteren sich zu ergeben scheine, dass die Syphilis schon in neolithischer Zeit in Frankreich geherrscht habe, also hier sehr alt sei (deshalb vielleicht „Franzosenkrankheit" genannt? Ref.).

In der Schlussitzung (am 29. August macht Sirodot weitere Mittheilungen über das bekannte und interessante quaternäre Knochenlager von Mont-Dol.

16. Verhandlungen der Société d'Anthropologie de Paris (s. oben S. 185).

[1]) Revue scientifique, 16. November 1878. Nr. 20. S. 473 u. ff., und Revue d'Anthropologie 1879. S. 138.

Digitized by Google

Januar 1878. Bert, Bordier etc.: Ueber den atmosphärischen Druck. Lagneau: Ueber die Grabgrotte von Nanteuil-Vichel. Mortillet: Ueber die genaue Beschaffenheit der Lagerstätte von Solutré.

Februar 1878. Topinard: Ueber die büschelförmige Insertion der Negerhaare (insertion en touffes). Bekanntlich ist diese Disposition der Haare (gleich Bürstenbüscheln) zuerst den Hottentotten, dann auch den Papuas, Tasmaniern etc. zugeschrieben worden, und Häckel hat darauf eine ganze anthropologische Gruppe (seine Lophocomen) basirt. Topinard leugnet (mit Maclucho-Maclay und Bernh. Meyer) die Existenz einer solchen Implantion und bittet die Gesellschaft, eine Commission zu ernennen, um einen derzeit in der Charité befindlichen Neger in dieser Beziehung zu untersuchen.

Broca: Ueber den „Schulterblatt-Index" beim Menschen.

März 1878. Bericht von Bertillon über die von Topinard beantragte Untersuchung eines Negers (s. oben) (stimmt Topinard bei). Bordier bemerkt dabei, dass bei den Mincopies die bürstenförmige Implantation der Haare wirklich existire. Le Bon: Ueber Ungleichheit der entsprechenden Theile der beiden Schädelhälften. Ujfalvy: Forschungsreise in Kohistan. Le Bon: Ueber einen Taschencephalometer etc.

April 1878. Maurel: Der vorhistorische Mensch von Gujana. Id.: Anthropologische und ethnographische Studien über zwei indische Stämme (Aracouyennes und Galibis) an den Ufern des Maroni (Gujana).

Juni 1878. Broca: Schädel und Werkzeuge von den Ausgrabungen des Herrn Bar in Thiahuanaco (Peru) (künstlich missstaltete Schädel). Topinard: Ueber einen Galtchar-Schädel von Penedjakend (Taschkend, Ost-Turkestan). Mantegazza: Ueber Atrophie und Mangel der Weisheitszähne. (Darwin hat bekanntlich den Gedanken ausgesprochen, dass der dritte Molaris ein im Verschwinden begriffener Zahn sei). Maurel: Ueber die Häufigkeit der Zahncaries bei den Galibi-Indianern und ihren Mischlingen mit der schwarzen Race. Topinard: Ueber zwei Parsen-Schädel. Broca: Ueber zwei Fälle, in welchen sich überzählige Finger bei Erwachsenen entwickelt haben.

17. Anthropological Institute of Great Britain etc. Ireland. (Siehe oben S. 186).

Sitzung vom 27. November 1877. Hunter: Bemerkungen über Socotra. Whitmee: Ueber die Charaktere der Malayo-Polynesier.

Sitzung vom 11. December 1877. Jukes Brown: Ueber Kieselwerkzeuge aus Aegypten. Harrison: Entdeckungen in Cissbury.

Sitzung vom 8. Januar 1878. Lane Fox: Ueber E. Man's Sammlung von den Andamanen und Nikobaren (dabei auch Beobachtungen über Körperbeschaffenheit).

Sitzung vom 22. Januar. Turner: Ethnologie des Stammes der Motu. (Südöstliche Halbinsel von Neu-Guinea.) Evans: Ueber eine Entdeckung von paläolithischen Werkzeugen im Thale der Axe (England). Simson: Ueber die Záparos.

Sitzung vom 29. Januar. Jahres-Sitzung. Rede des Präsidenten etc.

Sitzung vom 12. Februar. Sorby: Ueber die färbenden Substanzen des Haares.

Sitzung vom 26. Februar. Sanderson: Steinwerkzeuge von Natal. Chad Boscawen: Ueber die prähistorische Civilisation von Babylonien.

Sitzung vom 12. März. Graham Bell: Ueber die natürliche Zeichensprache der Taubstummen.

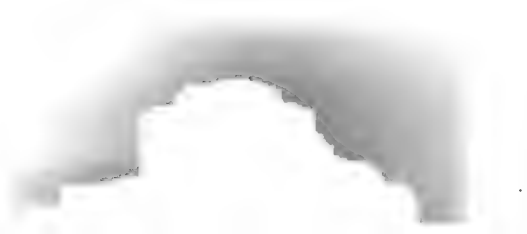
Sitzung vom 26. März. Allen: Ueber die Papuas und Negritos. J. von Haast: Ueber Felsenzeichnungen auf Neu-Seeland. Howorth: Ueber die Ausbreitung der Slaven.

Digitized by Google

REGISTER DES ELFTEN BANDES.

	Seite
Anthropologische Schriften von C. E. v. Baer	156
v. Baer, anthropolog. und geograph. Schriften	156
v. Baer, dessen Antheil an der Gründung dieses Archivs	173
Bauernburg	189
Bronzebeile	149
Bronze, Guss und Bearbeitung	399
Communale Zeitehe	215
Ehe, Ursprung derselben	125
Embryonale Formen, Ueberbleibsel solcher in der Steissbeingegend	281
Eskimos, Thierzeichnungen	137
Eskimos, Waffen	137
Feuersteinwerkzeuge, ägyptische	285
Fossile Reste von Wirbellosen	5
Foveola coccygea	281
Frauenraub	125
Gleichberge bei Römhild (Herzogthum Meiningen)	441
Haarmenschen	176
Haarwirbel in der Steissbeingegend	281
Höhlenfunde bei Brilon	147
Houbirg, die, eine Bauernburg	189
Horizontalstellung des Schädels	178
Hypertrichosis universalis	176
Jütische Tatertöpfe	453
Keltische Stämme	429
Kunst, prähistorische	133
Kupfergeräthe, prähistorische, Nordamerikas	65
Levirathsehe	126
Mädchenraub	125
Maria-Rast, Urnenfeld	231, 399
Mensch, prähistorischer	6
Metallfunde	399
Mounds	286
Nordamerika, prähistorische Kupfergeräthe	65
Nordwestdeutsche Schädelformen	25
Noricum	429
Oberwerth bei Coblenz, Funde	144
Peruanische Alterthümer	149
Polyandrie	126
Prähistorische Kunst	133
Prähistorische Kupfergeräthe Nordamerikas	65
Prähistorischer Mensch	6
Processus frontalis ossis temporum	107
Quaternäre Faunen von Thiede und Westeregeln	1
Schädelformen, nordwestdeutsche	25
Schädelmessung, Horizontalstellung	178
Scheinbare Spuren des Menschen	285
Schmuckgegenstände, prähistorische, Nordamerikas	88
Schmuck- und Gebrauchsgegenstände von Bronze	404
Spuren des Menschen, scheinbare	285
Steinbeile	149
Steissbeingegend, Ueberbleibsel embryonaler Formen	281
Steisshaarwirbel	281
Stenocrotaphie	117
Stirnfortsatz der Schläfenschuppe	107
Tatertöpfe	453
Thayinger Höhlenzeichnungen	135
Thiede und Westeregeln, quaternäre Faunen	1
Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend	281
Urnenfeld von Maria-Rast	231, 399
Vertex coccygeus	381
Vogel, fossile Reste	1
Waffen der Eskimos	137
Waffen, prähistorische	445
Zeitehe, communale	215

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Urgeschichte und Archäologie.

(Von J. H. Müller in Hannover.)

(Die Zusammenstellung der betreffenden nordischen Literatur ist wie früher von Fräulein J. Mestorf ausgeführt.)

I. Deutschland.

Andree, R. Ethnographische Rundschau, I. Das Turanierthum der Akkader. Steinzeitalter in Aegypten etc. (Globus 1878, S. 327.)

von Andrian, F. Prähistorische Studien aus Sicilien. (Zeitschrift für Ethnologie 1878, Supplement.)

Anger. Alte Herdstellen bei Dambitzen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 17. November 1877, S. 442.)

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, Organ des germanischen Museums zu Nürnberg, 1877 und 1878. (Unter den „Vermischten Nachrichten" jeder Nummer zahlreiche Mittheilungen über heidnische Denkmäler und Funde.)

Archäologischer Schwindel in Nordamerika. (Globus 1878, Nr. 15, S. 228.)

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen, herausgegeben von A. Ecker und L. Lindenschmit, X. Bd., 4. Heft., XI. Bd., 1. und 2. Heft. Braunschweig 1878.

Aspelin. Steinlabyrinthe in Finnland. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 17. November 1877, S. 438.)

v. Baer. Ueber die homerischen Localitäten in der Odyssee. Herausgegeben von Stieda. Braunschweig 1878.

Baer, H. und Christ, C. Die römische Neckarbrücke in Heidelberg. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1878, Nr. 3, S. 17.)

von Baerenbach, Fr. Zur Urgeschichte der Menschheit. (Blätter f. literar. Unterhaltung 1878, Nr. 22.)

Bastian, A. Die Culturländer des alten Amerika, I. und II. Bd. Berlin 1878.

Bastian, A. Die Zeichen-Felsen Columbiens. Mit Karte. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 13. Bd., 1. Heft.)

Bastian, A. und Voss, A. Die Bronzeschwerter des Königlichen Museums zu Berlin. Herausgegeben im Auftrage der Generalverwaltung. Berlin 1878. Mit 16 Tafeln.

Beck, L. Beiträge zur Geschichte der Eisenindustrie. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, XIV. Bd., 1. Heft, 1877.)

Digitized by Google

Beck, L. Ueber die Eisentechnik der Römer. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1877, Nr. 9.)

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben von J. Kollmann, F. Ohlenschlager, J. Ranke, N. Rüdinger, J. Würdinger, C. Zittel. Redaction: Johannes Ranke und Nicolaus Rüdinger. Erster Band 1877. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten und 26 Tafeln. München 1877.

Die Knochenhöhle bei **Belfort.** (Das Ausland 1876, S. 497.)
Nach einer in den Comptes rendus der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 17. April 1876 enthaltenen Notiz von Ch. Grad.

Beyer. Der Limes Saxoniae Karls des Grossen. Parchim 1877.

Böttger, H. Wohnsitze der Deutschen in dem von Tacitus in seiner Germania beschriebenen Lande, aus den Originalquellen des Julius Cäsar, Strabo, Vellejus und Anderen, auf Grundlage seiner Diöcesan- und Gaugrenzen Norddeutschlands erwiesen, nebst einer Gau-, einer dieselbe begründenden Diöcesankarte und einer daraus entworfenen Völkerkarte. Stuttgart 1877.

v. Boxberg, Frl. Ueber Niederlassungen aus der Rennthierzeit im Mayenne-Département. (Sitzungsbericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden 1877, Nr. 1—3. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 20.)

Brandes, H. Das Steingrab in Tannenhausen. (Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst zu Emden, III. Bd., 1. Heft, 1878, S. 119.)

Brandes, H. Notizen über Ausgrabungen. (Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst etc. zu Emden, III. Bd., 1. Heft, 1878, S. 126.)

Brentano, E. Alt-Ilion im Dumbrekthal. Ein Versuch, die Lage des homerischen Troja nach den Angaben des Plinius und Demetrius von Skepsis zu bestimmen. Mit einer Karte der troischen Ebene. Frankfurt a. M. 1877.

Brückner. Ein Hünengrab von Neu-Brandenburg. Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juni 1877, S. 277.)

Buck. Unsere Flussnamen. (Correspondenzblatt des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben, 2. Jahrgang 1877, Nr. 9.)

Bujak und Heydeck. Untersuchungen der Burgwälle des Bartener Landes in der Umgebung von Rastenburg und die Pfahlbauten des Aryssee. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 363.)

Bunte. Ueber alte Volks-, Orts- und Flussnamen. (Ostfriesisches Monatsblatt 1877, S. 480.)

Burmeister. Ueber die Alterthümer des Thales des Rio Sa Maria. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 352.)

Butler, James S. Ueber das prähistorische Wisconsin. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 15. December 1877, S. 487.)

Das Reich **Chimu** und seine Alterthümer. (Globus 1878, Bd. XXXIII, Nr. 6, S. 86.)
Nach: G. Squier, Peru. Incidents of Travel and Exploration in the Land of the Incas. London 1877.

Clessin, S. Die Höhle bei Breitenwien in der Oberpfalz. (Ausland 1878, S. 290.)

v. Cohausen. Die Frankengräber von Erbenheim. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1878, Nr. 6, S. 41.)

von Cohausen, A. Grabhügel zwischen der untern Nahe und dem Hundsrücken. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, XIV. Bd., 2. Heft, 1877.)

v. Cohausen, A. und Jacobi, L. Das Römercastell Saalburg. Auszug aus dem unter der Presse befindlichen grössern Werke derselben Verfasser. Mit einer Münztafel und zwei Plänen. Homburg vor der Höhe 1878.

Conant, A. J. Vorhistorische Ueberreste in Missouri. (Gäa, 13. Jahrgang, 12. Heft.)

Der Congress für amerikanische Urgeschichte zu Luxemburg. (Ausland 1877, Nr. 46.)

Dahn, F. Die Kenntniss der Alten von Land und Leuten der Germanen. (Deutsche Revue, 2. Jahrgang, 5. Heft, 1878.)

Deschmann, K. Bericht über die Pfahlbautenaufdeckungen im Laibacher Moore im Jahre 1876. Mit 1 Tafel. (Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften, philos.-histor. Classe, LXXXIV. Bd., 3. Heft. Wien 1877, S. 471.)

Discussion über die Stein-, Bronze- und Eisenperiode der vorgeschichtlichen Zeit. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 309.)

Ecker, A. Ueber prähistorische Kunst. (Archiv für Anthropologie, XI. Bd., 1. u. 2. Heft, S. 133.)

Engelmann, J. Die Sammlung des antiquarisch-historischen Vereins zu Kreuznach. Mit Abbild. Kreuznach 1877.

Feldmanowsky. Neue Posener Funde (Gräberfelder). Dazu Bemerkungen von Virchow. (Zeit-

Digitized by Google

schrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 26. Mai 1877, S. 221.)

Fischer, H. Die Mineralogie als Hülfswissenschaft für Archäologie, Ethnographie etc. mit specieller Berücksichtigung mexikanischer Sculpturen. (Archiv für Anthropologie, X. Bd., 3. und 4. Heft, S. 345.)

Frank, E. R. Die Pfahlbaustation Schussenried. Mit 1 Karte und 1 Ansicht. Lindau 1877.

Frenckel, M. Ausgrabungen bei Cöthen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 14.)

Friedel, E. Märkische Alterthümer. („Der Bär" 1877, S. 211 und 221 fg.)

Friedel, E. Ausgrabungen bei Selchow, Kreis Teltow. („Der Bär" 1878, Nr. 6.)

Friedel, E. Silberfund von Tempelhof bei Soldin. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 19. Januar 1878, S. 13.)

Friedel, E. Die Stein-, Bronze- und Eisenzeit in der Mark Brandenburg. Berlin 1878.

Friedlaender, L. Gallien und seine Cultur unter den Römern. (Deutsche Rundschau, 4. Jahrgang, 3. Heft.)

Gareis, C. Das salische Recht und ein Hünengrab bei Giessen. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1878, Nr. 4, S. 27.)

Genthe, H. Alterthümer aus dem Fürstenthum Waldeck und Pyrmont. Mengeringhausen 1877.

Eine fränkische **Gewandnadel** mit Runeninschrift, gefunden bei Ems. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1878, Nr. 5, S. 33.)

Gigas, E. Der sogenannte Potrimpos zu Christburg, der sogenannte Barthel und die Gustabalde zu Bartenstein. Mit 1 Tafel. (Zeitschrift des histor. Vereins für den Reg.-Bezirk Marienwerder, 2. Heft. Marienwerder 1877, S. 43.)

Gladstone. Homer und sein Zeitalter. Eine Untersuchung über die Zeit und das Vaterland Homer's. Autorisirte und auf Veranlassung des Verfassers übertragene deutsche Ausgabe von Dr. D. Bendau. Jena 1877.

Götze. Funde aus den Torfmooren und Wiesenkalklagern des Nöttethales bei Zossen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Februar 1878, S. 54.)

Grabfund auf der Insel Seeland. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 19.)

Grewingk, C. Zur Archäologie des Balticum und Russlands. Zweiter Beitrag. Ueber ostbaltische vorzugsweise dem heidnischen Todtencultus dienende schiffförmige und anders gestaltete grosse Steinsetzungen. Mit Tafel. (Archiv für Anthropologie, X. Bd., 3. Heft.)

Grosshauser. Die römischen zu Augsburg gefundenen Münzen. (Zeitschrift des historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, IV. Jahrg., 2. Heft, 1877, S. 232.)

Grosshauser. Fund einer römischen Goldmünze. (Zeitschrift des histor. Vereins für Schwaben und Neuburg, IV. Jahrg., 1. Heft, 1877, S. 91.)

Hagen, B. Die alten Gräberschädel in der Sammlung des historischen Vereins für Oberbayern. Mit 3 Tafeln. (Oberbayerisches Archiv, 36. Bd., 1877, S. 234.)

Handelmann, H. Ausgrabungen auf Sylt. Mit Abbildungen. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1877, Nr. 7.)

Handelmann, H. Fünfunddreissigster Bericht zur Alterthumskunde Schleswig-Holsteins. Mit 15 Holzschnitten. Kiel 1878.

Handelmann, H. Wegweiser durch das Schleswig-Holsteinische Museum vaterländischer Alterthümer. Abtheilung „Eisenalter". Mit Titelvignette und 12 Holzschnitten. Kiel 1878.

Hartmann, R. Südamerikanischer, mit Sculpturen bedeckter Felsen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 26. Mai 1877, S. 223.)

Hartmann, R. Thierdarstellungen bei den Naturvölkern. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 17. November 1877, S. 457.)

Hartmann, A. Ueber die Reihengräber bei Oberhaching. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 138.)

Hartmann, F. Bericht über die Ausgrabungen auf dem Gräberfelde zwischen Esting und Geiselbullach, Gerichts Bruck. Mit 2 Tafeln. (Oberbayerisches Archiv, 36. Bd., 1877, S. 1.)

Hecker. Gräberfeld von Oberröblingen (Mansfeld). (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Juni 1877, S. 240.) Wahrscheinlich mittelalterlich.

Die **Heidenhöhlen** am Bodensee. (Europa 1877, Nr. 52.)

v. Hellwald, Fr. Europas vorgeschichtliche Zeit. (Kosmos, 1. Jahrgang, 11. und 12. Heft.)

Henning. Runen auf der Spange von Vimose. (Zeitschrift für deutsches Alterthum, Neue Flg., X. Bd., 2. und 3. Heft, 1878, S. 311.)

Digitized by Google

v. Hirschfeld. Die Steindenkmale der Vorzeit und ihre Bedeutung (mit Ausschluss der lediglich zur Todtenbestattung bestimmten Grabstructuren unter der Erde). Mit 11 Tafeln. (Zeitschrift des histor. Vereins für den Reg.-Bezirk Marienwerder, 2. Heft. Marienwerder 1877, S. 55.)

Hölzermann, L. Localuntersuchungen, die Kriege der Römer und Franken, sowie die Befestigungsmanieren der Germanen, Sachsen und des späteren Mittelalters betreffend. Münster 1877.

Holtmanns, J. Karl der Grosse und die Friesen. (Ostfriesisches Monatsblatt 1878, S. 152.)

Hostmann, Chr. Hohes Alter der Eisenverarbeitung in Indien. (Archiv für Anthropologie, X. Bd., 4. Heft, S. 418.)

Jagor. Indische Steinkreise. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 15. December 1877, S. 469.)

Kämmel, O. Die Anfänge deutschen Lebens in Niederösterreich während des 9. Jahrhunderts. Dresden 1877.

Kasiski. Ueber Gräber in der Gegend von Neustettin. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 362.)

Kessel. Die römische Wasserleitung und Badeanstalt zu Aachen. Mit Abbild. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LX. Bonn 1877.)

Klopfleisch. Ausgrabungen und ein Beinhaus in Laibingen bei Cölleda (Thüringen). (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 28. April 1877, S. 205.)

Klopfleisch. Kurzer Bericht über die Ausgrabung des Laibinger Grabhügels. (Neue Mittheilungen des thüringisch-sächsischen Vereins, Bd. XXIV, 2, 1878.)

Klopfleisch, F. Bericht über die im Auftrage eines H. K. Pr. Kultusministeriums zu Braunshain und zu Heuckewalde geleiteten Ausgrabungen altheidnischer Grabhügel. Mit 1 Tafel. (Neue Mittheilungen des thüringisch-sächsischen Vereins, Bd. XIV, 1878, S. 1.)

Kohn, A. Die Steinfiguren in den russischen Steppen und in Galizien, genannt „Kamienne Baby", steinerne Weiber. Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie 1878, S. 33.)

Kohn, A. und Mehlis, C. Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa. Nach polnischen und russischen Quellen bearbeitet und herausgegeben. Erster Band. Mit 162 Holzschnitten, 9 lithographirten und 4 Farbendrucktafeln. Jena 1879.

Kollmann, J. Schädel aus alten Grabstätten Bayerns. Mit 2 Tafeln. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 151.)

Krümmel, O. Bemerkungen zur nordischen Bronzecultur. (Aus allen Welttheilen, 9. Jahrgang, 2. Heft.)

Kuhn, A. Namen von Gefässen, namentlich von Kochgefässen. (Zeitschrift f. Ethnologie, Sitzungsbericht vom 15. December 1877, S. 489.)

Kuhn. Ueber die Kunstweberei der Alten. (Zeitschrift des Kunstgewerbe-Vereins in München 1877, 5. und 6. Heft.)

Lauth. Trojas Epoche. (Abhandlungen der philos.-philologischen Classe der k. bayer. Akademie der Wissensch., XIV. Bd., 2. Abtheilung. [München 1877], S. 3.)

Liebe, Th. Alte Gräber auf der Kosse bei Gera. Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 17. März 1877, S. 122.)

Lindenschmit, L. Zur Bronzefrage. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1877, Nr. 6.)

Lindenschmit, L. Entgegnung auf die im Namen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich von Herrn Professor J. J. Müller herausgegebene „Oeffentliche Erklärung" über die bei den Thayinger Höhlenfunden vorgekommene Fälschung. (Archiv für Anthropologie, X. Bd., 3. Heft.)

Lindenschmit, L. Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. Nach den in öffentlichen und Privatsammlungen befindlichen Originalen zusammengestellt und herausgegeben, III. Bd., VII. und VIII. Heft. Mainz 1877.

Lindenschmit, L. Schliemann's Ausgrabungen in Troja und Mykenä. Vortrag. Mainz 1878.

Lindenschmit, L. Schliemann's Entdeckungen in Mykenä und die Kritik. (Beilage zur Augsb. Allgem. Zeitung vom 22. Jan. 1878.)

Lissauer. Das Gräberfeld am Lorenzberge bei Kaldus im Culmer Land. Mit Abbild. (Zeitschrift für Ethnologie 1878, S. 81.)

Lissauer. Das Gräberfeld von Gross-Morin bei Inowraclaw in Cujawien. Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie 1878, S. 126.)

Lühe. Schiffssetzung bei Staarup, südlich vom Koldingfjord. (Zeitschrift f. Ethnologie, Sitzungsbericht vom 15. December 1877, S. 467.)

Mähly, J. Schliemann's Ausgrabungen in Troja und Mykenä. (Blätter für literarische Unterhaltung 1878, Nr. 34, 35.)

Marggraff. Ueber die Reihengräber bei Ober-

Digitized by Google

haching. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 133.)

Maurer, K. Ueber Runenhandschriften. (Germania, N. R., XI. Jahrg., 1. Heft, 1878, S. 104.)

Mehlis, C. Zur Ringmauerfrage. (Ausland 1876, S. 499.)

Mehlis, C. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. 1. Die Keltenfrage. (Ausland 1877, Nr. 24, S. 472.)

Mehlis, C. Bilder aus der Vorzeit der Rheinlande. (Monatsschrift f. rhein.-westphälische Geschichtsforschung und Alterthumskunde 1877, 7. Heft.)

Mehlis, C. Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. III. Abtheilung. Mit 2 lith. Taf. Herausgegeben vom historischen Verein der Pfalz. Leipzig 1877.

Mehlis, C. Das Grabhügelfeld bei Ramsen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 72.)

Mehlis, C. Ausgrabungen auf der Limburg in der Pfalz. (Kölnische Zeitung vom 6. Juli 1878, 1. Blatt.)

Mestorf, J. Die vaterländischen Alterthümer Schleswig-Holsteins. Ansprache an unsere Landsleute. Veröffentlicht im Auftrage des Königl. Ministeriums für geistliche, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Hamburg 1877.

Mestorf, J. Ueber hölzerne Grabgefässe und einige in Holstein gefundene Bronzegefässe. Mit Abbild. (Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, II. Bd., 2. Heft. Kiel 1877.)

Mestorf, J. Urnenfriedhöfe in Schleswig-Holstein. (Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, II. Bd., 2. Heft. Kiel 1877.)

J. M. Die Bronzeculturfrage in Frankreich. (Globus, Bd. XXXII, Nr. 9.)

Meyer, E. In welchen Monat des Jahres 9 nach Chr. fiel die Schlacht im Teutoburger Walde? (Forschungen zur deutschen Geschichte, XVIII. Bd., 2. Heft, 1878, S. 325.)

Michelsen, A. L. J. Von vorchristlichen Cultusstätten in unserer Heimath. Eine antiquarische Mittheilung. Schleswig 1878.

Much, M. Ueber prähistorische Bauart und Ornamentirung der menschlichen Wohnungen. (Gäa, 14. Jahrg., 3. Heft.)

Müller, J. H. Heidnische Alterthümer und Denkmäler. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1877, S. 61.)

Müller, J. H. Die Reihengräber zu Rosdorf bei Göttingen. Nebst einer Abhandlung von W. Krause: Ueber den niedersächsischen Schädeltypus. Hannover 1878. Mit Abbildungen.

Müller, S. Die nordische Bronzezeit und deren Periodentheilung. Autorisirte Ausgabe. Aus dem Dänischen von J. Mestorf. Mit 47 in den Text gedruckten Holzschnitten. Jena 1878.

Müller. Ueber Leichenbestattung, besonders der alten Völker. (Mittheilungen des Geschichts- und Alterthumsvereins zu Leisnig im Königreich Sachsen, IV. Heft, 1876.)

Mykenä. Mit Abbildungen. (Globus, Bd. XXXIII, Nr. 13 fg.)

Die mykenischen Alterthümer. (Europa 1878, Nr. 4.)

Neues zur prähistorischen Kunst. (Ausland 1878, Nr. 33.)

Nüesch, J. Ueber das Alter der Höhlenbewohner des Schaffhauser Juras. (Gäa, 14. Jahrg., 1. Hft.)

Oberländer, R. Der Mensch vormals und heute. Geschichte und Verbreitung der menschlichen Racen. Eine Völkerkunde für Jung und Alt. Mit über 100 Textillustrationen, fünf Thonbildern etc. Leipzig 1878.

Obermüller, W. Saken und Sachsen, der Hessenvölker II. Bd. Historisch-sprachliche Forschung. Wien 1878.

Ohlenschlager, F. Ueber das Alter der Hochäcker. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1878, Nr. 3, S. 19.)

Ohlenschlager, F. Anhaltspunkte zur Erforschung und Aufnahme vorgeschichtlicher und geschichtlicher Alterthümer. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. X.)

v. Paulus, E. Ausgrabungen römischer Alterthümer bei Mengen; Buck, Wiesensteig, Helfenstein, Pflummern; Baumann, Billighausen. (Correspondenzblatt des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben 1877, Nr. 1, S. 4.)

v. Paulus, E. Die Alterthümer in Württemberg. Stuttgart 1878.

Peter. Neueste Aufdeckungen römischer Baureste im Heimgarten. (Correspondenzblatt des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben 1877, Nr. 2, S. 15.)

Pinder. Ueber Ausgrabungen im Hessischen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 361.)

Platner, C. Ueber Spuren deutscher Bevölkerung zur Zeit der slavischen Herrschaft in den östlich der Elbe und Saale gelegenen Ländern. (For-

Digitized by Google

schungen zur deutschen Geschichte, XVII. Bd., 3. Heft, 1877.)

Poesche, Th. Die Arier. Ein Beitrag zur historischen Anthropologie. Jena 1878.

v. Prittwitz. Das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift 1878, S. 281.)

von Pulszky, F. Ueber eine kupferne Waffe von Waitzen. Mit Abbildung. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juni 1877, S. 276.)

De Quatrefages, A. Das Menschengeschlecht. 2 Thle. Leipzig 1878. Internationale wissenschaftliche Bibliothek, Bd. XXX und XXXI.

Rabenau. Steinsetzung auf den Freibergen bei Kalau. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Februar 1878, S. 55.)

Ranke, H. Ueber die Völker der Platten- und Reihengräber in Bayern. 1. Ueber oberbayerische Plattengräber und die muthmaassliche Stammesangehörigkeit ihrer Erbauer. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 113.)

Ranke, J. Moorleichenfund bei Rettenbach am Auerberg. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 222.)

Ranke, J. Entdeckung eines Reihengräberfeldes bei Oberdorf. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 309.)

Ranke, J. Bericht über die VIII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Constanz am 24. bis 26. September 1877. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1877, S. 65.)

Ranke, J. Bericht über die IX. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Kiel am 12. bis 14. August 1878. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 75.)

Reuter, K. Zur Geschichte des römischen Wiesbadens. IV. Römische Wasserleitungen in Wiesbaden und seiner Umgebung. Mit 7 Tafeln und 1 Plan. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, V. Bd., 4. Heft. Wiesbaden 1877.)

Rose, R. Radbod, der Friesenkönig, in der Geschichte, in Sagen und Denkmälern. (Ostfriesisches Monatsblatt 1877, S. 553.)

Rose, R. Die vorchristlichen Denkmäler Ostfrieslands. (Ostfriesisches Monatsblatt 1878, S. 289, 342.)

Rosenberg, A. Das Grab des Agamemnon. (Grenzboten 1878, Nr. 8.)

Rothauer, M. Der prähistorische Kupferbergbau in Nordamerika. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 51.)

Sayce, A. H. Babylonische Literatur. Vorträge gehalten in der Royal Institution, London. Mit Genehmigung des Verfassers ins Deutsche übertragen von Karl Friederici. Leipzig 1878.

Schaaffhausen, H. Mittheilungen aus d. Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft. 1. Ueber die Funde am Oberwerth bei Coblenz. 2. Ueber Höhlenfunde, Nephritbeile und germanische Gräber. 3. Ueber die Schäftung der Stein- und Bronzebeile und über peruanische Alterthümer. 4. Ansprache an die Generalversammlung des historischen Vereins für den Niederrhein zu München-Gladbach. (Archiv für Anthropologie, XI. Bd., 1. und 2. Heft, S. 144.)

von Schab, S. Die Pfahlbauten im Würmsee. Mit Tafel I — XVII. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 1.)

Schierenberg, G. A. B. Brandhügel im Lippeschen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 28. April 1877, S. 204.)

Schierenberg, G. A. B. Der Ackerbau der Germanen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Juni 1877, S. 242.)

Schierenberg, G. A. B. Ueber Schwertpfähle (Thiodute und Thiodvitni). (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 15. December 1877, S. 473.)

Schliemann, H. Mykenä. Bericht über meine Forschungen und Entdeckungen in Mykenä und Tiryes. Mit einer Vorrede von W. E. Gladstone. Leipzig 1878. Mit zahlreichen Abbildungen.

Schliemann's Werk über Mykenä. (Ausland 1878, Nr. 7.)

Schmidt, E. Die prähistorischen Kupfergeräthe Nordamerikas. (Archiv für Anthropologie, XI. Bd., 1. und 2. Heft, S. 65.)

Schneider, J. Die römischen Militärstrassen des linken Rheinufers von Cöln bis Neuss. Mit Abbildung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LX. Bonn 1877.)

Schneider, L. Böhmisches vorhistorisches Thongeräth. Mit Abbildung. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Februar 1878, S. 34.)

Schneider, L. Ueber böhmische Burgwälle. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Februar 1878, S. 35.)

Schneider, L. Ueber vorhistorische Töpferei in Böhmen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Februar 1878, S. 39.)

Digitized by Google

Schreiber, R. Römische Funde aus der Gegend von Gundremmingen, Aislingen und Faimingen. (Zeitschrift des historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, IV. Jahrgang, 2. Heft, 1877, S. 249.)

Schumacher, P. Die Gräber und Hinterlassenschaft der Urvölker an der californischen Küste. (Zeitschrift für Ethnologie 1878, S. 183.)

Schwartz, W. Heidnischer Kirchhof im Dorfe Wlocin (Polen) und Gräberfelder bei Kamiensko und Ruszcyn. (Zeitschrift für Ethnol., Sitzungsbericht vom 28. April 1877, S. 158.)

Schwartz, W. Beiträge zu einem Jahresberichte über die Funde in Posen im Jahre 1877. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Februar 1878, S. 49.)

Die Section für Anthropologie auf der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München vom 17. bis 22. September 1877. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1877, S. 165.)

Sepp. Birath Arba oder Bethlehem in der Höhlenzeit. (Augsb. Allgem. Zeitung, Beilage, 1877, Nr. 358.)

Sepp. Der Königsmantel Salomons und die Lilien darin. (Zeitschrift des Kunstgewerbe-Vereins in München 1877, 5. und 6. Heft.)

Sitzungsberichte des anthropologischen Vereins zu Danzig. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1877, S. 53; 1878, S. 9, 60, 67.)

Sitzungsbericht des anthropologischen Vereins zu Göttingen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 11.)

Sitzungsberichte des anthropologischen Vereins zu Jena. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 6, 12.)

Sitzungsbericht des schleswig-holsteinisch. Zweigvereins der deutschen anthropologischen Gesellschaft. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 54.)

Sommer, G. Zwei eigenthümliche Steingeräthe der Vorzeit. (Zeitschrift des Vereins für thüringische Geschichte und Alterthumskunde, N. F., 1. Bd. Jena 1878, S. 277.)

Sonntag, W. Die Todtenbestattung. Todtencultus alter und neuer Zeit und die Begräbnissfrage. Eine culturgeschichtliche Studie. Halle 1878.

Squier. Ueber den Schauplatz der altperuanischen Cultur. (Globus 1878, Nr. 20, S. 312.)

v. Stoltzenberg, R. Eine archäologische Localstudie. (Gäa, 14. Jahrg., 2. Heft.)

Struckmann, C. Vorkommen von bearbeiteten Steinen im Kieslager von Bobbin auf der Halbinsel Jasmund, Insel Rügen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 18.)

v. Ujfalvy. Prähistorische Funde in Westsibirien und Centralasien. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 15. December 1877, S. 490.)

Urlichs. Römische Inschriften in Miltenberg. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LX. Bonn 1877.)

Veckenstedt. Alterthümer und Nationalgeräthe aus der wendischen Lausitz. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 17. November 1877, S. 448.)

Virchow. Schädel und Geräthe aus den Pfahlbauten von Auvernier, Sütz und Möringen (Neuenburger- und Bielersee), namentlich eine Trinkschale aus einem menschlichen Schädeldach. Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 17. März 1877, S. 126.)

Virchow. Anthropologie Amerikas. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 7. April 1877, S. 144.)

Virchow. Die Burgwälle an der Mogilnitza (Posen) und eine alte Ansiedelung bei Marienwalde (in der Neumark). (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Juni 1877, S. 243.)

Virchow. Gräberfeld bei Selchow. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Juni 1877, S. 254.)

Virchow. Aeltere Gräber in Livland. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Juni 1877, S. 255.)

Virchow. Gräberfunde aus der Gegend von Elbing. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 16. Juni 1877, S. 259.)

Virchow. Excursionen in die Lausitz. (Die aus dem Kreise Guben bekannt gewordenen Funde; Urnenfeld von Koschen; Ausgrabung bei Neu-Döbern; Schlachtstein von Mukwar.) (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 302.)

Virchow. Die Bärenhöhle von Aggtelek in Ober-Ungarn. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 310.)

Virchow. Thayinger Funde. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 364.)

Virchow. Archäologische Reise nach Livland. (Rinnehügel und Pfahlbau im Arraschsee.) Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 365.)

Digitized by Google

Virchow. Reihengräberfeld bei Alsheim (Rheinhessen). (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 15. December 1877, S. 495.)

Virchow. Ueber Schalen- oder Näpfchensteine. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungbericht vom 19. Januar 1878, S. 11.)

Virchow, R. Die Bronzezeit. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1877, S. 57.)

Die Vorlesungen über vorhistorische Archäologie im Collegio romano in Rom. (Globus, Bd. XXXII, Nr. 10.)

Voss. Die Engelsburg oder Schwedenschanze bei Rothenburg a. d. Tauber. (Zeitschr. für Ethnol., Sitzungsbericht vom 28. April 1877, S. 209.)

Voss. Die Untersuchung von Hünenbetten bei Klemmen, Kreis Cammin in Hinter-Pommern. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 21. Juli 1877, S. 302.)

Voss. Gesichtsurnen. Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie, Sitzungsbericht vom 17. November 1877, S. 451.)

Voss. Ueber den Fund am Hradiště bei Stradonic in der Gegend von Beraun in Böhmen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 25.)

Weinland, D. F. Gedanken über den Ursprung und das Leben des ureuropäischen Höhlenmenschen. (Die Natur, N. F., 4. Jahrgang, Nr. 1.)

Werneburg. Ueber thüringische und sächsische Grenz-Vertheidigungswerke. (Zeitschrift des Vereins für thüringische Geschichte und Alterthumskunde, N. F., 1. Bd. Jena 1878, S. 103.)

Wörner, E. Beiträge zur Würdigung der unter dem Namen Hinkelstein, Spindelstein, Gollenstein, Lange Stein u. s. w. vorkommenden monolithischen Denkmale. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1878, Nr. 1 und 2, S. 12.)

Worsaae, J. J. A. Die Vorgeschichte des Nordens nach gleichzeitigen Denkmälern. Ins Deutsche übertragen von J. Mestorf. Hamburg 1878.

Würdinger, J. Die Platten- und Reihengräber in Bayern. Mit Tafel. (Münchener Beiträge zur Anthropologie, I, S. 142.)

Wychgram, J. Zur Geschichte Willehads. (Ostfriesisches Monatsblatt 1878, S. 145.)

Zapf, L. Die Ringwälle auf der Wallleithen bei Stadtsteinach. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1877, S. 63.)

Zeiss, E. Wo schlug Hermann den Varus? (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1878, Nr. 4, S. 25.)

Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Unter Mitwirkung des zeitigen Vorsitzenden derselben, R. Virchow, herausgegeben von A. Bastian und R. Hartmann. Neunter Band. Berlin 1877. Mit 21 lithographirten Tafeln. Zehnter Band, Heft 1—3, nebst Supplement. Berlin 1878.

Zeitschrift für deutsches Alterthum und deutsche Literatur, herausgegeben von Elias Steinmeyer, XII. Bd. Berlin 1878.

Zippel, G. Die römische Herrschaft in Illyrien bis auf Augustus. Leipzig 1877.

v. Zmigrodzki. Ueber Funde auf dem Boden des altpolnischen Reiches. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 23.)

Zur Controverse über die Ausgrabungen in Mykenä. (Ausland 1877, Nr. 16, S. 307.)

Zuwachs der Grossherzoglichen Sammlungen (in Oldenburg). Oldenburg 1878.

II. Oesterreich.

Deschmann, K. Ueber die vorjährigen Funde im Laibacher Pfahlbau. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 65.)

Deschmann, K. Eine heidnische Urnengrabstätte bei Zirknitz in Krain. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 137.)

Fork, Fr. Ueber Druidismus in Norikum mit Rücksicht auf die Stellung der Geschichtsforschung zur Keltenfrage. Graz 1877.

Fischer, H. Mineralogisch-archäologische Studien. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 8, 148.)

Fligier. Zur Scythenfrage. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 344.)

Digitized by Google

Fligier. Runensteine in der Provinz Posen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 61.)

Gooss, C. Skizzen zur vorrömischen Culturgeschichte der mittleren Donaugegenden. (Fortsetzung und Schluss.) (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, XIV. Bd., 1. Heft. Hermannstadt 1877.)

Hawelka, J. Die Forschungen der kaiserlichen archäologischen Commission zu St. Petersburg. II. Die Ausgrabungen im District von Jekaterinoslav. III. Die Ausgrabungen in Sibirien. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 175, 221.)

von Hochstetter, F. Ueber neue Ausgrabungen auf den alten Gräberstätten bei Hallstatt. Mit 4 Tafeln. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 297.)
Mit sehr bemerkenswerthen Funden; auch Schädelgräber. Gefäss mit Inschrift (ergänzt: VALERIVS).

von Hochstetter, F. Gräberfunde bei Dux in Böhmen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 118.)

von Hochstetter, F. Die Alterthümer von Hradischt. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 142.)

Kopernicki, J. Neue Beiträge zur urgeschichtlichen Anthropologie des polnischen Landes. Krakau 1877. Polnisch.

von Luschan, F. Mittheilungen aus dem Museum der Gesellschaft für Anthropologie in Wien. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 82.)

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Redigirt von Franz Ritter von Hauer, Carl Langer, M. Much, Friedrich Müller, S. Wahrmann, J. Woldrich. Bd. VII. Mit 1 in den Text gedruckten, 14 freien Tafeln und 43 einzelnen Abbildungen. Wien 1878.

Much, M. Ueber einen Grabhügel bei Digala am Ourmia-See. Nach einer Mittheilung des Staatsrathe H. Abich. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 161.)

Much, M. Ueber die Steinfiguren (Kamene Baba) auf den Tumulis des südlichen Russland. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 193.)

Much, M. Ueber eine Bernsteinperle mit phönikischer Inschrift in der Sammlung nordisch-germanischer Alterthümer zu Oldenburg. Mit 1 Tafel. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 239.)

Much, M. Ueber prähistorische Bauart und Ornamentirung der menschlichen Wohnungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 318.)

Much, M. Die Alanen als Verfertiger der bechertragenden Steinbilder in den Pontusländern und in Spanien. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 351.)

Much, M. Noch ein Wort über Höhlenwohnungen im Löss. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 131.)

Reinsch, P. F. Felszeichnungen und Inschriften an der atlantischen Küste Nordamerikas. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 187.)

von Sacken, E. Archäologischer Wegweiser durch das Viertel ober dem Wiener Walde. Herausgegeben vom Alterthumsverein zu Wien. Mit 4 Tafeln und 181 Illustrationen im Texte. Wien 1878.

Tischer, A. Ueber prähistorische Wohn- und Begräbnissplätze aus dem mittleren Goldbachgebiete in Böhmen. (Mittheilungen der anthropolog. Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 1.)

Trapp. Prähistorische Funde nächst Lundenburg-Bernhartsthal. (Mittheilungen der kaiserl. königl. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, N. F., IV. Bd., Heft 2. Wien 1878.)

Trapp. Eine heidnische Grabstätte im Innern der Stadt Brünn. (Mittheilungen der kais. kgl. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, N. F., IV. Bd., Heft 2.)

Wankel, H. Der Bronze-Stier aus der Býčiskála-Höhle. Mit 1 Tafel. (Mittheilungen der anthrop. Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 125.)

Werner, C. Ueber einen Fund römischer Consulardenare. (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, XIV. Bd., 1. Heft. Hermannstadt 1877.)

Wurmbrand, Graf G. Ueber die VIII. Jahresversammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VII. Bd., 1877, S. 265.)

Wurmbrand, Graf G. Ueber behauptete Höhlenwohnungen im Löss bei Joslowitz. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1878, S. 128.)

Wurmbrand, Graf G. Anfänge der Kunst. (Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Graz 1878.)

Digitized by Google

3. Schweiz.

Alterthümer von Basel-Augst. (Allgemeine Schweizer Zeitung 1878, Nr. 2, 49.)

Amiet, J. Alterthümer, gefunden im Frühling 1878 beim Brückenbau in Solothurn. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 843, 870.)

Antiquités romaines trouvées à Anet. Découvertes faites par M. L. Grangier dans les stations lacustres du lac de Neuchâtel. (Revue suisse 1877, Nr. 20.)

Bachmann, J. Der Schalenstein von Utzigen. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 825.)

v. Bonstetten. Carte archéologique du Canton de Fribourg. Epoque romaine et antéromaine. Genève et Bâle 1878.

Catalog der Ausstellung von antiquarischen und ethnographischen Gegenständen, veranstaltet vom historisch-antiquarischen Verein in Winterthur 1878. Winterthur 1878.

Desor. Les pierres à écuelles. Genève 1878.

Fischer, J. A. Alamannische Gräber zu Kaisten. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 770.)

Une flèche lacustre à la Chaux-de-Fonds. Pirogue lacustre trouvée dans les eaux du Léman à Morges. (Revue suisse 1877, Nr. 19.)

Grangier, L. Les stations lacustres d'Estavayer. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 803.)

Gross, V. Nouveaux moules en molasse de Moeringen. Mit Abbildungen. (Anzeiger f. schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 763.)

Hagen, H. Der neue Inschriftenstein von Amsoldingen. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 805, 875.)

Irlet, K. Alamannische Gräber in Twann. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 826.)

Keller, F. Die keltischen Funde im Letten bei Zürich. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 823.)

Kind, C. Schalenstein bei St. Lucius in Chur. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 868.)

Mayer, C. F. Antike Schnappmesser. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 875.)

Pfahlbauten bei Chevroux am Neuenburger See und Chavannes am Bieler-See. (Revue suisse 1877, Nr. 18.)

Quiquerez, A. Débris romains près Delémont. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 768.)

Quiquerez, A. Une forge romaine. (Anzeiger f. schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 768.)

Quiquerez, A. Antiquités burgondes à Bassecourt. Mit Abbildungen. (Anzeiger f. schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 769.)

Quiquerez, A. Tombes mérovingiennes à Moutier-Grandval. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 771.)

Raeber, B. Das „Bruderloch" bei Hagenwyl, Canton Thurgau. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 771.)

Rodo. Tombeaux du temps des habitations lacustres. Mit Abbildungen. (Anzeiger f. schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 759.)

Rodo. Les récentes trouvailles faites à Baugy, près Montreux, Canton de Vaud. Mit Abbild. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 765.)

Rödiger, F. Vorhistorische Denkmäler in Bünden. Mit Abbildung. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1877, S. 762.)

Rudiger, Fr. Ein neu entdeckter Schalenstein am Leberberg, Canton Solothurn. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 867.)

Schwendener (und Rütimeyer). Ueber die Wetzikonstäbe. (Separatabdruck aus den Verhandlungen der 59. Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Basel 1876.) Basel 1877.

Ein **Schwert** des Attila. (Anzeiger für schweizerische Geschichte, Neunter Jahrgang, N. F., Nr. 1. Solothurn 1878.)

Urech. Römische Münztöpfe. (Anzeiger f. schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 848.)

Wellauer, Th. Tombeaux murés au „Châtelard" (sur Begnins). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 869.)

Wirz, H. O. Sépultures burgondes à Vevey et La Tour-de-Peilz. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1878, S. 806.)

Digitized by Google

4. Dänemark [1]).

Von J. Mestorf.

Aarböger för nord. Oldkyndh. og Historie. Jahrgang 1877, Heft 1—4; 1878, Heft 1.

Engelhardt. Ueber drei in Dänemark gefundene Bronzeschwerter. (Berlingske Tidende, November 1876.) Diese Schwerter zeichnen sich aus durch eine im Norden ungewöhnliche Form. Abbildung von zweien derselben geben die Mémoires de la Société des Antiquaires du Nord 1877, p. 383, Fig. 3, 4.

Mémoires de la Société royale des Antiquaires du Nord. Jahrgang 1877.

Müller, L. Det saakaldte Hagekors's Anvendelse og Betydning i Oldtiden. Avec un résumé en français. Kjöbenhavn, Bianco Lunos Bogtrykkeri. 114 S. in 4°. Mit zahlreichen Figuren in Holzschnitt.

v. Sehestedt. Fortidsminder og Oldsager fra Egnen om Broholm. 326 S. in Folio, mit 3 Karten, 1 Grundriss, 46 radirten Tafeln, 7 Tafeln in Tondruck und 133 Figuren in Holzschnitt. Mit einem Résumé des Textes in französischer Sprache. Kopenhagen, Reitzel, 1878. London, Williams & Norgate. Paris, librairie Renouard. Leipzig, Brockhaus.

Stephens, G. In der Zeitung Fädrelandet vom 16. November 1877 widmet Professor Stephens den nachbenannten Schriften eine eingehende Besprechung.

a) Det arnamagnäanske Haandskrift Nr. 28. Codex Runicus, udgivet i fotolitografisk Aftryck af Kommissionen for det Arnamagnäanske legat. Als Beigabe eine Untersuchung von P. G. Thorssen: Om Runernes Brug til Skrift udenfor det monumentale. Kopenhagen 1877. Gyldendalske Buchhandlung.

b) Bugge, S.: Rune Indskriften paa Ringen i Forsa Kirke i Nordre Helsingland. Christiania 1877. Mit Facsimile der Runenzeichen. Separatabdruck aus der Festschrift der Universität Christiania zum Jubiläum der Universität Upsala. (Ein Ring aus dem Jahre 1150 circa, mit einer aus 245 Zeichen bestehenden Inschrift, welche die Strafen kundmacht für solche, welche den gesetzmässigen Zehnten zu zahlen versäumen. S. weiter unten die Besprechung dieses Ringes in dem Schwedischen Månadsblad.)

c) Torin, Karl. Westergötlands Runinskrifter. 2. Samml. Band 1877 (bildet das 3. Heft der Westergötlands Fornminnes föreningens Tidskrift).

d) Haigh, Henry af Erdington: Om Runic Inscriptions discovered at Thornhill. Leeds 1877 (Separatabdruck aus dem Yorkshire Archaeological Journal).

Stephens, G. Thunor the Thunderer carved on a Scandinavian font of about the year 1000, the first yet found God-figure of our Scando-Gothic forefathers. London, Williams & Norgate. Kopenhagen, Lynge, 1878. 58 S. in 4°. Mit 33 Holzschnitten.

Worsaae, J. J. A. Nordens Forhistorie efter samtidige Mindesmärker. (Separatabdruck aus der Letterstedt'schen Nordisk Tidskrift, Bd. I.)

5. Schweden [1]).

Von J. Mestorf.

* **Aminson, H.** Bidrag til Södermanlands Kulturhistoria. Herausgegeben im Auftrage der Södermanländ. Alterthums Gesellschaft. Stockholm 1877, X + 118 S. mit 1 Tafel.

Bohusläns ot Göteborgs Fornminnen och Historie. Auf Kosten des landwirthschaftlichen Vereins des Läns, herausgegeben von Dr. Oscar Montelius, Heft 3 und 4. Mit einer Doppeltafel und zahlreichen Figuren in Holzschnitt, S. 271—534 in 8°. Stockholm, Norrstedt, 1878.

* **Borgström.** Berättelse öfver en resa i Wermland, sommaren 1845, på bekostnad af Kongl. Vitterhets-, Hist- och Antiquitetsakademien. Christinehamn 1875. 217 + 67 S. in 8°.

* **Bugge, S.** Runeindskriften paa Ringen i Forsa Kirke i Nordre Helsingland. In der Festschrift der Universität Christiania für die Jubelfeier in Uppsala 1877. Christiania 1877. 58 S. in 8°. Mit einer Tafel.

* **Hedenberg, A.** Tingplatsen vid Askeberga (i Vads socken, Vadslo härad, Vestergötland). In der Zeitschrift Förr och nu. 1877, Serie I. S. 46. Mit 1 Figur. Stockholm 1877 in 4°.

* **Hildebrand, H.** Djurtyper i den äldre nordiska Ornamentiken. (In der Zeitschrift für bildende Kunst und Kunstindustrie, redigirt von Dietrichsen, Jahrgang 1876, S. 1—9 und 59—67. Mit 38 Figuren. Stockholm 1876 in 8°.)

[1]) Ausführlicheres u. Rubrik: Referate.

Digitized by Google

Hildebrand, H. L'âge du bronze au Nord. (Im Compte rendu du Congrès international de Budapest. 8. Session in Budapest 1876. S. 246—247. Budapest 1877, 8°.)

* **Indebetou, H. O.** Södermanlandsminnen från äldste till närvarande Tider, I. Stockholm 1877, 438 S. in 8°. Mit Holzschnitten und 1 Karte.

* **Karten, geologische** mit Eintragung der vorhistorischen Denkmäler und Fundorte, Maassstab 1 : 50 000. Mit Text in 8°. Nr. 57. Nathorst, A. G.: Stafsjö (Södermanland ved Ostgotland); 58, 59. Derselbe: Sandhamn und Tärnskär (Södermanland und Uppland); 60. Hummel, D. Båstad (Schonen und Halland); 61. Lindström, A. Hessleholm (Schonen). 62. Karlsson, V. Claestorp (Södermanland, Nerike und Ostgotland); ferner ein Maassstab 1 : 200 000, mit Text in 8°. 1. Hummel: Huseby (Schonen und Halland). 2. Derselbe: Ljungby (Halland, Småland und Schonen). 3. Derselbe: Vexiö (Småland).

Kramer, J. H. Le Musée d'Ethnographie Scandinave du Docteur Arthur Hazelius à Stockholm. Stockholm, Imprimerie Centrale 1878. 41 S. in 8°.

* **Kurck, A.** Le bronze préhistorique et les bohémiens dans le Nord. (In den Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. Séance du 2. Mars 1876. Paris 1876. 12 S. in 8°.

* **Ljungström, C. J.** Wartofta härad ö staden Falköping. Lund 1877. 200 S. in 4°. Mit 1 Taf. und 8 Figuren in Holzschnitt.

Månadsbladet, herausgegeben im Namen der Kongl. Vitterhets-, Hist- och Antiquitetsakademie von Dr. Hans Hildebrand, 1877, Nr. 67—80.

Montelius, O. Statens Historiska Museum. Im Auftrage der Kongl. Akademie herausgegeben. 3. Aufl. Stockholm 1877. 2 + 96 S.

Montelius, O. Kongl. Myntkabinettets tillväxt under åren 1875—1876. In den Numismatiska Meddelanden. Herausgegeben von der Svenska Numismatiska Förening, II. S. 80—83. Stockholm 1877.

Montelius, O. Sur quelques objets en silex trouvés en Russie et en Pologne. — Sur quelques tombeaux Suédois datant de la fin de l'âge de la pierre. — Sur les celts en bronze. — Sur le premier âge du fer dans les provinces baltiques de la Russie et en Pologne; (in dem Compte rendu du Congrès de Budapest. S. 199—204 mit 2 Fig.; 207—210; 304—308; 481—493 mit 7 Figuren).

Montelius, O. Tombe ed antichità galliche in Italia. (Im Bullettino dell' Instituto di Corrispondenza archeologica, anno 1877. Roma 1877. 8 S. in 8°.)

Montelius, O. Vortrag über Schliemann's Ausgrabungen in Mykenä. (Im Dagblad vom 23. Februar 1878 und der schwedischen Illustrerad Tidning, Nr. 8, 1878.)

Stephens, G. Völsungasagan på en Runsten. (In der Kopenhagener Illustreret Tidende vom 13. Mai 1877, S. 327—328. Mit 1 Fig.)

Stiernstedt, A. W. Om Myntorter, Myntmästare och Myntordningar i Sveriges fordnar Östersjöprovinser och tyska eröfringar. Stockholm, Norrstedt, 9 S., 1878, 72 S. in 8°. Mit 1 Tafel.

Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, III, 3. 306 S. in 8°.

Upplands fornminnesföreningens Tidskrift, herausgegeben von Major C. A. Klingspor, Bd. VI, 32 + XXIV S. in 8°. Uppsala 1877.

Wahlfisk. Verzeichniss der Ausstellung von Fundobjecten aus der Stein-, Bronze- und Eisenzeit und verschiedenen ethnographischen Materials bei Gelegenheit der Generalversammlung der Svenska Fornminnesföreningen in Strengnäs. Strengnäs 1877. 16 S. in 8°.

* **Weibull.** Samlingar utgifne af Skånska landskapens historiska och arkäologiska Förening, III till VII. Lund 1874—1877 in 8°.

* **Westergötlands** fornminnesföreningens Tidskrift, Heft III. Herausgegeben von Ljungström, C. J. Lund 1877. 72 + 33 S. in 8°. Mit 27 Tafeln und 2 Figuren in Holzschnitt.

* **Wiberg, C. F.** Dödskulten hos våra förfäder. (In der Zeitschrift Förr och nu. 1877, Serie II, S. 230—231. Stockholm 1877 in 4°.)

6. Norwegen [1]).

Von **J. Mestorf.**

Foreningen f. Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Aarsberetningen f. 1876. Kristiania 1877, XV, 208 S. in 8°. Mit 5 lithogr. Tafeln.

Lorange. Bergens Museums antikvariske Tilvext i 1877. Beretning om en Reise i Listen i sammesar. Christiania, Werner & Co., 1878. (Separatabdruck aus den Aarsberetning f. 1877.) 47 S. in 8°. Mit 1 Karte und 1 lithogr. Tafel.

Norske Bygninger fra Fortiden i Tegninger og med Text udgivne af Foreningen til Norske

[1]) Ausführlichere Referate unter den Kleineren Mittheilungen.

Digitized by Google

Fortidsmindesmerkers Bevaring, Heft VIII. (Norwegische Baudenkmäler.) Titelblatt und Text zur Serie 2 und Tafel I—V mit Text der Serie 3. Christiania, Werner & Co.

Rygh, K. Aarsberetningen fra Oldsagssamlingen f. 1876. (Separatabdruck aus dem Jahresbericht der Videnskabsselskab f. 1876.)

Rygh, K. Beretning om Videnskabsselskabets Oldsagssamling. (Separatabdruck aus den Schriften der Videnskabsselskab 1877.)

Undset Ingvald. Universitets Samling af nordiske Oldsager. Kort vejledning for besögende. Kristiania, Cammermeyer, 1878. 96 S. in klein 8°.

Undset Ingvald. Norske Oldsager i fremmede Museer med oplysende Fortegnelse. 88 S. in 4°. Mit 1 Tafel und 54 Figuren in Holzschnitt. Herausgegeben von der Kgl. Videnskabselskab. Kristiania 1878.

Undset Ingvald. Ankündigung des ersten Bandes des unter dem Titel Sveriges Historia erscheinenden grossen schwedischen Geschichtswerkes. (Nordisk Tidskrift. Bd. 1.)

Undset Ingvald. Norske Oldsager fra jernalderen. (Norwegische Illustrirte Zeitung vom 20. October 1878.)

Undset Ingvald. Schliemanns Udgravninger i Troas og Mykenae. Kristiania, Fabritius, 1878. 127 S. in klein 8°.

7. Grossbritannien.

Von J. H. Müller.

Bates, H. W. Central America, West Indies and South America. With ethnological Appendix by A. H. Keane. Illustrated. London 1878.

Browne, A. J. Jukes. On some Flint Implements from Egypt. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 396.)

Buckland, A. W. Primitive agriculture. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 2.)

Burton, R. F. More Castellieri. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 341.)

Burton, R. F. On Flint Flakes from Egypt. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 323.)

di Cesnola, L. P. Cyprus: its ancient Cities, Tombs and Temples. A Narrative of Researches and Excavations during ten Years' Residence as American Consul on that Island. With Maps and Illustrations. London 1877.

Dawkins, Boyd. On the Evidence afforded by the Caves of Great Britain as to the Antiquity of Man. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 162.)

Day. The prehistoric Use of Iron and Steel With Observations on certain Matters ancillary thereto. London 1877.

Dibbin, H. A. Account of an ancient Earthwork, known as the Castle Hill, near Hallaton, Leicestershire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London 1878, p. 316.)

Evans, J. On the Present State of the Question of the Antiquity of Man. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 149.)

Evans, J. Note on a Instrument of Flint found in Yorkshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London 1878, p. 327.)

Evans, J. On a Discovery of Palaeolithic Implements in the Valley of the Axe. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 499.)

Lane Fox, A. Discovery of a Dug-Out Canoe in the Thames at Hampton Court. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 102.)

Park Harrison, J. Additional Discoveries in the Cave Pit, Cissbury. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 412.)

Holt, R. B. The Earthworks at Portsmouth, Ohio. (The Journal of the Anthropol. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 132.)

Howorth, H. H. On the Ethnology of Germany, Part II. The Germans of Caesar. Part III. The Migration of the Saxons. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 211, 293.)

Mc Kenny Hughes, T. On the Evidence afforded by the Gravels and Brick-Earth. (The Journal of the Anthropol. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 162.)

Jewitt, L. Ceramic Art of Great Britain from prehistoric Times down to the present Day. 2 vols. London 1877.

The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, London 1878.

Digitized by Google

Knowles, W. J. Flint Implements, and Associated Remains found near Ballintoy, Co. Antrim. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 202.)

Laws, E. On a Kitchen Midden at Tenby, Pembrokeshire. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 84.)

Lewis, A. L. On some Rude Stone Monuments in North Wales. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 118.)

Lewis, A. L. On a Rude Stone Monument in Kent. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 140.)

Money, W. The Ancient Burial Ground at Kintbury. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 104.)

Morgan, L. H. Ancient Society or Researches in the Lines of human Progress from Savagery through Barbarism to Civilisation. London 1877.

Mortimer, J. R. On an Underground Structure at Driffield, Yorkshire. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 277.)

Southall, J. C. Epoch of the Mammoth. London 1878.

Squier, C. G. Peru. Travel and Exploration in the Land of the Incas. London 1877.

Tiddeman, R. H. On the Age of the Hyaena-Bed at the Victoria Cave, Settle, and its bearing on the Antiquity of Man. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 166.)

Walhouse, M. J. On Non-Sepulchral Rude Stone Monuments. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 21.)

Westropp, Hodder M. On a Kitchen Midden at Ventnor. (The Journal of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1878, p. 83.)

8. Holland und Belgien.

Houtsma. Dr. H. Schliemann en zijne opgravingen te Mycenae. Eene studie. Groningen 1878.

Arendt, Ch. H. Notice sur les Mosaïques romaines trouvées dans le Grand-Duché (Luxembourg) actuel et particulièrement sur les Mosaïques de Bous. (Publications de la Section historique de l'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg 1877, p. 176.)

Engling, J. Der Götzenaltar zu Fenningen. (Publications de la Section historique de l'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg 1877, p. 317.)

Engling, J. Un Bronze antique trouvé à Pittingen et conservé au Musée historique de Luxembourg. (Publications de la Section historique de l'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg 1877, p. 310.)

9. Frankreich.

L'Ancienneté de l'Homme à l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et d'Irlande. (Matériaux, t. IX, 1878, p. 193.)

d'Arbois de Jubainville, H. Le char de guerre en Irlande et la mort de Cuchulain. (Revue archéologique, XXXIV, p. 133.)

d'Arbois de Jubainville, H. La Gaisa en Irlande. (Revue archéologique, XXXIV, p. 192.)

d'Arbois de Jubainville, H. Le druidisme Irlandais. (Revue archéologique, XXXIV, p. 217.)

d'Arbois de Jubainville, H. Les Ligures (les noms de lieu celtiques et le jugement arbitral des frères Minucius, 117 av. J. — C.). (Revue archéologique 1878, p. 260.)

d'Arbois de Jubainville, H. Le Celtique et l'Ombrien. (Revue celtique, vol. III, Nr. 1, 1876, p. 40.)

Arcelin, A. Les formations quaternaires aux environs de Mâcon, la faune et l'ancienneté de l'homme. (Matériaux, vol. XII, p. 105.)

Arcelin, A. Essai de classification des stations préhistoriques du département de Saône-et-Loire. Autun 1877. (Extrait des mémoires de la XLIIe session du Congrès scientifique de France.)

Arcelin, A. La classification préhistorique des âges de la pierre, du bronze et du fer. (Extrait de la Revue des questions scientifiques. Louvain 1877.)

Digitized by Google

Arcelin, A. Les sépultures de l'âge du renne de Solutré. Louvain 1878. (Extrait de la Revue des questions scientifiques.)

Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre. Section d'Anthropologie. (Matériaux, vol. XII, p. 498.)

Kurze zusammenfassende Berichte über die Verhandlungen eingegangener Denkschriften und Mittheilungen, die manches sehr Bemerkenswerthe enthalten. Mortillet: Si — — on passe en revue les nations plus ou moins civilisées, nous sommes conduits en Afrique pour trouver le premier emploi du fer. L'Égypte connaissait le fer dès ses premières dynasties, c'est-à-dire quatre mille ans environ avant notre ère. Il eut été impossible d'exécuter les remarquables sculptures de cette époque sans l'emploi d'instruments en fer. La plupart sont en syenite, en porphyre et autres rochers des plus durs que le meilleur bronze n'entame pas.

de Barthélemy, A. Les temps antiques de la Gaule. (Revue des questions historiques 1877, p. 77.)

de Baye, J. Quelque traces de l'âge du bronze en Champagne. (Matériaux, vol. XII, p. 546.)

de Baye, J. Sépultures gauloises de Flavigny. (Revue archéologique, XXXIV, p. 40.)

Berthelot, M. Nouvelle note sur un liquide renfermé dans un vase de verre très-ancien. (Revue archéologique, XXXIV, p. 394.)

Bertrand, A. Sur les découvertes faites dans la baie de Penhouet à Saint-Nazaire. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, tome XII, p. 300.)

Bibliotheca Americana. Histoire, géographie, voyages, archéologie et linguistique des deux Amériques et des îles Philippines. Paris 1878.

Blondel. Recherches sur les bijoux des peuples primitifs. Temps préhistoriques, sauvages. Mexicains et Péruviens. Paris 1878.

de Bosredon, Ph. Nomenclature des monuments et gisements de l'époque anté-historique dans le département de la Dordogne. (Age de la pierre taillée et de la pierre polie.) Extrait de la Société histor. et archéol. du Périgord 1877.

Bourdet, D. Exposition géologique et archéologique au Havre, à l'occasion de la réunion de l'Association française. (Matériaux, vol. XII, p. 433.)

Bourgeois. Grotte sépulcrale de Villehonneur (Charente). Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 49.)

Broca, P. Sur les textes relatifs aux Celtes dans la Grande-Bretagne. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, t. XII, p. 509.)

Bulletins de la Société d'Anthropologie des Paris. Tome douzième. Paris 1877. Tome premier (IIIe série), 1. fasc. Paris 1878.

Carette, E. Étude sur les temps anté-historiques. Paris 1878.

Cartailhac, E. Les plus anciennes oeuvres de l'homme aux environs de Toulouse. (Bulletins de la Société d'Hist. nat. de Toulouse 1877, p. 81.)

Cartailhac, E. Les grottes de Bize et de la Crouzade (Aude). (Matériaux, vol. XII, p. 319. Mit Abbildungen.)

Carthailhac, E. Le dolmen de Therondels (Aveyron). (Matériaux, vol. XII, p. 480.)

Cartailhac, E. Le dolmen dit Peyrolevado, à Saint-Germain, près Milhau (Aveyron). (Matériaux, vol. XII, p. 543.)

Cartailhac, E. L'âge de la pierre dans les souvenirs et les superstitions populaires. Paris 1878. Mit Abbildungen. (Vergl. Matériaux, tome IX, 1878, p. 120.)

Castelfranco, P. Deux périodes du premier âge du fer dans la nécropole de Golasecca. (Revue archéologique, XXXIV, p. 73.)

Cazalis de Fondouce, P. Les temps préhistoriques dans le Sud-Est de France. Paris 1878.

Cazalis de Fondouse, P. Les allées couvertes de la Provence. (Matériaux, vol. XII, p. 441.)

Ceccaldi, G. C. Le monument de Sarba (Djouni de Phénicie) et le site de Palaebyblos. (Revue archéologique 1878, p. 1.)

Chantre, E. Les nécropoles du premier âge du fer des Alpes françaises. Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 1.)

Chantre, E. Armes et objets de parure du cabinet de l'Université Jaguellonne à Cracovie. Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 126.)

Chantre, E. L'exposition Hongroise d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques à Budapest en 1876. Age du fer. (Matériaux, volume XII, p. 216. Mit Abbildungen.)

du Chatellier, P. Exploration des monuments de Kérugou, de Kerflant, de Pen-ar-Menez et de Kervilloc, communes de Plomeur et de Tréfiagat, canton de Pont-l'Abbé (Finistère). Saint-Brieuc 1877. Mit 5 Tafeln. (Extrait des mémoires de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord.)

du Chatellier, P. Exploration du cimetière gaulois de Kerviltré en Saint Jean Trolimon, Finistère. Saint-Brieuc 1878. (Extrait des mémoires de la Société d'émulation. Mit Abbildungen.)

Digitized by Google

du Chatellier, P. Cimetière gaulois du Mont-Blanc à Étréchy, Canton de Vertus (Marne). (Revue archéologique, XXXIV, p. 212.)

du Chatellier, P. Dolmen à galerie de l'Estridion (Finistère). (Matériaux, vol. XII, p. 268.)

Chauvet, G. Note à propos des puits funéraires. Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 66.)

Chauvet, G. Sur le travail de l'os. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1878, p. 111.)

Chenelière, De la. Fouilles archéologiques à La Motte, Saint-Theo et Gausson. Saint-Brieuc 1877.

Chouquet, E. Vestiges de l'industrie humaine dans le diluvium de la vallée de la Marne. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 22.)

Chouquet, E. Vestiges de l'industrie humaine dans le diluvium de la vallée de la Marne. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 162.)

Chouquet, E. Tumulus et sépultures gauloises à Montapot (Seine-et Marne). (Matériaux, vol. XII, p. 241.)

Chouquet, E. L'âge de la pierre polie dans le Canton de Moret (Seine-et-Marne). (Matériaux, vol. XII, p. 310.)

De Closmadeuc. Fouilles par M. John Harney dans le dolmen du Couëdic (Lockmikel-Baden). (Matériaux, vol. XII, p. 475.)

Clugnet, L. Sculptures préhistoriques situées sur les bords des lacs des Merveilles (au sud-est du col de Tende, Italie). (Matériaux, vol. XII, p. 379.)

Cochet, J. L'homme préhistorique et la Bible. Montauban 1877.

Creuly. Liste des noms supposés gaulois tirés des inscriptions. (Revue celtique, vol. III, Nr. 2, 1877, p. 153.)

Damour, A. Note sur la composition de quelques haches en pierre recueillies en Anatolie par M. A. Martin. (Revue archéologique, XXXIV, p. 172.)

Delort, J. B. H. Notes pour servir à l'étude de la haute antiquité en Auvergne. Dolmen et Sépultures hallstattiennes de Mons. Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 57.)

Desjardins, E. L'orographie de la Gaule à l'époque romaine. (Revue celtique, vol. III, Nr. 1, 1876, p. 1.)

Desor, E. Excursion à l'ancienne nécropole des monts Albins. (Matériaux, vol. XII, p. 297.)

Bespricht die bekannten Hausurnen und kommt nach eigener Untersuchung des Terrains zu der Ueberzeugung, „que les urnes cinéraires qu'on trouve dans le tuf volcanique y ont été déposées avant la dernière éruption de péperin."

Euzenot. Les instruments de bronze de Kerhar et de Kergal, en Guidel. (Matériaux, vol. XII, p. 476.)

Feaux, M. Note sur la station préhistorique de Petit-Puyrousseau, commune de Périgueux, 1878. Mit einer Tafel. (Extrait du Bulletin de la Société historique du Périgord.)

Fleury, E. Les sépultures mixtes de Carnada et Sablonnières près Fère-en-Tardenois (Aisne); l'album de MM. Moreau. (Revue archéologique, XXXIV, p. 176.)

Fleury, E. Antiquités et monuments du département de l'Aisne. Paris 1877, 2 vol. grand in 4° ornés de 397 gravures dans le texte.

Flouest, E. Les tumulus des Mousselots, près Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). (Matériaux, vol. VII, p. 273. Mit Abbildungen.)

de Fréminville, L. Tumuli du Mâconnais (1re époque du fer). (Matériaux, vol. XII, p. 345. Mit Abbildungen.)

Gourdon. Les tumuli du Plan de Béret (vallée d'Aran, Espagne). (Matériaux, tome IX, 1878, p. 130.)

Gozzadini, J. Note sur une cachette de fondeur ou fonderie à Bologne. (Matériaux, vol. XII, p. 249.)

Gross, V. Un porte-aiguille lacustre de Moeringen. (Matériaux, vol. XII, p. 235.)

Guégan, P. Découverte d'un dolmen à l'Etang-la-Ville, au lieu dit le Cher-Arpent. Saint-Germain 1878.

Guillaume, P. Souvenir des Alpes. La station préhistorique de Panacelle et les peuples anciens du bassin de Guillestre. Bordeaux et Lyon 1878.

Hamard. Le gisement préhistorique du Mont-Dol (Ile-et-Vilaine), et les conséquences de cette découverte au point de vue de l'ancienneté de l'homme et de l'histoire locale. Avec trois planches. Paris 1877. (Vergl. Matériaux, vol. XII, p. 533.)

Hampel. Sur la collection préhistorique du musée national de Budapest. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, t. XII, p. 515.)

Hardy, M. Ecorneboeuf et les origines préhistoriques de Périgueux. Périgueux 1877. (Extrait des Comptes-rendus du Congrès scient. de France.)

Henzlman. Les monuments de l'époque Romane en Hongrie. (Revue archéologique 1878, p. 47.)

Jacquinot, H. Sur les silex taillés de Sauvigny-les-Rois. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, tome XII, p. 369.)

Digitized by Google

Jacquinot, H. Considérations sur les différents âges de la pierre. Réponse aux objections faites au Congrès de Budapest. Nevers 1877.

Jacquinot, H. Découverte d'un cimitière gaulois à Pougues-les-Eaux (Nièvre). (Matériaux, vol. XII, p. 237.)

Jullien. Découvertes en Algérie de siles taillés et de dolmens. (Materiaux, vol. XII, p. 44.)

Kerviler, R. L'âge du bronze et les Gallo-Romains à Saint-Nazaire-sur-Loire. Étude archéologique et géologique. Nantes 1877.

Kerviler, R. Hache celtique en pierre polie. Mit Abbildungen. (Revue archéologique 1878, p. 307.)

Lagneau, G. Sur la grotte sépulcrale de Nanteuil-Vichel. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1878, p. 20.)

de Lasteyrie, R. Notice sur un cimitière romain découvert à Paris, rue Nicole. (Revue archéologique 1878, p. 371.)

Leclerc. Bibliotheca americana. Histoire, géographie, voyages, archéologie et linguistique des deux Amériques et des îles Philippines. Paris 1878.

Leguay, L. Les procédés employés pour la gravure et la sculpture des os avec le silex. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, tome XII, p. 280.)

Lenormant, Fr. Une incantation magique Chaldéenne. (Revue archéologique, XXXIV, p. 254.)

Lepic. Recherches sur la restitution des instruments en silex et en bronze des âges préhistoriques. (Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 2me sér., tome I, p. 55.)

Liste des dolmens et allées couvertes de la Gaule. (Revue archéologique 1878, p. 316.)

In 66 Départements, 1118 Communen 2546 Monumente.

Longnon, A. Solimariaca n'est pas Soulosse. (Revue archéologique, XXXIV, p. 128.)

Longnon, A. La Gaule de 511 à 561. (Revue archéologique, XXXIV, p. 262, 288.)

de Mainof, V. Les Kourganes de la province de Saint-Pétersbourg. (Matériaux, vol. XII, p. 352.)

de Maret, A. Les dolmens de Saint-Césaire. (Matériaux, vol. XII, p. 326.)

de Maret, A. Fouilles dans la grotte du Placard (Charente). (Extrait du Bulletin monumental, Nr. 1, 1878. Mit Abbildungen.)

de Marichard, J. O. Tombelles de l'Ardèche. (Matériaux, vol. XII, p. 390.)

de Maricourt, R. Topographie préhistorique d'une partie de l'arrondissement de Senlis. Senlis 1877.

de Maricourt, R. et Guérin, R. Liste des monuments, gisements et découvertes connus dans le département de l'Oise. Senlis 1878.

Marionneau, Ch. Collection archéologique du canton de Vertou (Loire-Inférieure), ou description raisonnée des objets et documents historiques recueillis dans ce canton. Nantes 1877. Mit Abbildungen.

del Marmol, E. La Villa d'Anthée. (Annales de la Société archéologique de Namur, tom. XIV, livr. 2, p. 165.)

Aus römischer Zeit, zwischen Dinant und Philippeville.

Martin, H. Études d'archéologie celtique. Notes de voyages dans les pays celtiques et scandinaves. Paris 1877.

Martin, H. Sur les Celtes et les anciens habitants de l'Europe méridionale. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, t. XII, p. 483.)

Martin, A. Note sur quelques restes de l'âge de la pierre en Anatolie. (Revue archéologique, XXXIV, p. 163.)

Martin, A. Les sculptures de nos rochers et de nos monuments mégalithiques. (Revue archéologique 1878, p. 243.)

Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme. Revue mensuelle illustrée, dirigée par Émile Cartailhac. Douzième volume. Toulouse 1877, tome IX, 1878, livr. 1—5.

Maufras, E. Note sur une carte préhistorique du département de la Charente-Inférieure. (Matériaux, vol. XII, p. 361.)

Dolmens et allées couvertes 30, tumulus 14, menhirs 7, sépultures 4, cavernes et souterrains 8, kjokkenmoddings 1, stations 10, gisements 6, découvertes 28 — total 108.

Mazard, H. A. Essai sur les chars gaulois de la Marne. Paris 1877. (Vergl. Matériaux, vol. XII, p. 281.)

Mazard, H. A. Le Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 140.)

Mazard, H. A. Signes sculptés sur rochers. (Revue archéologique, XXXIV, p. 360.)

Mestorf, J, Char en bronze trouvé à Burg (rive gauche de l'Oder). (Matériaux, vol. XII, p. 233.)

Micault, V. Rapport sur une découverte d'objets d'or et de bronze au Guern, am floc'h, en Mael-Pestivien (Côtes-du-Nord). Saint-Brieuc 1877. Mit Abbildungen.

Miln, James. Fouilles faites à Carnac (Morbi-

Digitized by Google

han), les Bosseno et le mont Saint-Michel. Paris 1877.

de Mortillet, G. Sur les origines du fer. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, tome XII, p. 338.)

de Mortillet, G. Sur la détermination exacte de la position du solutréen. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1878, p. 32.)

de Mortillet, G. Détermination exacte de la position du solutréen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 15.)

Mowat, R. Découverte d'une inscription gauloise à Paris (étymologie du nom de Lutèce). (Revue archéologique, 1878, p. 94.)

Much, M. Les constructions lacustres du Mondsee (Autriche). (Matériaux, vol. XII, p. 304. Mit Abbildungen.)

Nicaise, A. La station préhistorique de Saint-Martin-sur-le-Pré (Marne). Silex associé au fer dans les sépultures de Sablonnières, près la Fère-en-Tardenois (Aisne). (Extrait des Mémoires de la Société d'Agriculture . . . de la Marne. Chalons 1878.)

Nicolas, H. Les grottes de Sisteron (Basses-Alpes). (Matériaux, tome IX, 1878, p. 131.)

Olivier, D. Tombe mégalithique de la Verrerie-Vieille, près Saint-Paul-les-Fayence. Dragnignan 1877. Mit Abbildungen.

Pappadoupoulos Kerameus. L'âge de pierre en Asie-Mineure. (Matériaux, vol. XII, p. 46.)

Perier, J. A. N. Des races dites Berbères et de leur ethnogénie. (Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 2me sér., tome I, p. 1.)

Pilloy, J. L'époque néolithique sur les bords de l'Ourcq. Saint-Quentin 1877.

Pottier, P. Station néolithique de Gargas (Vaucluse). Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 183.)

de Quatrefages, A. L'espèce humaine. (Bibliothèque scientifique internationale. Paris 1877, I. vol.)

Revue archéologique, novelle série, trente-quatrième volume, Paris 1877. Nouv. série, 1878, fasc. I. —VI.

Revue celtique, publiée avec le concours des principaux savants des îles britanniques et du continent et dirigée par H. Gaidoz. Vol. III, Nr. 2, Juin 1877.

Rivière, E. Sur une amulette en schiste talqueux trouvée dans les grottes de Menton. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, tome XII, p. 296.)

Rivière, E. Paléoethnologie. De l'antiquité de l'homme dans les Alpes-Maritimes 1ère et 2me livr. Paris 1878. Mit 4 Tafeln.

Robert, R. Sur les anciennes sépultures de l'île d'Aval, près Launion (Côtes-du-Nord). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1878, p. 102.)

Rode. Tombeaux du temps des habitations lacustres en Suisse. Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 106.)

De Saulcy. Note sur les fouilles des tumulus du bois de la Perrouse à Auvenay (Côte-d'Or). Et: E. Hamy, Note sur les ossements humains des mêmes tumulus. (Bulletin de la Société des sciences de Sémur 1877.)

Les Sciences Anthropologiques à l'Exposition universelle de Paris. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 235.)

Smirnow. Sur des fouilles entreprises dans les régions du Caucase. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1877, t. XII, p. 541.)

Stokes, Whitley. On the celtic comparisons in Bopp's comparative grammar. (Revue celtique, vol. III, Nr. 1, 1876, p. 31.)

Stockes, Whitley. On the gaelic names in the Landnamabok and runic inscriptions. (Revue celtique, vol. III, Nr. 2, p. 186.)

Thomas. La nécropole mégalithique de Sigus (province de Constantine). (Matériaux, tome IX, 1878, p. 27.)

Tournier, B. Essai d'un inventaire d'archéologie préhistorique du département des Hautes-Alpes. Mit Abbildungen. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 145.)

Trolin, G. Notes sur les stations, les oppidums, les camps et les refuges du département de Lot-et-Garonne. Agen 1877. Mit Tafeln.

Trolin, G. Un puits funéraire près Agen (Lot-et-Garonne). (Matériaux, tome IX, 1878, p. 190.)

Le tumulus Nr. 21 de la forêt d'Ensisheim. Mit Abbildungen. (Revue archéologique 1878, p. 334.)
Ergab einen reichen Fund an Gold-, Bronze- und Eisengegenständen.

Vallentin, Fl. Excursions archéologiques dans les Alpes dauphinoises. Grénoble 1877.

Vallentin, Fl. Trouvailles de bronzes dans les Hautes-Alpes, à Aspres-les-Veynes et à Veynes. (Matériaux, tome IX, 1878, p. 187.)

Vallentin, Fl. Les âges de pierre et de bronze dans l'arrondissement de Montélimar. Grénoble 1878.

de Vesly, L. Carte préhistorique du département de la Seine-Inférieure. Paris 1877.

Digitized by Google

de Vesly, L. et Pitan, A. Exploration du dolmen de Trye-Château (Oise). Paris 1877. Mit Abbildungen.

Wiberg, Ch. Fr. Sur le traitement des morts chez les peuples aryens primitifs. (Matériaux, vol. XII, p. 408.)
Nach einem Progamm des Lyceums in Gefle.

Zaborowski. L'homme préhistorique. Paris 1878.

X. Italien.

Ambrosi, Fr. I selvaggi antichi e moderni considerati nei loro rapporti colla civiltà e la religione. Trieste 1877.

Antichità di Brocno ed un ara a Silvano. (Bullettino di archeologia e storia Dalmata 1878, Nr. 5.)

Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Organo della Società Italiana di Antropologia e di Etnologia publicato dal Dott. Paolo Mantegazza. Settimo Volume. Firenze 1877.

Baldi, F. Considerazioni paleoetnologiche intorno agli antichi abitanti del Mugello. Firenze 1877. Mit 1 Tafel.

Barelli, V. Scoperte paleoetnologiche a Rondineto nella provincia di Como. (Notizie degli scavi d'antich. comun. alla R. Accad. dei Lincei 1877, p. 101.)

Barelli, V. Nuove scoperte in Rondineto. Mit 4 Tafeln. (Rivista Archeol. di Como. Luglio 1878.)

Bellucci, G. L'uomo pliocenico in Toscana. (Archivio per l'Antropologia, VII. Vol., 1877, p. 79.)

Bellucci, G. Le abitazioni lacustri di Fimon. (Archivio per l'Antropologia, VII. Vol., 1877, p. 86.)
Ausführliche Analyse des Werkes von Lioy.

Bellucci, G. Sulla fonderia-officina di Bologna e sul preteso spezzamento dei bronzi a scopo monetale. (Archivio per l'Antropologia, VII. Vol., 1877, p. 288.)

Bellucci, G. Ricerche paleoetnologiche nel lago e nel bacino del Trasimeno. (Archivio per l'Antropologia, VII. Vol., 1877, p. 349.)

Bellucci, G. Rivista paleoetnologica italiana. (Archivio per l'Antropologia 1877, p. 79.)

Bellucci, G. Armes et outils de l'âge de la pierre envoyés par le Dr. J. Bellucci de Pérouse à l'exposition des sciences anthropologiques à Paris en 1878. Pérouse 1878.

Bellucci, G. Selci lavorate dall' uomo in alcuni depositi quaternari del Perugino. (Archivio per l'Antropologia et l'Etnologia 1878, p. 41.)

Biliotti, A. L'archeolitica mitografica considerata in Relazione ai suoi originari Tipi Tirreno-Liguri e Ligurini. Livorno 1878.

Botti, U. Nota intorno alle Petre in Cavalletta della Corsica. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1877, p. 201.)

Brizio, E. Gli Umbri nella regione circumpadana. (Nella Perseveranza 31. Marzo e 1., 4., 7. Aprile 1877.)

Brizio, E. Questioni archeologiche intorno ai vasi dipinti. (Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti 1878, Vol. IX, fasc. 10.)

Bruzza, L. Sopra alcuni grafiti di vasi arcaici ritrovati in Roma. Mit Abbildungen. (Estratto dal Bull. della Comm. Arch. comunale di Roma 1878.)

Bullettino di Paletnologia Italiana. Anno 3, Nr. 8—12, Reggio dell' Emilia 1877, Anno 4, Nr. 1—10, 1878.

Burton, R. Note sopra i Castillieri o Rovine preistoriche della penisola Istriana, prima versione dall' Inglese di Nicolina Gravisi-Madonizza. Capodistria 1877.

Cafici, J. Grotta sepolcrale preistorica in Calaforno. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 39.)

Caimi, A. La situla di Trezzo. (Bullettino della Consulta Arch. di Milano 1877.)

Calabro, L. Note di Archeologia preistorica Etnea. (Rivista Siciliana 1878, Nr. 2.)

Capellini, G. Les traces de l'homme pliocène en Toscane. (Verhandlungen des Congresses zu Budapest, S. 46.)

Capellini, G. L'ivoire, les dents de castor, le corail, les coquilles et autres matérianx utilisés par les anciens habitants de Felsina. (Verhandlungen des Congresses zu Budapest, S. 439.)

Capellini, G. Sur la découverte de la cassitérite en Italie. (Verhandlungen des Congresses zu Budapest, S. 452.)

Castelfranco, P. Riposta ad alcune obbiezioni intorno ai due periodi di Golasecca. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1877, p. 205.)

Castelfranco, P. Ripostiglio di oggetti di bronzo nel Lodigiano. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 7.)

Castelfranco, P. Fibule a grandi coste ed ad

Digitized by Google

arco semplice. Mit Abbildungen. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 50.)

Castelfranco, P. Capezzali di Golasecca. Mit Abbildungen. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 72.)

Castelfranco, P. Ricerche paletnologiche nell' Alta Lombardia. Mit Abbildungen. (Notizie degli scavi comun. alla R. Accad. dei Lincei 1878, p. 3.)

Castelfranco, P. Stazione litica dell' Isola dei cipressi nel lago di Pusiano e sepolture di Montorfano presso Como. (Atti della Soc. It. di sc. nat, Vol. XX, fasc. 1°.)

Cavazzocca, A. Stazione lacustre del Bor presso Pacengo nel lago di Garda. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 101.)

Ceselli, L. Scoperte preistoriche ed una necropoli laziale al Prato del Fico presso Grottaferrata nel Lazio. Roma 1877.

Chierici, G. Stratificazioni coordinate delle tre età preistoriche. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1877, p. 167, 185, 213.)

Chierici, G. Sepolcro del periodo di transizione dall' età della pietra alle terremare. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 41.)

Chierici, G. Una visita al Museo Archeologico di Este. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 75.

Chierici, G. I pozzi sepolcrali di Sanpolo d'Enza giudicati da paletnologi stranieri. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 82.)

Chierici, G. Selci lavorate in uno strato alluvionale presso Chieti. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 129.)

Cipolla, F. Dei prischi Latini e dei loro usi e costumi. Torino 1878.

Crespellani, A. Scoperte archeologiche del Modenese nel 1876. Modena 1877. (Estratto dagli Atti e Mem. delle Deput. di Storia Patria dell' Emilia, Nuova Serie, Vol. II.)

Crespellani, A. Oggetti dell' età della pietra in Formigine. Modena 1878. Mit 1 Tafel.

von Duhn, F. Scavi di Suessola. (Bullettino dell' Instit. di Corrisp. Archeol. 1878, p. 145.)

Faraggiana, T. Età preistoriche. Inserito nel rapporto annuale Il R. Liceo Chiabrera in Savona nell' anno scolastico 1876—1877. Savona 1877.

Ferretti, A. L'uomo, sua primitiva barbarie, progressivo incivilimento ed assoluta antichità in base alla mitologia greca e latina. Milano 1877.

Garovaglio, A. Necropoli Gallica a Moncucco. Continuazione. (Rivista Arch. della prov. di Como, fasc. 10, Dicembre 1876.)

Gozzadini, G. Intorno al ripostiglio di bronzi arcaici trovato a Bologna. (Nelle Notizie degli scavi di antich. comunic. alla R. Accad. dei Lincei, Marzo 1877.)

Helbig, W. Ausgrabungen in Chiusi. (Bullettino dell' Instit. di Corrispond. Archeologica 1877, Nr. X u. XI.)

Helbig, W. Sopra la primitiva civiltà italica. (Estratto dagli Atti e Mem. della R. Accad. dei Rozzi. Siena 1878.)

Issel, A. Le caverne ossifere e i loro antichi abitanti. (Nuova Antologia 1878, p. 328.)

Lovisato, D. Di alcune azze, scalpelli, martelli e ciottoli dell' epoca della pietra, trovati nella prov. da Catanzaro. (Boll. delle Sci. Natur. di Trieste 1878, Nr. 3.)

Luchini, L. Bebriaco illustrato dai suoi scavi archeologici. Casalmaggiore 1878. Mit Abbildungen.

Mantegazza, P. Studii antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea. (Archivio per l'Antropologia, VII. Vol, 1877, p. 137, 307.)

Mantovani, P. Stazione dell' età della pietra presso Reggio di Calabria. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1877, p. 177.)

Mantovani, P. Notizie paletnologiche di Calabria Ultra Ia. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 33.)

Marchesetti, C. Sugli oggetti preistorici scoperti recentemente a S. Daniele del Carso. Mit 2 Tafeln. (Boll. delle Sci. Natur. di Trieste 1878, Nr. 1.)

Mariotti, G. Sugli scavi fatti in Velleja nel 1876. (Notizie degli scavi di antichità comunicate alla R. Accad. dei Lincei. Agosto 1877, p. 157. Mit 5 Tafeln.)

Milani, A. e Sogliano, A. Scavi della necropoli di Suessola. Mit 3 Tafeln. (Notizie degli scavi comun. alla R. Accad. dei Lincei 1878, p. 97.)

Minervini, G. Breve relazione di una vetusta necropoli scoperta nel territorio dell' antica Suessola. Napoli 1878. Mit 4 Tafeln.

Montelius, O. Tombe ed antichità galliche in Italia. (Bull. dell' Instit. di Corrisp. Arch. 1877, p. 72.)

Monti, A. Stazione dell' età della pietra presso Nidastore nell' Anconitano. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 17.)

Mucci, L. Ausgrabungen in Sepino (Saepinum). (Bullettino dell' Instit. di Corrisp. Archeologica 1877, Nr. XII.)

Nardoni, L. Sopra un singolare amuleto rinvenuto all' Esquilino. (Estratto dal Bull. dell' Inst. di Corrisp. Arch. 1877.)

Digitized by Google

Nardoni, L. Intorno ad alcune imaginette umane di puro rame rinvenute nel Viminale. (Bull. dell' Inst. di Corrisp. Arch. 1878, Gennaio.)

Nardoni, L. Selci e stoviglie presso il Lago Nemorense nel Lazio. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 97.)

Nicolucci, G. Catalogo della collezione di oggetti preistorici dell' età della pietra posseduta da G. Nicolucci. Napoli 1877.

Nicolucci, G. Ricerche preistoriche nei dintorni del lago di Lesina in provincia di Capitanata. (Atti della R. Accad. delle sci. fis. e matem., agosto 1877, Napoli 1878. Mit 6 Tafeln.)

Nicolucci, G. Oggetti preistorici della provincia di Molise. Mit Abbildungen. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 65.)

Pappalardo, L. Una stazione dell' età della pietra fra Campobello e Licata. (Nel giornale Aretusa, 14 marzo 1878.)

Paravicini, T. V. Recinti tombali della necropoli del Monsorino, comune di Golasecca, provincia di Milano. Milano 1878. Mit 1 Tafel.

Pellegrini, G. Di un sepolcreto preromano scoperto a Povegliano Veronese. (Estratto dagli Atti dell Accad. d'agric. e comm. di Verona 1878. Mit 5 Tafeln.)

Pigorini, L. Le abitazioni lacustri di Peschiera. (Estratto dagli Atti della R. Accad. dei Lincei 1877.)

Pigorini, L. Notizie paletnologiche della Corsica. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1877, p. 178.)

Pigorini, L. Relazione paletnologica del 1877. (Annuario Scientifico, A. XIV, p. 863.)

Pigorini, L. Escursione paletnologica nell' Italia superiore. Mit 1 Tafel. (Notizie comun. alla R. Accademia dei Lincei, Marzo 1878.)

Pigorini, L. Ricerche paletnologiche a Cavriana nella provincia di Mantova. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 2.)

Pigorini, L. Nuove scoperte nella torbiera Cascina del Veronese. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 99.)

Pigorini, L. Oggetti della prima età del ferro scoperti in Oppeano nel Veronese. Mit Abbildungen. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 105.)

Pigorini, L. Distribuzione geografica delle stazioni preistoriche in Italia. (Boll. della Soc. Geogr. 1878, p. 191.)

Pigorini, L. Intorno a relazioni fra le antiche genti laziali e quelle delle terremare, con osservazioni di W. Helbig. (Bull. dell' Instit. di Corrisp. Arch. 1878, p. 1.)

Prosdocimi, A. Necropoli Euganee. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1877, p. 212.)

Prosdocimi, A. La necropoli Euganea di Este. Le tombe di Canevedo, fondo Boldù-Dolfin. Montagnana 1878.

Regazzoni, J. L'uomo preistorico nella provincia di Como. Milano 1878. Mit 10 Tafeln.

Regazzoni, J. L'antro delle gallerie. Como 1878. Mit Tafel.

de Rossi, M. St. Sepolcreto arcaico in Grottaferrata e schiarimenti sul seppellimento vulcanico delle stoviglie primitive laziali. (Bullettino del Vulcanismo Ital. 1877, p. 99.)

de Rossi, M. St. Intorno a terrecotte arcaiche scoperte in Grottaferrata, con osservazioni di W. Helbig e di L. Ceselli. (Bull. dell' Instit. di Corrisp. Arch. 1878, p. 7.)

de Rossi, M. St. Copioso deposito di stoviglie ed altri oggetti arcaici rinvenuto nel Viminale. Roma 1878. (Estratto dal Bullettino della Comm. Arch. Municip. di Roma. Mit 9 Tafeln.)

Ruggero, G. Oggetti preistorici calabresi e del Cosentino. Mit 4 Tafeln. (Notizie comun. alla R. Accad. dei Lincei 1878, Vol. II.)

Ruggero, G. Arnesi lapidei del Calabrese. Mit Abbildungen. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 68.)

Scander Levi, A. Alcuni cenni di studi preistorici sulla Savoja. (Atti della soc. di sc. nat. a Pisa 1877.)

Schiapparelli, L. Lezioni sulla Etnografia Italica. (Rivista di Filologia 1878, Gennaio-Marzo.)

Schöne, R. Le Antichità del museo Bocchi di Adria. Roma 1878. Mit 22 Tafeln.

de Simone, L. G. Note Japigo-Messapiche. Torino 1877. Mit Tafeln.

de Stefani, C. Stazioni preistoriche nella Garfagnana in provincia di Massa. (Archivio per l'Antropologia 1877, p. 173.)

Strobel, P. Alcune osservazioni intorno all' uomo fossile. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1877, p. 145.)

Strobel, P. Oggetti di legno della mariera di Castione. Mit Abbildungen. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 22, 46.)

Strobel, P. Sunto critico dell' opera del Regazzoni „L'uomo preistorico nella provincia di Como." (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 138.)

Digitized by Google

XI. Griechenland.

Milchhöfer, A. Altes Grab in Spata. (Mittheilungen des archäologischen Institutes in Athen, II. Jahrgang, 1877, S. 82.)

Milchhöfer, A. Die Gräberfunde in Spata. (Mittheilungen des archäologischen Institutes in Athen, II. Jahrgang, 1877, S. 261.)

Mittheilungen des deutschen archäologischen Institutes in Athen. Zweiter Jahrgang. Mit fünfundzwanzig Tafeln. Athen 1877.

XII. Russland.

Bakradse, D. J. Ueber die prähistorische Archäologie im Allgemeinen und über die Kaukasische im Besonderen. Tiflis 1877, 81 S. (Russisch.)

Bluhm. Ein Runenkalender. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Döring, J. Alterthümer aus einem heidnischen Begräbnissplatze am Tuppingbache bei Bauske und Beschreibung desselben. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Döring, J. Der Piskaln von Malung in Littauen. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Döring, J. Der Piskaln von Bruniwiszki. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Döring, J. Die Ausgrabung eines Kjökkenmödding in Livland durch Graf Sievers. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Döring, J. Die Schiffsetzung bei Musching-Gesinde in Kurland. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Döring, J. Der Pelajte-Kalnas in Littauen. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Grabalterthümer von Kl. Driwing-Gesinde bei Preekuln. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Grabalterthümer von dem Ehde-Gesinde bei Durben. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Grewingk, C. Ueber ein Steingrab Wolhyniens. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Dorpat 1878, S. 107.)

Grewingk, C. Ueber zwei Fibeln der Steinhaufengräber in Langensee. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Dorpat 1878, S. 129.)

Krasnizky, J. Twer in alter Zeit. Skizzen aus dem Gebiet der Archäologie und Ethnographie. I. Lieferung. Die Stadt Torshok. St. Petersburg 1877, 8°. 69 S. mit 2 photographischen Ansichten. (Russisch.)

Kurnatowski. Ein Piskaln bei Szymance ohnweit Poswol. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Sarinsky, P. Skizze des alten Kasan. Kasan 1877. Mit einem Plane der Stadt Kasan. (Russisch.)

Schpilewski, S. M. Die alten Städte und die Bulgarisch-Tatarischen Denkmäler im Gouvernement Kasan. Kasan 1877. (Russisch.)

Seiler. Heidengräber am Tuppingbache bei Bauske. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau 1877.)

Solowjew, J. Die Alterthümer des Gouvernement Kasan. Kasan 1877. Mit 2 archäologischen Karten. (Russisch.)

Stieda, L. Ueber einen unechten Runenstein in Schweden. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Dorpat 1878, S. 43.)

Winogradow, A. N. Kurzgefasste Nachrichten über alte hölzerne Tempel, über Kurgane und Erdaufschüttungen im Kreise Wesjegonsk des Gouvernement Twer. St. Petersburg 1878, 20 S. (Russisch.)

Wojewodzki. L. F. Beiträge zur Culturgeschichte und Mythologie. 1. Trinkschalen aus Menschenschädeln und Aehnliches. Odessa 1877. (Russisch.)

Digitized by Google

XIII. Finland [1]).

Von J. Mestorf.

Aspelin, J. R. Muinaisjäännöksia Suomen Suvun Asumus. Antiquités du Nord finno-ougrien publiées à l'aide d'une subvention de l'Etat. Dessins de Nummelin; traduction française par Biaudet. Helsingfors, G. W. Edlund. Petersburg, Eggers & Co. Paris, Klincksiek, Heft III, S. 178—242, Figuren 810 — 1218. (Fortsetzung des früher von uns besprochenen Werkes.)

Luettelaja. Suomen Muinaisjäännöksistä Toimittannt Suomen Muinaismuisto-yhtiö. — I. Killinen, K. Loimijöen kihla kunnasta. Mit 55 Fig. in Holzschnitt und 1 Karte. Erstes Heft eine Serie von antiquarisch-topographischen Berichten. I. Der District Lojmijoki. (Separatabdruck aus der Finska Fornminnesföreningens Tidskrift 1877, Heft II.)

Finska Fornminnesföreningens Tidskrift. Suomen Muinaismuisto-Yhtiön. Aikakauskirja, 166 S. in 8°. Mit vielen Figuren in Holzschnitten und 3 Karten. Helsingfors 1877.

Finska Fornminnesföreningens Tidskrift, III. 146 S. in 8°. Mit 12 Karten und zahlreichen Figuren in Holzschnitt.

XIV. Portugal.

Von J. H. Müller.

Simoes, A. P. Introducção à archeologia da peninsula Iberica. Parte I. Antiguedades prehistoricas com oitenta gravuras. Lisboa 1878.

XV. Amerika.

Abbott, Ch. C. The Classification of Stone Implements. (American Naturalist, Boston 1877, p. 495.)

Beach, W. W. The Indian Miscellany, History, Antiquities, Arts etc. of the American Aborigines. Albany 1877.

Brühl, G. Die Culturvölker Alt-Amerikas. New-York, Cincinnati und St. Louis 1876—1878.

Dall, W. H. and Gibbs, G. Contribution to North American Ethnology, Vol. I. With Maps and Illustrations. Washington 1877.

Hayden, F. V. Annual Report of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories, embracing Colorado and parts of adjacent Territories; being a Report of Progress of the Exploration for the Year 1874. Washington 1876.

Pag. 241: Bericht des Dr. S. Aughey über Nebraska, insbesondere pag. 254: Life of the Loess Age, namentlich durch steinerne Pfeilspitzen bezeugt. — Sodann pag. 369 fg.: W. H. Jackson, Ancient Ruins in Southwestern Colorado.

Hayden, F. V. Report of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories. Washington 1877.

Enthält interessante Mittheilungen über alte Denkmäler, Städteruinen etc. im Südwesten am Rio San Juan, S. 12 fg.

Schumacher, P. Methods of Making Stone Weapons. (Bulletin of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories, conducted by F. V. Hayden, Vol. III, Nr. 3, Washington 1877, p. 547.)

XVI. Brasilien.

Barbosa Rodrigues, J. Idolo Amazonico achado no Rio Amazonas. Rio de Janeiro 1875.

Studii di etnologia ed antropologia brasiliana. (Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro Rio de Janeiro 1876.)

---

[1]) Ausführlichere Inserate unter den Kleineren Mittheilungen.

Digitized by Google

Nachtrag zu Belgien (Januar 1877 bis Juli 1878).

Von **L. van Kindere** in Brüssel.

d'Abbadie, A. Les causes actuelles de l'esclavage en Ethiopie. (Revue des questions historiques, Juillet 1877.)

Adan (Major), E. Précis autographié d'un cours d'astronomie à l'usage des explorateurs de l'Afrique centrale. Bruxelles 1877.

Adan (Major), E. Historique des explorations africaines. (Bulletin de la Société belge de géographie 1877, Nr. 1, 2, 3.)

Adan (Major), E. Les cartes en relief. (Bulletin de la Société belge de géographie 1878, Nr. 2.)

A. G. Études étymologiques sur les noms de lieux de la Flandre occidentale. (Annales de la Société historique, archéologique et littéraire d'Ypres. VII, 3e et 4e livr.)

Arcelin. La classification préhistorique des âges de la pierre, du bronze et du fer. (Revue des questions scientifiques, Avril 1877.)

Baguet. Moeurs et coutumes des Payagas (Amérique du Sud). (Bullettin de la Société de géographie d'Anvers, tome II, 1er fasc. 1878.)

Banning. L'Afrique et la conférence géographique de Bruxelles. Bruxelles, Muquardt.

Beeckmans. Les iles atlantiques depuis l'archipel du Cap vert jusqu'aux Azores. (Bulletin de la Société de géographie d'Anvers, tome I, 1877, fasc. 1—3.)

Bernardin. L'Afrique centrale. Étude sur des produits commerciaux. Gand, Annost.

Bovy. Les Flamands en Afrique. (Revue générale, Avril 1877.)

Broeckaert, J. Une mission en Chine. Le Nanking. (Précis historique, Mai 1877).

Crick et Galesloot. Fouilles à Laeken et à Assche. Epoque romaine. (Bullettin de l'académie royale des Sciences 1877, Nr. 12.)

Estourgies. Travaux géographiques au Cap de Bonne Espérance. (Bulletin de la Société belge de géographie 1877, Nr. 3.)

Fredericq, P. De toekomst van Zuid-Afrika. (Nederlandsch Museum 1877, Nr. 3.)

Goblet d'Alviella. Souvenirs d'une excursion au pays des dolomites. (Revue de Belgique, Novembre 1877.)

Goblet d'Alviella. Un voyageur belge dans l'Afrique centrale au XVIIe siècle. (Revue de Belgique, Février 1878.)

Habets. Une colonie belgo-romaine au Ravensbosch. (Bulletin des Commissions d'art et d'archéologie 1878, Nr. 1 et 2.)

Jacquemin. Le Transvaal. (Bulletin de la Société belge de géographie 1877, Nr. 4, 5.)

Janssens, Dr. Ville de Bruxelles. Statistique démographique et médicale pour 1877.

Janssens, Dr. Esquisse topographique du littoral de la Belgique pendant les premiers siècles de l'ère chrétienne. (Bulletin de la Société belge de géographie 1877, Nr. 3.)

de Laveleye. L'Afrique centrale et la conférence géographique de Bruxelles. Bruxelles, Muquardt.

de Looz, Prince. Station belge-romaine près de Bonne (Condroz). (Bulletin des Commissions royales d'art et d'archéologie 1877, Nr. 11 et 12.)

Lefebvre, Dr. Motion d'ordre à propos de quelques assertions émises par M. Bertillon. (Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique 1876, Nr. 12.)

Eine katholische Antwort auf Bertillon's Schrift: Considérations sur la Démographie. cf. Archiv für Anthropologie 1877, S. 430.

de Potit, J. Une exploration flamande en Afrique. (Revue générale 1877, Octobre.)

Ruelens. Voyage du navire belge Concordia aux Indes 1719—1721. (Bulletin de la Société belge de géographie 1877, Nr. 2 et 3.)

Schuermans, H. Remparts d'Arlon. (Annales de l'institut archéologique du Luxembourg, t. IX, 2e cahier.)

Schuermans, H. Les objets étrusques d'Eygenbilsen. (Bulletin des Commissions d'art et d'archéologie 1878, Nr. 1 et 2.)

Stecher. Le droit romain dans l'ethnographie. (Revue de Belgique, Mai 1877.)

Eine geistreiche Recension des grossen Werkes von Ihering.

Sulbout. Note sur l'âge de la pierre en Ardenne. (Annales de l'institut archéologique du Luxembourg, tome IX, 2e cahier.)

Sulbout. Le Luxembourg romain. (Ibidem.)

Suttor. Les projets de chemins de fer transsahariens. (Bulletin de la Société belge de géographie 1877, Nr. 6.)

d'Ursel, Cte. C. Rapport sur un voyage aux côtes occidentales de l'Amérique du Sud. (Recueil

Digitized by Google

des rapports des Secrétaires de légation en Belgique, tome III, 8 et 9.)

Van Bastelaer. Le cimetière Belgo-romano-franc de Stréo. Mons, Manceaux, 332 p.

Van Bastelaer. Les coffrets de sépulture en Belgique à l'époque romaine et à l'époque franque. Bruxelles, Baertsoen, 25 p.

Van Bastelaer. Les couvertes, lustres, vernis, enduits, engobes, etc. de nature organique employés en céramique chez les Romains. Anvers, Plasky, 48 p.

Van Bastelaer. Les origines antiques du rasoir moderne. (Bulletin des Commissions d'art et d'archéologie 1877, 7 et 8.)

Van Beneden. Description des ossements fossiles des environs d'Anvers, 1ere partie: Pennipèdes ou Amphithériens. Bruxelles, Hayez.

Ein grossartiges und prächtiges Werk, welches die zahlreichen neuen Arten und Gattungen der Cetaceen beschreiben wird, die man in Antwerpen beim Bau der Festung entdeckte.

Van der Elst. Fragment d'ethnographie nationale. (Messager des sciences historiques 1877, 3 et 4.)

Van Dessel. Topographie des voies romaines de la Belgique. Bruxelles, Muquardt, 260 p.

Eine sehr gründliche und sehr gediegene Arbeit eines jungen Gelehrten, der zu früh gestorben ist.

Vrancky. La mission belge chez les Mongols Ortons. (Précis historique 1877.)

Van Raemdonck. Histoire du cours de l'Escaut. (Bulletin de la Société belge de géographie 1878, Nr. 2.)

II.

Anatomie.

Von **A. Ecker.**

1. Gehirn.

Alix (et Broca). Ueber das Gehirn im foetalen Zustande. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. XII, 1877. S. 216.)

Entstehung der Furchen und Windungen.

Bischoff, C. Th. v. Das Gorilla-Gehirn und die untere oder dritte Stirnwindung. (Morphologisches Jahrbuch von Gegenbaur, IV. Bd., Supplement, S. 59, 1878.)

Broca. Étude sur le cerveau du gorille. (Revue d'Anthrop. 1878, Nr. 1, p. 1—45, Tafel I—III. Auch im Separatabdruck. Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. XII. S. 432.)

(Siehe Referat von Pansch. Archiv, XI, S. 355.)

Broca. Anatomie comparée des circonvolutions cérébrales. Le grand lobe limbique et la scissure limbique dans la série des mammifères. (Revue d'Anthropologie, VII. année, 2e série, T. I. S. 385.)

Broca. Nomenclature cérébrale. Dénomination des divisions et subdivisions des hemisphères et des anfrontuosités de leur surface. (Revue d'Anthrop., 2e série, T. I, 1878. S. 193.)

Siehe Referat von Pansch. Archiv, XI, S. 358.

Broca. Vergleichende Hirntopographie des Menschen und des Hundsaffen (Cynoc. sphinx). (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. XII, 1877. S. 262.)

Broca. Ueber den Randwulst (Circonvolution limbique et scissure limbique) des Gehirns. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. XII. S. 646.)

Broca. Ueber galvanoplastische Abgüsse von Gehirnen. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. XII. S. 600.)

Die Gehirne sind nach einer neuen Methode von Oré mumificirt, können dann leicht galvanoplastisch abgeformt werden.

Clapham. On the Brain weights of some Chinese and Pelew Islanders. (Journal of the anthrop. Institute, Vol. VII, 1877, p. 89.)

Duret. Note sur le développement et l'ordre d'apparition des circonvolutions cérébrales et l'expansion pedonculaire chez le foetus. (Gaz. med. de Paris, Nr. 14, p. 172.)

Dwight. Remarks on the Brain illustrated by the description of the Brain of a distinguished man. (Proceedings of the american academy of arts and sciences, Vol. XIII. S. 210.)

Digitized by Google

Féré. Contributions à l'étude du développement du cerveau consideré dans ses rapports avec le crâne. (Bull. de la Soc. anat. de Paris 1877, p. 478.)

Giacomini. Topografia della scissura di Rolando. (Memoria letta alla reale accademia di medicina di Torino 12 & 19 luglio 1878. 70 Seiten. Mit Holzstichfiguren im Text. Turin 1878, 8°.)
(Siehe Referat von Pansch. Archiv, Bd. XI, S. 362.)

Giacomini. Nuovo processo per la conservazione del cervello. Torino 1878, 8°. 31 S.
(Siehe Referat von Pansch. Archiv, Bd. XI, S. 361.)

Giacomini. Guida allo studio delle circonvoluzioni cerebrali dell' uomo. Torino 1878, 8°. 96 S. Mit 12 Holzschnitten.
(Siehe Referat von Pansch. Archiv, XI, S. 361.)

Hefftler. Die Grosshirnwindungen des Menschen und deren Beziehungen zum Schädeldach. Mit 1 Tafel und Figuren im Text. (In: Landzert, Beiträge zur Anatomie und Histologie. II. Heft. Petersburg 1878, 8°.)

Jensen. Zur Lehre von den topographischen Beziehungen zwischen Hirnoberfläche und Schädel. (Dieses Archiv, X, S. 415.)

Krause. Schädel und Hirn eines mikrocephalen Knaben. (Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, S. 132.)

Krueg. Ueber die Furchung der Grosshirnrinde der Ungulaten. Mit 3 Tafeln. (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie von v. Siebold und von Kölliker, XXXI. Bd., S. 297, 1878.)

Pansch. Ueber die Furchen und Windungen am Gehirn eines Gorilla. (Abhandlungen des naturwissensch. Vereins zu Hamburg 1876, S. 20 bis 26. Figuren 1—3.)
(Siehe Referat vom Verf. Archiv, Bd. XI, S. 355.)

Pansch. Bemerkungen über die Faltungen des Grosshirns und ihre Beschreibung. (Archiv für Psychiatrie, Bd. VIII, Heft 2.)

Pansch. Einige Sätze über die Grosshirnfaltungen. (Centralblatt für die medic. Wissenschaften 1877, Nr. 36.)

Retzius, G. Notiz über die Windungen an der unteren Fläche des Splenium corporis callosi beim Menschen und bei Thieren. (Archiv für Anatomie und Entwickelungsgeschichte, Bd. II, 1877, S. 474.)

Seeligmüller. Notiz über das topographische Verhältniss der Furchen und Windungen des Gehirns zu den Nähten des Schädels. (Archiv für Psychiatrie, Bd. VII, Heft 1.)

Sernow. Individuelle Typen der Hirnwindungen des Menschen. Mit 74 Figuren im Text. Moskau 1877.
(Siehe oben Referat von Stieda. S. 287.)

Spitzka. Gehirn des Chimpanse. (Zeitschr. für Ethnol., X, 1878, S. 315.)

Thane. The brain of the Gorilla. (Nature 14 Decb. 1876, p. 142—144. Figuren 1—3.)
(Siehe Referat von Pansch. Archiv, Band XI, S. 355.)

Turner. A human cerebrum imperfectly divided into two hemispheres. (Journ. of anatomy and physiology, vol. XII, Jan. 1878. Mit 1 Holzstichfigur.)
Das Gehirn stammt von einem 48 Jahr alten Mann, der in einer Irrenanstalt starb, wohin er in seinem 23. Lebensjahre gebracht worden war. Gehirngewicht 39¼ oz. In einer Ausdehnung von etwa 3″ waren die beiden Hemisphären durch quere Windungen verbunden. Dieser sind es drei. Die vordere (I.) verbindet den marginalen Theil der beiderseitigen oberen Stirnwindungen. Die hintere (II.) verlief zwischen den oberen Enden der Centralwindungen. Zwischen diesen beiden queren Windungen findet sich eine mit grauer Substanz ausgefüllte flache Vertiefung. Hinter der Windung Nr. II kreuzten noch mehrere kleinere Windungen in mehr gewundenem Lauf nach rück- und abwärts die Medianebene. Hinterhauptlappen und Schläfenlappen standen nicht miteinander in Verbindung. Die beiden Seitenventrikel standen unter den queren Windungen in weit offener Verbindung miteinander, ein Corpus callosum existirte nicht. Von Fornix, septum lucidum, velum interpositum war nichts zu sehen, ebenso fehlten Unterhorn, Zirbel und hintere Commissur.

Zuckerkandl. Beitrag zur Morphologie des Gehirns. (Zeitschr. für Anat. und Entwickelungsgeschichte, II, S. 442, Tafel. XX.)
Ein aus mehreren halbkugelförmigen Wülsten bestehender verkümmerter, beim Kalb sehr deutlicher, Windungszug zwischen Gyrus fornicatus und Fasciola cinerea.

2. Schädel.

Bardeleben. Ueber die Abweichung der Sut. frontalis persistens und der Sut. sagittalis von der Medianlinie. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1877, Mai, S. 36.)

Benedikt. Kraniometrische Mittheilungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII Bd., Nr. 3 und 4, S. 95.)

Blake. Notes on a collection from the ancient cimetery at the bay of Chacota, Peru. (Eleventh annual report of the trustees of the Peabody museum of american archaeology and ethnology, vol. II, Nr. 2. Cambridge, U. S. 1878.)
Künstlich missstaltete Schädel.

Broca. Sur l'angle orbito occipital. (Winkel, gebildet durch die Ebene der Augenachsen und die

Digitized by Google

Ebene des For. magnum.) (Revue d'Anthropol. 1877 und Separatabdruck. Bull. de la Soc. d'Anthropol. de Paris, 2e série, T. XII. S. 325—331.)

Brückner. Ueber einen Trinkschädel und einen stark brachycephalen Schädel von Neu-Brandenburg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 16. März 1878, S. 27.)

Callamand. Le crâne des noirs de l'Indo. (Revue d'Anthropologie, VIIme année, 2e série, Tome I. S. 607.)

Carr. Observations on the crania from the stone graves in Tennessee. (Eleventh annual report of the trustees of the Peabody Museum of American archaeology and ethnology, Vol. II, Nr. 2. Cambridge, U. S. 1878. S. 361.)

Chouquet. Ueber Schädel aus einer Begräbnissstätte im Departement Seine-et-Marne. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, 2me sér., Tome XII, 1877. S. 12.)
Zum Theil mit prähistorischer Trepanation.

Cleland. Description of a Sulu skull and suggestion for conducting craniological researches. (Journal of anatomy and physiology 1877, vol. XI. S. 663.)

Crania, measurements of . . . received during the year. (Eleventh annual report of the trustees of the Peabody museum of American archaeology and ethnology, vol. II, Nr. 2. Cambridge, U. S. 1878. S. 221.)
Schädel von den St. Barbara-Inseln (Californien) und von Tennessee.

Dudik. Ueber trepanirte Cranien im Beinhause zu Sedlec. (Zeitschrift für Ethnologie, X, 1878, S. 227.)

v. Düben. Sur les caractères craniologiques de l'homme préhistorique en Suéde. (Congrès international d'anthropologie à Stockholm 1874, T. II, p. 688.)

Gildemeister. Ein Beitrag zur Kenntniss nordwestdeutscher Schädelformen. (Dieses Archiv, Bd. XI, S. 25 und Tafel I, II und III.)

Gillmann. Durchbohrter Schädel von Michigan. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. XII, 1877. S. 82.)

Haberkorn. Maasse einer Anzahl von Schädeln des königl. anatomischen Museums in Berlin. (Baschkiren, Kalmücken und Buräten etc. etc.) (Zeitschrift für Ethnologie, X, 1878, S. 307.)

v. Hecker. Ueber den Schädeltypus der Neugeborenen. Archiv für Gynaekologie, Band XI, Heft 2.)

d'Hercourt, G. Étude céphalométrique sur dix-huit Montagnards. (Mémoires de la Société d'Anthropologie, 2me série, Tome I, 297.)

Hovelacque. Le crâne Savoyard. (Revue d'Anthropologie, Tome VI, 1877, p. 226.)

Hyrtl. Cranium cryptae Metellicensis sive syngnathiae verae et spuriae casus singularis. Vindobonae 1877, 4°.
(Referat von Schaaffhausen in diesem Archiv, Bd. XI, S. 183.)

Jensen. Brachycephale Schädel von Allenberg bei Wehlau in Preussen. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 477.)

Kollmann. Ueber mesocephale Schädel aus alten Gräbern Baierns. (Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, S. 35.)

Kollmann, Virchow und Schaaffhausen. Die Mikrocephalie in der Familie Becker aus Bürgel bei Hanau. (Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, S. 131 und 134.)

Krause, W. Ueber den niedersächsischen Schädeltypus. In: J. N. Müller, Die Reihengräber zu Rosdorf bei Göttingen. Hannover 1878, 8°.

Kupffer. Schädel abweichender Form aus der Königsberger Sammlung. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 203, Tafel XV.)

v. Lenhossék. Die künstlichen Schädelverbildungen im Allgemeinen und zwei künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Ungarn, sowie ein Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns. Mit 11 photogr. Figuren auf 3 Tafeln, ferner 11 xylographischen und 5 zinkographischen Figuren im Texte, VIII und 138 S. Budapest 1878, 4°.
(Ausführliches Referat von Kollmann, siehe oben S. 383).

v. Lenhossék. Description d'un crâne macrocéphale déformé et d'un crâne de l'époque barbare trouvés en Hongrie. Avec deux planches. Budapest 1877, 8°.

Lissauer. Crania Prussica, 2me Série. Ein weiterer Beitrag zur Ethnologie der preussischen Ostseeprovinzen. Mit 4 Tafeln und 1 Tabelle. (Zeitschrift für Ethnologie, X, 1878, S. 1 u. 81.)

Mantegazza. Studii antropologici ed etnografici sulla nuova Guinea. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, T. VII., 1877. S. 137, Tafel I—III.)
Enthält unter anderem auch Nachweise über das Vorkommen des Proc. temporalis und anderer Anomalien des „Pterion" (Broca) bei den Schadeln des Florentiner Museums.

Mantegazza. Il terzo molare nelle razze umane. (Archivio etc., T. VIII, 1878. S. 267.)

Rabl-Rückhardt. Anthropologie Südtirols, namentlich über Schädel von St. Peter bei Meran. (Zeitschrift für Ethnologie, X, 1878. Verhandl. S. 59, Tafel VIII und IX.)

Digitized by Google

Rae, John. On Eskimo skulls. (Journal of the anthropological institute of Great Britain and Ireland, vol. VII, 1877. S. 142.)

Ranke. Die Schädel der altbayerischen Landbevölkerung. Cap. II. Partielle Erweiterungen des Hirnraums. Cap. III. Der Schädelinhalt und der Horizontalumfang des Schädels. (Beiträge zur Anthrop. und Urgeschichte Baierns, Band II, 1878, S. 1, Tafel I, II und III.)

Regalia. Su nove crani metopici di razza papua, osservazioni intorno all' influenza del metopismo sui caratteri di razza del cranio. (Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, vol. VIII, 1878. S. 121.)

Retzius, Gust. Sur l'étude craniologique des races humaines. (Congrès internat. d'anthrop. etc. Compte rendu de la 7 session. Stockholm 1876, vol. II. S. 693.)

Retzius. Sur des crânes trouvés dans la Norvége septentrionale. (Congrès international d'anthropologie etc. à Stockholm 1874, vol. I. S. 231.)

Riccardi. Suture anomale dell' osso malare in sei crani umani. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. VIII, 1878. S. 1.)

Riccardi. Studii intorno ai crani papuani. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. VIII, 1878. S. 18.)

Riccardi. Divisione anomala dell' osso malare nell' uomo, und: Di un nuovo caso di divisione dell' osso malare nell' uomo. (Annuario della societa dei naturalisti in Modena 1878. S. 76 und 151.)

Rolleston. Descript. of figures of skulls, general remarks on prehistoric crania and an appendix in: Greenwell british barrows, a record of the examination of sepulchral mounds in various parts of England. Oxford 1877, 8°. VIII u. 763. Mit zahlreichen Figuren im Text.

Schaaffhausen. Zur Messung und Horizontalstellung des Schädels. (Archiv für Anthropologie, Bd. XI, S. 178.)

Schneider (Virchow). Schädel von dem Schlammvulkan Boshie-Promysl (Transkaukasien). (Zeitschrift für Ethnologie, X, 1878. Verhandl. S. 21.)

Sénège. Schädelperforation in Peru. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, Tome XII. S. 561.)

Stieda, Ueber die Bedeutung des Stirnfortsatzes der Schläfenschuppe. (Archiv für Anthropologie, Bd. XI, S. 107.)

Thulié. Ueber syphilitische Missstaltung des Schädels. (Bullet. de la Société d'Anthrop. de Paris, 2me série, Tome XII. S. 454.)

Uifalvy. Ueber einen Tartarenschädel. (Bullet. de la Société d'anthropolog. de Paris, 2me série, Tome XII. S. 429.)

Virchow. Schädel aus dem Reihengräberfeld bei Alsheim in Rheinhessen. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877, S, 495.)

Virchow. Ueber livländische Schädel. (Zeitschr. für Ethnologie. Verhandl. der Berliner Gesellschaft für Anthropol. 1878, 9. März, S. 43.)

Virchow. Zur Craniologie Illyriens. (Monatsberichte der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften 1877, S. 769.)

Virchow. Schädel aus einer Krypte in Leubingen im nördlichen Thüringen. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 327.)

Virchow. Westsibirische Schädel (Samojeden, Ostjaken etc.). (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 330.)

Virchow (Anger). Schädel aus der Umgegend von Elbing. (Zeitschr. für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 259.)

Zoja. La testa di Scarpa. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. VIII, 1878. S. 443.)

3. Diversa.

Aeby. Beiträge zur Osteologie des Gorilla. (Gegenbaur, Morphologisches Jahrburch, IV, 2, 1878, S. 288.)

Aeby. Ueber das Verhältniss der Mikrocephalie zum Atavismus. Vortrag in der zweiten allgemeinen Sitzung der 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. Stuttgart, Enke, 1878.

Boéchat. Anomalie symmétrique héréditaire des deux mains. (Vierter Finger länger als Zeigefinger und Mittelfinger.) (Congrès médical international de Genève 1878, 8°.)

Broca. Die quere Affenfalte in der Hand des Menschen. (Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Paris, 2e série, Tome XII. S. 431.)

Broca. Ueber die Apophyses styloides der Lendenwirbel. (Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Paris, 2me série, Tome XII. S. 633.)

Digitized by Google

D. E. (Desor, E.) Essai sur le nez au point de vue anthropologique et esthétique. Avec une planche. Locle 1878, VI et 24. Kl. 8°.

Duhousset. Mélanges anthropologiques. Étude sur quelques crânes patagons. Application de la photographie à l'étude des races humaines. Canon artistique. Instruments anthropologiques, trousse du voyageur. Note sur les Tsiganes. (Mémoires de la Soc. d'Anthropologie de Paris, 2me série, Tome I. S. 305.)

Duhousset. Ueber die Beschneidung der Mädchen. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 2me série, Tome XII, 1877, S. 124 und 129.)

Ecker. Ueber abnorme Behaarung des Menschen, und insb. über die sogenannten Haarmenschen. Gratulationsschrift, C. Th. von Siebold zur Feier seines 50jährigen Doctorjubiläums am 22. April 1878 dargebracht, mit zahlreichen Figuren im Text. Braunschweig 1878. — (Globus, Band XXXIII.)

Ecker. Ein neu aufgefundenes Bild eines sogenannten Haarmenschen i. e. eines Falles von Hypertrichosis universalis. (Dieses Archiv, Band XI, S. 176.)

Ecker. Lappland und die Lappländer. Oeffentlicher Vortrag. Mit Portraits von vier Lappländern in Lichtdruck. Freiburg 1878, 4°.

Ecker. Catalog der anthropologischen Sammlungen der Universität Freiburg. I. Anthropologische Sammlung des anatomischen Instituts. II. Universitäts-Sammlung für Urgeschichte und Ethnographie. (Dieses Archiv, Bd. XI, Heft 3. Beilage, besonders paginirt.)

Ecker. Ueber gewisse Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen. (Dieses Archiv, Band XI, S. 265.)

Falkenstein. Ueber die Anthropologie der Loango-Bewohner. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 163, Tafel XII—XIV).

Enthält zahlreiche Körpermessungen und die Beschreibung eines Goniometers für den Profilwinkel.

Friedel. Ueber die bärtige Jungfrau in Leipzig. Manuscript vom Jahre 1733. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 239.)

Fritsch, H. Das Racenbecken und seine Messung. (Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S. 1878.)

Giacomini. Annotazioni sopra l'anatomia del Negro (plica semilunaris oculi und ovarium). Turin 1878, 8°.

Grube. Anthropologische Untersuchungen an Esten. Inaug. Diss. Dorpat 1878, 8°. Mit 1 Tafel.

Julien. Les différentes définitions de la main et du pied. (Revue d'Anthropologie, VI, 1877, p. 650.)

Kollmann. Die craniometrische Conferenz im September 1877 in München. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1878, Nr. 7, S. 59.)

Loven, Nordenson und Retzius. Beiträge zur Kenntniss der Charaktere des finnischen Stammes. (Zeitschrift für Anthropologie und Culturgeschichte, herausgegeben von der anthropologischen Gesellschaft in Stockholm [in schwedischer Sprache], Bd. I, S. 1, 2. Stockholm 1875 bis 1876.)

v. Luschan, F. Mittheilungen aus dem Museum der Gesellschaft. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., Nr. 3 und 4, S. 82.)

Miklucho-Maclay. Mammae mit eingeschnürtem areolarem Theil bei Mädchen der Insel Jap (West-Mikronesien). (Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1878, 9. März, S. 7, Tafel XI, Figur 2.)

Miklucho-Maclay. Behaarung der ganzen Stirn bei Knaben und Mädchen der Insel Jap. (Ibid. S. 6 und 8, Tafel X, Fig. 3.)

Miklucho-Maclay. Breite der Palpebra tertia. (Ibid. S. 6 und 8.)

Verfasser fand dieselbe bei Melanesiern und Mikronesiern 2 bis 3 Mal so breit als beim Durchschnitts-Europäer.

Miklucho-Maclay. Ueber das Haar der Papuas. (Ibid. S. 13.)

Die Haare auf dem Kopf der Papuas wachsen nicht, wie angegeben wird, gruppenweise, sondern ganz ebenso wie beim Europäer. Ebenso auf dem übrigen Körper.

Miklucho-Maclay. Ueber Kürze der grossen Zehe und geringe Grösse des Penis bei Melanesiern. (Ibid. S. 15, Tafel X und XI. [Erklärung S. 117], S. 113 und 114.)

Mohnike. Ueber geschwänzte Menschen. Münster 1878, 8°. VI und 112 S. (Ferner in: Natur und Offenbarung, Bd. XXIV und Globus, Bd. XXXII.)

Ornstein. Sacraltrichose bei Hellenen. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 485, Tafel XXI.)

Pagliani. Die Entwickelung des Menschen in den der Geschlechtsreife vorangehenden späteren Kindesjahren und im Jünglingsalter (von 7 bis 20 Jahren) im Verhältniss zum Geschlecht, zur Ethnographie und zu den Nahrungs- und Lebensbedingungen. (Moleschott's Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen, XII, 1.)

Digitized by Google

Reich, Ed. Die Gestalt des Menschen und deren Beziehungen zum Seelenleben. Heidelberg 1878, XII und 360 S.

Retzius. Matériaux p. servir à la connaissance des caractères ethniques des races finnoises. (Congrès internat. d'anthropol. etc. à Stockholm 1874, vol. II. S. 741.)

Riccardi. Studi antropologici intorno ad uno scheletro di accinese. (Archivio per l'Antropologia e la etnologia, Tome VIII, 1878. S. 189.)

Rochet. Quelques considérations sur la géometrie des formes du corps humain et sur l'emploi qu'en ont fait les artistes grecs. (Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 2me sér., Tome I. S. 321.)

Schaaffhausen. Catalog der anthropologischen Sammlung des anatomischen Museums der Universität Bonn. (Archiv für Anthropologie, Bd. X, Beilage, besonders paginirt.)

Schwalbe. Ueber die menschlichen Haare. (Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1878, Nr. 1, S. 7.)

Spengel, J. W. Die von Blumenbach gegründete anthropologische Sammlung der Universität Göttingen. (Dieses Archiv, Bd. XI, Heft 3. Beilage, besonders paginirt.)

Stricker. Ueber die sogenannten Haarmenschen, insbesondere die bärtigen Frauen. (Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft 1876—1877. Frankfurt a. M. 1877, 8°.)

Stricker. Noch eine Familie von Haarmenschen, nebst Notizen über andere erbliche Anomalien des Haarwuchses. (Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, Bd. 73, Heft 4, S. 622, 1878.)

Verfasser hat in der Literatur die Abbildung einer weiteren bisher nicht bekannten behaarten Familie aufgefunden. Vater von 40 Jahren mit einem Sohn von 20 und zwei Töchtern von 8 und 12 Jahren. Dieselbe findet sich in Ulysses Aldrovandi monstrorum historia [Bononiae 1642, Fol., S. 16]. — Ferner theilt Verfasser Professor Rizzoli's in Bologna Beobachtung einer angeborenen und erblichen weissen Stirnhaarlocke mit. — Endlich von dem eben genannten Verfasser die Beobachtung eines schwanzähnlichen Haarwuchses bei einem mit Spina bifida der Lendengegend behafteten siebenjährigen Mädchen.

Topinard. Menschliches Skelet mit elf Rippenpaaren. (Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris, 2me série, Tome XII, 1877. S. 270.)

Topinard. Des anomalies de nombre de la colonne vertébrale chez l'homme. (Revue d'Anthropologie, VI, 1877, p. 577.)

Virchow. Ueber die Eskimos im zoologischen Garten in Berlin. (Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlung der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1878, 16. März, S. 30.)

Virchow. Die Bärenhöhle in Aggtelek in Ober-Ungarn. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 310.)

Beschreibung der Schädel.

Virchow. Archäologische Reise nach Livland. (Zeitschrift für Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 365.)

Lettische, finnische und andere Schädel.

Virchow. Ueber Mikrocephalie. (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. IX, 1877. Verhandl. S. 280.)

Virchow. Ueber Mikrocephalen. Vorstellung eines Mädchens aus Ungarn. (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. X, 1878. Verhandl. S. 25.)

Virchow. Messungen eines Salomons-Indianers. (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. IX, 1877. Verhandl. S. 241.)

Virchow. Ueber livländische Schädel. (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. X, 1878, S. 141, Tafel XIII.)

Weisbach. Körpermessungen verschiedener Menschenracen. Berlin 1878.

Zigeuner, Juden, Magyaren, Rumänen, Nordslaven, Mittel- und Südafrikaner, Ost- und Südostasiaten, Patagonier.

Digitized by Google

III.

Ethnologie und Reisen.

(Juli 1877 bis Juni 1878.)

Von Friedrich Ratzel.

I. Allgemeines.

Abkürzungen: A. = Archiv; A. A. Z. = Augsburger Allgemeine Zeitung; B. = Beilage; M. = Mittheilung; M. K. = Mit Karte; N. = Notiz; R. = Revue; S. = Seite; T. = Tafel; Z. = Zeitschrift. Einige Literatur-Notizen, die ich der Güte des Herrn Professor Stieda in Dorpat verdanke, sind mit St. bezeichnet.

1. Allgemeine Reiseberichte.

Accardi, Stefano. Note di un viaggio di circumnavigazione. Palermo 1877. 284 S.

Amat, P. Della vita et dei viaggi del Bolognese Lodovico de Varthema. Giorn. Ligustico. Genn. 1878 f.

Brassey, T. Round the World in the Sunbeam. Nineteenth Century, I, 774. II, S. 82, 430, 766. III, 667.

Brassey, Mrs. Voyage in the „Sunbeam". Our Home on the Ocean for Eleven Months. London 1877.

Touristische Beschreibung einer Yachtreise um die Welt via Südamerika, Magellanstrasse, Japan, China Ceylon, Aden etc. Mit 500 Illustrationen.

von Buch, Leopold. Gesammelte Schriften. Herausgegeben von J. Ewald, J. Roth und W. Dames, 3. Bd. Berlin 1877. VII, 714 S. 257. S.

Enthält die Arbeit über die Canarischen Inseln.

Cernusco-Asinario. Da Milano all' isolo di Ceylon. Milano 1878. 418 S.

Curtis, B. R. Dottings Round the Circle. Being a Record of a Journey round the World. Boston 1877. 330 S.

D'Albertis' und Beccari's Reise um die Welt. (Globus 1877, XXXII, 24. [N.])

De Bruxelles en Mongolie. Voyages et travaux des missionnaires de la congrégation de Scheutveld. Brüssel 1877, 2 Vols. 490 S.

Des Schornsteinfegergesellen **C. A Thiel** aus Gotha Reisen durch einen Theil von Asien, Europa, Afrika und Südamerika 1866—1875. Ohrdruf 1878. 5 Hefte.

Desimoni, C. Viaggi dei fratelli Zeno al settentrione d'Europa alla fine del sec. XIV, e princ. del XV. Giorn. Ligustico. Genn. 1878 f.

Dubois, Lucien. Le Pole et l'Equateur. Études sur les dernières explorations du Globe. Paris 1875 — 1877.

Génard, P. Notice sur le voyageur anversois J. A. Cobbe. (Bulletin Soc. Géogr. Anvers 1878, T. I, H. 4.)

Hamy, Dr. E. T. Le Descobridor Godinho de Eredia. (Bulletin Soc. Géogr. Paris 1878, 511—542. M. K.)

Jacobs-Beckmans. Les Iles Atlantiques. (Bulletin Soc. Géogr. Anvers 1877. H. 3.)

Kennedy's Colonial Travel; a Narrative of a Four Years Tour through Australia, New Zealand, Canada etc. London 1877.

Zeitungs-Correspondenzen.

La campagna di circumnavigazione di A. V. Vecchi. (Cosmos 1877. F. 6.)

La crociera del Violante nel 1876. (Bollet. Soc. Geogr. Italiana 1878, XV, 178. [M. C.])

Major, R. H. The Discoveries of Prince Henry the Navigator and their Results. London 1877. 326 S.

Pennesi, G. Antonio Pigafetta e il primo viaggio intorno al globo. Rivista Romano di scienze. 1878. F. 2.

Rubrouck (Rubruquis), Guillaume de. Récit de son voyage. Traduit de l'original latin et annoté par Louis de Backer. Paris 1877.

Besprochen im Bulletin Soc. Géogr. Paris 1878, I. 360.

Ruelens, Ch. Voyage du navire belge „Concordia"

Digitized by Google

aux Indes 1719 — 1721. (Bulletin Soc. Belge de Géogr. 1877. N. 2 und 3.)

The Cruise of the Magenta. (Geographical Magazine 1877. 272.)

Thomson, Sir C. Wyville. The Voyage of the „Challenger". The Atlantic. A Preliminary Account of the Exploring Voyage of H. M. S. Challenger during the Year 1873 and the early part of the Year 1876. Pub. by Anthority of the Lords Commissioners of the Admiralty. London 1877.

Rein erzählend.

Tischansky, A. A. Reisen und Erzählungen. Petersburg 1878, 8°. 132 S. (Russisch). St.

Un giro intorno al mondo. (Giorn d. Colonie, Aprile 1878 f.)

Vogel, Dr. Hermann. Vom indischen Ocean bis zum Goldlande. Reisebeobachtungen und Erlebnisse in vier Welttheilen. Berlin 1877 (VI, 352).

Wanderings in four Continents. Philadelphia 1877. 8° Ill. 3 D.

Gesammelte Aufsätze aus Lippincott's Magazine.

Wauvermans, H. Lieut. Colonel. Les Voyages d'Études autour du Monde au point de vue commercial et industriel. Paris 1878.

von Willemoes-Suhm, Dr. Rud. Challengerbriefe 1872—1875.

Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von seiner Mutter. Mit einem Vorwort von Prof. Kupfer, der Photographie des Verstorbenen und einer Darstellung seines Grabmonumentes. Leipzig 1877, (XII, 180.) Bemerkenswerthe Berichte über die Aru- und Kih-Inseln.

2. Versammlungen. Museen.

Archiv der ethnographischen Abtheilung der K. Ges. von Freunden der Naturforschung, Anthropologie und Ethnographie bei der Moskauer Universität. Herausgegeben von N. Popow. Moskau 1878. Bd. V, C. 2. X. 276.

Bastian. Neue Erwerbungen des Königl. Ethn. Museums zu Berlin. (Verh. G. f. Anthropologie. Berlin 1877. 96.)

Bordier, A. La Galérie éthnographique du Musée d'Artillerie. La Nature. (Paris, Jan. 1878.)

Catalogue de l'exposition archéologique du Kazan. Kazan 1877.

Catalogus der ethnologische afdeeling van het Museum van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia 1877.

Centennial Exhibition. Official Reports of the International Board of Judges, Centennial Exhib. 1876. Edited by Francis A. Walker, Chief of the Bureau of Awards: Reports of Group II. Pottery, Porcelains, etc. Illust. p. 292. Group V. Fish and fishing products, etc. p. 24. Group XIX. Vessels and Apparatus of Transportation etc. pp. 24.

Clarke, Capt. F. C. H. Report on the Congress of Orientalists. (Proc. Geogr. Society. London 1877. XXI, 204—213.)

Katalog der beim Congress ausgestellten Karten.

Compte rendu du Congrès archeologique du Kazan. Kazan 1877.

Das Museum für Völkerkunde in Leipzig. (B. z. D. Reichs- und Staats-Anzeiger 1877. 22.)

Das skandinavische ethnographische Museum in Stockholm. (Globus 1877, XXXII, 10.)

Die Section für Anthropologie auf der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München, 17.—22. September 1877. (Corr.-Bl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1877. [N. 12.])

Ethnographische Gallerie im Invalidenhotel, Paris. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Ethnographische Sammlungen im Museum des Jardin des Plantes zu Paris. (Globus 1878, XXXIII, 21.)

Ethnographische Sammlungen im Palais de l'Industrie. (Globus 1878, XXXIII, 13. [N.])

Kohn, Albin. Das archäologische Kabinet der Jagiellonischen Universität in Krakau. Z. f. Ethnologie 1877, IX.)

Les missions scientifiques. — Musée éthnographique du Palais de l'Industrie. (Revue scientifique, Fevrier 1878.)

L'Extrême Orient. Recueil de Linguistique, d'Ethnographie et d'Histoire. Dirigé par T. Turrettini et Léon Metchnikoff. 1ère Livraison. Genf 1877.

Maunoir, Ch. Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1877. (Bulletin Soc. Géogr. Paris 1878, 289—345.)

Mittheilungen der k. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie, Bd. XXIX, 8°. Moskau 1878.

Die ethnographische Ausstellung im Jahr 1867, veranstaltet von der k. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde. 93 S. mit 19 photolithographischen Bildern. St.

Mortillet, G. de. Sur l'Exposition et le Congrès d'Anthropologie. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878, 185.)

Museum ethnographique du Palais de l'Industrie. (Rev. Scientif. Paris 1878, 2 Fevr.)

Niemann, G. K. Het Koloniaal Museum in Haarlem (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 475—481.).

Digitized by Google

Ranke, Joh. Bericht über die VIII. allgemeine Versammlung der D. anthropologischen Gesellschaft zu Constanz. 24. bis 26. September 1877. (Corr.-Bl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1877, Nr. 9.)

Schaaffhausen, H. Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands, ein Verzeichniss des in Deutschland vorhandenen anthropologischen Materials. Nach Beschluss der Deutschen anthropologischen Gesellschaft zusammengestellt. Braunschweig 1877.

v. Schlagintweit-Sakünlünski. Bericht über die ethnographischen Gegenstände unserer Sammlung. (Sitz.-Ber. d. m. ph. Cl. d. k. b. Akademie zu München 1877, 3.)

Société d'Anthropologie et d'Ethnographie polonaise. (Rev. Anthr. Paris 1878, 374.)
Anzeige der unter dem Präsidium Duchinski's gegründeten Gesellschaft d. N.

VIII. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Constanz. (Ausland 1877, 47.)

Watteville, Baron de. Rapport adressé à M. le Ministre de l'Instruction publique sur le Muséum Ethnographique des Missions scientifiques. (Bulletin Soc. Géogr. Paris, Nov. 1877, 538—546.)
„Dans le Muséum ethnographique seraient centralisés tous les objets relatifs à l'ethnographie et provenant des missions, de dons, déchanger ou d'acquisitions. Les objets d'archéologie, préhistorique en feraient aussi partie. Les collections d'anthropologie et d'histoire naturelle en seraient écartées."

3. Medicinische Geographie. — Anatomisches und Physiologisches.

A remarkable deformity of the teeth among the inhabitants of the Admirality Isles. (Nature 1877, Nr. 404.)

Alte Recepte. (Baltische Studien, Jahrg. XXVIII, 332.)

Amulettes médicinales. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877, 448.)
Getrocknete Schlehen (prunelles) gegen Affection de la prunelle oculaire.

Beneke. Ueber die Bedeutung regelmässiger Messungen der Körperlänge des Menschen während des Wachsthums. (Memorabilien, Jahrg. XXII, 10.)

— Zur Lehre von der Differenz der Seeluft und der Gebirgsluft. (D. Archiv für Klin. Medicin, Bd. XX, H. 6.)

Berenger, Férend, L. J. B. De la fièvre dite bilieuse inflammatoire aux Antilles et dans l'Amérique tropicale. (Étude clinique faite dans les hôpitaux militaires de la Martinique. Paris 1876, XII. 504 S.)

Bert, Paul. De la pression barométrique. Recherches de physiologie experimentale. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878. S. 13—20.)
Ueber die Wirkungen des Höhenklimas.

von Bischoff, Th. Ein angeblicher Fall von Hybridität beim Menschen. (Correspondenzbl. d. deutschen Ges. f. Anthropologie 1877, Nr. 6.)

— Ueber die Unfruchtbarkeit der Octoroen. (Correspondenzbl. d. deutschen Ges. f. Anthropologie 1877, Nr. 7.)

Bonnafont. Du degré de responsabilité légale des Sourds-muets. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877, 414—425.)
Verwandten-Heirathen als Ursache der Taubstummheit.

Bordier. De l'Anthropologie pathologique. (Rev' d'Anthr. Paris 1878, 76—90.)
Verbreitung der hauptsächlichsten Krankheiten, Immunität gewisser Racen etc.

Bowetsch. Zur Frage über die geographische Verbreitung des Glaukom. (Petersb. Med. Wochenschrift 1877, Nr. 13.)

Bridges, Dr. J. H. Moral and Social Aspects of Health. (Fortnightly Review 1877, II. S. 562 bis 580.)

Busch, M. Volksmedicin. (Grenzboten 1877, 43 f.)

Cellard, Henri. De l'éléphantiasis vulvaire chez les Européennes (Thèse) 4°. Paris 1877.

Colombo, G. e Pizzi, E. de Pavia. Dati statistici sul peso relativo e specifico del cervello e della votta del cranio. (Arch. It. per le mal. nervose 1877.)

Colsmann, A. Die überhand nehmende Kurzsichtigkeit unter der deutschen Jugend, deren Bedeutung, Ursachen, Verbütung. (Corr-Bl. des Niederrhein. Ver. f. öff. Gesundheitspfl., Bd. VI, Nr. 7.)

Dawosky. Der Tripper eine Volkskrankheit. (Memorabilien, 22. Jahrg., 6. Heft.)

Ehrle, C. Ueber die Geschichte der Gesundheitspflege im Altherthum. (D. Vierteljahrsschr. f. öffentliche Gesundheitspflege, Bd. X, 2.)

Esenbeck. Morphiumsucht. (Memorabilien, Jahrg. XXII, 11.)

Etwas über die Finger. (Ausland 1878, 21.) Zu Mantegazza.

Falkenstein. Ueber Hygieine in den Tropen. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin, IV, 194—207.)
Hierzu einige Bem. von Dr. Nachtigal. S. 193.

— Ueber das Verhalten der Haut in den Tropen, ihre Pflege und ihre Krankheiten. (A. f. path. Anatomie, 7. F., Bd. I, H. 4.)

Frölich. Militärmedicinisches aus dem morgenländischen Alterthum. (D. A. f. Geschichte d. Medicin, Bd. I, 1.)

Fuzier, Dr. Résumé d'études sur la fièvre jaune observée à la Vera Cruz pendant les épidémies qui se sont succédées de 1862 à 1867. Paris 1877.

Geschwänzte Menschen. (Globus 1877, XXXII, 8. [N.])

Digitized by Google

Gladstone, W. E. The Colour-Sense. (Nineteenth Century II. S. 366.)

Gubian. Étude sur l'altitude dans ses rapports avec la phthisie pulmonaire. Lyon médical 1877, Nr. 17.

Harris, George. A Philosophical Treatise on the Nature and Constitution of Man. 2 Vols. London 1877.

Heubner, D. Die Erkrankungsfähigkeit der unteren Arbeiterclassen. (Im neuen Reich 1878, 1.)

Javal. Sur la vie humaine dans les temps préhistoriques. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877, 480—483.) Zu Magnus.

Königer. Beobachtungen zur geographischen Pathologie. (A. f. Path. Anatomie, 7, F., Bd. II, 3.)

Kotelmann. Die Augen der Gymnasiasten und Realschüler mit bes. Rücksicht auf die neuesten Untersuchungen. (N. J. f. Philologie und Pädagogik, 115. und 116. Bd., H. 6 und 7.)

Landolt, Dr. Sur un nouveau procédé pour apprécier la perception des couleurs. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878, 288.)

Langeraux, E. Distribution géographique de la phthisie pulmonaire. Paris 1877. 36 S.

Layet, A. Étude d'hygiène intertropicale. (Arch. de Méd. navale 1877, Mars, Juillet, Septembre.)

L'Européen sous les tropiques, étude biologique. (Revue de France 1877.)

Lombard, H. C. Traité de climatologie médicale, comprenant la météorologie médicale et l'étude des influences physiologiques, pathologiques et thérapeutiques du climat. Paris 1877.

Magnus, Dr. Hugo. Der augenärztliche Stand in seiner geschichtlichen und culturhistorischen Entwickelung. (D. A. f. Geschichte d. Medicin, Bd. I, 1.)

— Die geschichtliche Entwickelung des Farbensinnes. Leipzig 1877 (VIII, 56 S.).

Der Verfasser schliesst vorzüglich auf sprachvergleichender Grundlage, dass der Farbensinn in der Menschheit sich allmälig entwickelt habe und zwar in der Richtung von dem rothen nach dem dunkeln Ende des Spectrums oder von dem lichtreichsten nach dem lichtärmsten.

Mantegazza, P. Della lunghezza relativa dell' indice e dell' anulare nella mano umana. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, VII, 1877, p. 19.)

Martin, J. R. Influence of Tropical Climates. London 1877.

Maurin. Contributions à la géographie médicale. (Extr. du rapp. méd. sur la campagne du „Volta" 1874 et 1875. Arch. Méd. navale 1877, Août.)

Mayr, G. Zur Statistik der Blindheit, der Taubstummheit, des Blödsinns und des Irrsinns. (Z. d. K. Bayr. Stat.-Bureaus, Jahrg. IX, H. 3.)

Mazaé Azéma. Traité de la lymphangite endémique des pays chauds. St. Déms (Reunion) 1878.

Mohnike, O. Geschwänzte Menschen. (Natur und Offenbarung 1877, 10.)

Montano, Dr. J. L'Hygiène et les Tropiques. (Bulletin Soc. Géogr. Paris 1878, 418—451.)

Vergleichung der Widerstandskraft der verschiedenen Völker Europas gegen die Einflüsse des Tropenklimas, 445 f.

Nippold, Fr. Die neuere Literatur über die psychiatrische Thätigkeit Jesu. (Prot. Kirchenzeitung 1877, Nr. 49 f.)

Ollivier, A. Sur un cas d'hématurie chyleuse ou graisseuse observée chez un jeune mulâtre. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878. S. 44.)

Overmatige beleefdheid van een Javaan. (Tijdschr. Nederl. Indië, 1877, II. 74.)

Pagliani, L. Die Entwickelung des Menschen in der Geschlechtsreife vorangehenden späteren Kindesjahren und im Jünglingsalter (von 7 bis 20 Jahren) im Verhältniss zum Geschlecht, zur Ethnographie u. zu d. Nahrungs- und Lebensbedingungen. (Moleschott, Untersuchungen zur Naturlehre, Bd. XII, 1878, S. 89.)

— I fattori della statura umana. Roma 1877. Ausf. Bericht darüber im Bulletin Soc. Anthrop. Paris 1877. S. 623 f.

Pozzi, S. Du poids du cerveau suivant les races et suivant les individus. (Rev. Anthr. Paris 1878, 277—286.)

Versuch Schlüsse zu ziehen aus den Arbeiten von Barnard, Davis, Topinard, Wilson (s. S. 35) und Clapham.

Proust, Dr. A. Traité d'Hygiène publique et privée. Paris 1877.

Enthält Capitel über den Einfluss der Umgebung und über die Neigung der Racen und Völker zu bestimmten Krankheiten.

Rochard, J. Influence du climat et de la race sur la marche des lésions traumatiques et la gravité des operations chirurgicales. (Bulletin Ac. Méd. Paris 1877, Nr. 17.)

Rohlfs, H. Zur Kritik der geschichtlichen Entwickelung des Farbensinnes. (Ausland 1877, 28.) Gegen Magnus' Aufstellungen.

Shaw. On Right handedness. (Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877, 94—95.)

Schneider, Fr. Dr., Prakt. Arzt in Bangkallan, Verbreitung und Wanderung der Cholera. Graphisch dargestellt nach Beobachtung der grossen Seuchenzüge durch Indien und weiter durch Asien und Europa. M. K. Tübingen 1878.

Stein, E. Ueber die sog. psychische Contagion. Dissertation. Erlangen 1877, 32 S.

Digitized by Google

Sullivan, J. The Endemic Diseases of Tropical Climates, with their treatment. London 1877. 211 S.

Sur la précocité du developpement dans ses rapports avec l'allaitement. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878. S. 56—60.)

The Scurvy Report. (Geogr. Magazine 1877, 107, 145, 171.)

Ueber Skorbut, ausserdem noch Bemerkungen darüber ebend. 189 und 217.

Topinard, Paul. Des métis humains. Paris 1877. (Extr. de la Gazette des hôpitaux.)

Virchow, R. Messungen eines Salomons-Indianers. (Z. f. Ethnologie, IX, 1877. Verhandl. S. 241.)

— Ueber statistische anthropologische Untersuchungen in Russland, Griechenland und Deutschland. (Z. f. Ethnologie, IX, 1877, S. 39. Verhdl.)

Weisbach, Dr. A. Körpermessungen verschiedener Menschenracen. Berlin 1877. Suppl. der. Z. f. Ethnologie.

Wernich, A. Dr. Geographisch-medicinische Studien nach Beobachtungen auf einer Reise um die Welt. Berlin 1878.

Werthvolle, meist allerdings schon ausführlicher in Fachzeitschriften erschienene Mittheilungen vorzüglich über das Volk Japans, besonders über körperliche Constitution, Nahrung, Krankheiten und Gemüthsleben desselben. Doppelte Ausführung des Darwin'schen Schemas für den Ausdruck der Gemüthsbewegungen. Die Japaner sind nach dem Verfasser an körperlicher und geistiger Energie unter den Europäern stehend und er sieht die Zukunft ihrer heutigen Culturbestrebungen nicht so rosig wie Viele. Von einer geringen Empfindlichkeit für Schmerz, die Grausamkeit der chinesischen und altjapanischen Strafen und Torturen hergeleitet. Bemerkungen über Chinesen (nimmt an, dass nur 8 bis 10 pr. Mille derselben Opiumraucher), Cochinchinesen, Malayen, über Akklimatisation und europ.-asiatische Mischracen. Vergl. Anzeige im Archiv für Anthropologie, Bd. XI.

— Ueber die Beziehungen zwischen sogenannter perniciöser Anämie und Beriberi-Krankheit. (D. A. f. klin. Medicin, Bd. XXI, H. 1.)

Wilson, Daniel. Brain weight and size in relation to relative capacity of races. (Canadian Journ., Oct. 1876.)

Woronichin, N. Ueber den Nigrismus. (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 11, H. 4.)

4. Statistik.

Die Dichtigkeit der Bevölkerung auf der Erde. (Ausland 1878, 23. [N.])

Die Vermehrung des Menschengeschlechts. (Ausland 1877, 49. [Nach H. Spencers System der synthet. Philosophie 1875—1877.])

Heuermann, A. Die Bedeutung der Statistik für die Ethik. Osnabrück 1877 (Gymnasial-Programm), 34 S.

Lacombe, Paul. Le problème de la depopulation et la logique. La Philos. Positive 1877, II, 137—159, 205—213.

Lexis, Dr. W. Prof. Zur Theorie der Massenerscheinungen in der menschlichen Gesellschaft. Freiburg 1877. (92 S.)

Morpurgo, Em. Die Statistik und die Socialwissenschaften. Einzig vom Verf. autor. deutsche Ausg. Aus d. Italienischen. Mit 3 T. u. 1. K. Jena 1877, 550 S.

von Neumann-Spallart, F. X. Sociologie und Statistik. (Stat. Monatsschrift. Wien 1878, 1.)

Quade, Th. Die Geschichte in ihrem Verhältniss zu Statistik und Philosophie. (Progr. Inowraclaw 1878, 20 S.)

Trall, R. T. Eine neue Bevölkerungs-Theorie, hergeleitet aus dem allgemeinen Gesetz thierischer Fruchtbarkeit. Mainz (Lesimple) 1877.

Verluste der civilisirten Völker durch Kriege. (Globus 1877, XXXII, 10. [N.])

Zeitdauer der Verdoppelung der Bevölkerungen einiger europäischer Länder. (Ausland 1878, 3. [N.])

5. Beziehungen zwischen Natur und Menschheit. — Nützliche Thiere und Pflanzen.

Berghaus, A. Die Beziehungen geographischer Verhältnisse zu Handel und Industrie. (Die Natur, N. F., Jahrg. III, Nr. 51.)

Bugliarelli, Stefano, Car. Prof. Influenza ed effetti fisico-morali del sole, della luna e dei quattro punti cardinali del cielo sulla economia animale dell' uomo e sulla sua intelligenza. Nuova scoverta. Palermo 1877. 12 S.

Bursian, Prof. Dr. Ueber den Einfluss der Natur des griechischen Landes auf den Charakter seiner Bewohner. (6. u. 7. Jahresber. der Geogr. Ges. München 1877, 63—71.)

Gerster, H. Religiöse Ideen und Naturerscheinungen. (Die Natur 1877, 49.)

Kohn, A. Einfluss der physiographischen Beschaffenheit einer Gegend auf ihre Bewohner. (Die Natur 1878, 25.)

Krug, W. Ueber den Einfluss des Höhenklimas und der Hochgebirgswanderungen. (Z. d. D. u. Oe. Alpen-Vereins 1877, H. 3.)

Marselli, N. L'Azione della natura sulla civiltà secondo i moderni studi. Nuova Antologia, Anno XIII, Fasc. 7.

Digitized by Google

Reuter, W. Die Natur im Bereich der dichterischen Stoffwelt. (Natur und Offenbarung, Bd. XXIII, H. 10.)

de Roberty. Notes sociologiques. Rapport de la science sociale avec la biologie. (La Philos. Positive 1878, II, 96 f. 1877, I, 250 f.)

Shairp, J. C. Principal, On Poetic Interpretation of Nature. Edinburgh 1877.

Ueber Klima-Aenderungen an der Aequatorialgrenze der subtropischen Regenzone. (Ausland 1877, 45.)

Zambini. Del Sentimento della Natura nel Petrarca. (Nuova Antologia, Anno XII [1877], Fasc. 10.)

Bodin, Th. Der Falke. Eine Thier- und Culturstudie. (Die Natur 1878, 23.)

Coutance, A. Prof. L'Olivier: Histoire, Botanique, Régions, Culture, Produits, Usages, Commerce, Industrie etc. Paris 1877, XVI. 456 S., Ill.

Die Urheimath des europäischen Hausrindes. (Ausland 1877, 39.) (Nach Frantzius Arbeit im A. f. Anthr., X.)

Die Verbreitung des Thees und der Theehandel. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, H. 5.)

Dombrowsky, R. Das Edelwild. Monographischer Beitrag zur Jagdzoologie nebst einem Abriss mythisch-historischer Ueberlieferungen. Wien 1876, IV, 376, Nr. 35 f.

Lombardini, Luigi. Distribuzione Geografica del Cammello. (Mem. Soc. Geogr. Italiana. Roma 1878, I, 39—53 [M. K.])

Rein, J. Zur Geschichte der Verbreitung des Tabaks und Mais in Ost-Asien. (Geogr. Mitth. 1878, 215—217.)

Schasler, M. Mensch und Thier in der Culturgeschichte. (W. Abendpost 1878, 80 f.)

Shaw. Memoir on the Mental Progress of Animals during the Human Period. (Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877, 96—99.)

Soyaux, H. Die Oelpalme. (Die Natur, N. F., 1877, 39.)

Woldrich (J. N.). Die Haushunde aus urgeschichtlicher Zeit Europas. (Mitthl. d. anthropolog. Ges. in Wien, VII, Nr. 4 f.)

— Ueber einen neuen Haushund der Bronzezeit (Canis familiaris intermedius) aus den Aschenlagen von Weikersdorf, Polka und Ploscha. Wien, Hölder, in Comm. 1877.

Zwanziger, G. Ad. Culturgeschichtliche Beiträge zur Pflanzenkunde und Gärtnerei. (Carinthia 1877, Jahrg. LXVII, 912.)

6. Waffen, Geräthe und Speisen.

Abbott (Ch. C.). The classification of stone implements. (American Naturalist 1878, p. 495.)

Beck, L. Beiträge zur Geschichte der Eisenindustrie. (Ann. des V. f. Nassauische Alterthumsk. und Geschichte, Bd. XIV, H. 2.)

Bereitung des Pemmican. (Globus 1878, XXXIII, 3. [N.])

von Bibra, E. Haschisch und Coca. (Ueber Land und Meer 1877, Nr. 50 f.)

Blondel, S. A historical, archeological and literary study of the mineral called Yu by the Chinese. (Annual report of the Smithson. Institution 1876 [1877], p. 402.)

— Recherches sur les bijoux des peuples primitifs. Temps préhistoriques, Sauvages, Mexicains et Péruviens. Paris 1878. 43 S.

Buckland, A. W. On Primitive Agriculture. (Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877, 2—18.)

Chantre, Ernest. Age du Bronze. (Recherches sur l'Origine de la Métallurgie en France, 3 Vols. 4° und 1 Vol. Fol. Paris 1877.)

Chauvet. Sur le travail en os. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878. S. 111—113.)

Das Silber als Lockmittel des Völkerverkehrs. (Ausland 1877, 32.)

Day. On the Prehistoric Use of Iron and Steel. With Observations on certain matters ancillary thereto. London 1877. 288 S.

De Hollandsche Kruiwagen op Java. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 154—157.)

Denison, Lieut. Colonel George, T. A History of Cavalry from the Earliest Times, with Lessons for the Future. London 1877.

Desor. Les pierres à écuelles. Genève 1878.

Die Farbstoffe der Orientalen und die Indigobereitung. (Die Natur 1878, 3.)

Elliott, Charles Wyllys. Pottery and Porcelain from Early Times down to the Philadelphia Exhibition of 1876. Sqare 8°. New-York 1877. 358 S.

Fischer (H.). Die Mineralogie als Hülfswissenschaft für Archäologie, Ethnographie u. s. w., mit specieller Berücksichtigung mexicanischer Sculpturen. (Arch. für Anthropologie, X, 1877.)

Fischer (H.). Ueber Nephrit. (Corr.-Bl. d. deutschen Gesellschaft für Anthropologie u. s. w. 1877.)

Digitized by Google

Friedel. Ueber Näpfchen- und Rillensteine. (Verh. Ges. f. Anthropologie. Berlin 1878, 56.)

Gehring, F. Zur Geschichte der Violine. (Im Neuen Reich 1877, 35.)

Genussmittel, Bedeutung des Wortes. (Der Welthandel 1877, S. 340.)

Hartmann, Rob. Thierdarstellungen bei den Naturvölkern. (Verh. Ges. Anthr. Berlin 1877, 457.)

Herbst (G). Die Urgeschichte des Menschen und die mineralogische Deutung der alten Steinwaffen und anderen Steingeräthe. (Die Natur 1878, Nr. 14.)

von Heyden, A. Blätter für Kostümkunde. Berlin 1875 f.
Jährlich 2 Lieferungen. Bis jetzt 29 europäische Volkstrachten veröffentlicht.

Hostmann, Ch. Die Bronzefrage. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877, S. 207.)

Jaennicke, F. Grundriss der Keramik in Bezug auf das Kunstgewerbe. Eine historische Darstellung ihres Entwickelungsganges in Europa, dem Orient und Ostasien von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Mit circa 400 Ill. und über 2500 Marken und Monogrammen. Stuttgart 1878. Lief. 1.

Kapp, Prof. Dr. Ernst. Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Braunschweig 1878.
Motto: „Die Entstehungsgeschichte der Cultur genau geprüft, löst sich zuletzt in die Geschichte der Erfindung der Werkzeuge auf."

King, C. G. Flint Implements. (Popular Science Rev., Oct. 1877.)

Kohn, A. Das Verbreitungsgebiet des Bernsteins. (Die Natur 1878, 26.)

Kuhn, A. Ueber die Namen von Gefässen, namentlich von Kochgefässen. (Verh. Ges. Anthr. Berlin 1874, S. 489.)

Leguay. Gravure et sculpture avec le silex. (Bulletins Soc. d'Anthr. Paris 1877, April, 289 bis 294.)

von Martens. Ueber Thierfiguren. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877, 492.)

Meier, H. Wohnen und Leben in der organischen Welt. (Die Natur, Jahrg. III, Nr. 50 f.)

Mello, J. M. Caves and their Occupants. (Pop. Science Rev., Oct. 1877.)

Mortillet, G. de. Sur l'origine du fer. (Bulletins Soc. d'Anthr. Paris, Mai 1877, 338—342.)
Verlegt den Ursprung nach Afrika. Discussion über die Zuverlässigkeit der altägypt. Malereien hinsichtlich der Farbentreue.

Much (M). Ueber den natürl. und künstl. Ursprung von Feuersteinmessern und anderen Objecten aus Stein. (Mittheilungen der Anthropolog. Ges. in Wien, VI, 1876, S. 101.)

Mückenkuchen von Owens Lake Cal. (Der Welthandel 1877, S. 429.)

Munsell, J. Chronology of the Origin and Progress of Paper and Paper Making from 670 B.C. to 1877 A. D. 5th Ed. New-York 1877.

Nichols, G. W. Pottery, how it is made, its Shape and Decoration. New-York 1878. Ill.

Ploss, H. Ueber Pfeilgifte. (A. a. Welttheilen 1877, VIII, S. 262.)

Polak, Dr. J. E. Der orientalische Türkis. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, November 1877.)

Prime, W. C. Pottery and Porcelain of all Times and Nations, with Tables of Factory- and Artist-Marks for the use of Collectors. 8°. New-York 1877. 531 S. und gegen 300 Ill.)

Rochet, Ch. Sur le type de l'enfant dans l'art et dans la science. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877, 498—505.)

Sommer, G. Zwei eigenthümliche Steingeräthe der Vorzeit nebst zwei Zeichnungen. (Z. d. V. f. Thüringische Geschichte, N. F., Bd. I, 2.)

Sommerville. Engraved Gems: Their place in the history of art; and a catalogue of a cabinet of Gems, Cameos in relief and other engraved stones, ambers, antique pastes, rings etc. collected in Europe, Asia and Afrika. London 1877.

Stamm, A. E. Geschichte und Gewinnung des Bernsteins. (Die Natur 1877, 35.)

The Age of Bronze. (Edinburgh Review 1878, CXLVII, 437—474.)

Ueber die ältesten Wassermühlen. (Anz. f. Schweiz. Alterthumsk. 1877, Nr. 1.)

Virchow, R. Ueber die sogenannten Schalen- oder Näpfchensteine. (Verh. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 11.)

— Zur Geschichte des Kochens. (D. Rundschau 1877, H. 7.)

Wojewodzkij, L. F. Beiträge zur Culturgeschichte und Mythologie, I. Trinkschalen aus Menschenschädeln und Aehnl. Odessa 1877, 84. Russ.

Wurmbrand, Graf. Beiträge zur Frage über die Gewinnung des Eisens und die Bearbeitung der Bronze. (Corr.-Bl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1877, S. 150.)

Zito, G. L'organo della scienza o la scienza del pensiero umano nell' investigare e scoprire il vero. Reggio-Calabria 1877. 458 S.

Digitized by Google

7. Gesellschaft. Staat. Sklaverei[1]). Sitten und Gebräuche. Philosophie der Geschichte.

Balsamo, P. La teoria della comproprietà, ossia il trattato della servitù elevato a sciencа. Napoli 1877. 344 S.

Calderwood, Prof. Hereditary Pauperism and Paupèr Education. (Contemporary Rev. 1877, Dec.)

Chatelanat. Le developpement des grandes villes comparé au developpement des villes suisses. (Z. f. schweiz. Statistik, Jahrg. XIII, H. 3.)

Contzen, H. Geschichte der socialen Frage von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Berlin 1877.

Delaire, A. La méthode d'observation dans les sciences sociales et les monographies de Familles. (R. d. d. Mondes. 1. Juli 1877, 186—216.)

Vorzüglich über Le Play's Ouvriers européens, 2de Ed. Paris 1877.

Dieckhoff, A. W. Die kirchliche Trauung, ihre Geschichte im Zusammenhang mit der Entwickelung des Eheschliessungsrechtes und ihr Verhältniss zur Civilehe. Rostock 1878. VII, 320.

Dugdale, R. L. The Jukes. A Study in Crime, Pauperism, Disease and Heredity. Also further Studies in Criminals, 3d Ed. New-York 1877. With an Introduction by Eliza Harris.

Ein Blick in die Frauenfrage. (N. Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. XIX, Nr. 47.)

Fortlage. Ueber die wilde und zahme Völkerfamilie. (Corr-Bl. d. deutschen Ges. für Anthropologie etc. 1878.)

von Holtzendorff, F. Zweck und Ziele der höheren Frauenbildung. (W. Abendpost 1878, 900 f.)

Howell, George. Are the Working Classes Improvident? (Contemporary Rev. 1878, June.)

Kulischer, M. Intercommunale Ehe durch Raub und Tausch. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 193—226.

Lavollée, René. La question du travail des femmes en France et à l'Etranger, I, II. (Le Correspondant, CIX, 185—227, 443—475.)

Lesigne, E. La Famille dans le Passé. (La Philos. Positive 1878, I, 385—402 f.)

Laveleye E. de. Primitive Property. Translated from the French by G. R. L. Marriott. London 1878.

Unter Uebergehung der prähistorischen Fragen, stellt Laveleye eine natürliche Entwickelung des Eigenthums auf, die überall sich wiederfinden soll und bezeichnet ist durch die Stufen der Eigenthumslosigkeit (an Grund und Boden) in der Jägerzeit und dem Stammeseigenthum in der Hirtenzeit. Der Ackerbau führt zur Gemeindebildung und dem Gemeindeeigenthum, aus welchem nur allmälig über manche Uebergangsstufen weg das individuelle Eigenthum sich entwickelt. Nachweis zahlreicher Fälle vom Hereinragen des Gemeindeeigenthums in die neuere Zeit Europas.

Littré, É. Fragments de Philosophie positive et de Sociologie contemporaine. Paris 1878.

V. Du progrès dans les sociétés. XVIII. De l'usage des maladies.

Miehe, Gustav. Verwandtschaft und Familie in den homerischen Gedichten nach ihrer sittlichen Bedeutung. Progr. Halberstadt 1878, 21 S.

Mony, S. Étude sur le travail. Paris 1877, X. 556 S.

Moral Reflexions. By a Japanese Traveller. (N. Am. Rev. 1877, CXXV, 79.)

Morgan, Lewis H. Ancient Society, or Researches in the Lines of Human Progress, from Savagery through Barbarism to Civilization. New-York 1877. 560 S.

Unter Barbarism versteht Morgan Halbcultur. Er theilt die Entwickelungsstufe Savagery in 3 Stufen: 1) Ernährung mit den Früchten des Waldes; Anfang der Sprache. 2) Erfindung des Feuers. Fischnahrung. 3) Mehrere Erfindungen, vorz. des Bogens und der Töpferei. Die Australier stehen auf der 2., viele Indianerstämme des Nordwestens von Nordamerika auf der 3. Stufe. Auf der 1. Stufe des zweiten Hauptabschnittes findet man die Zähmung von Hausthieren, auf der 2. den Anfang der Eisenbereitung, auf der 3. die Schrift. Bemerkenswerth die Ideen des Verfassers über politische und wirthschaftliche Entwickelungsstufen und Zergliederung der Stammesorganisation bei den Indianern. Morgan ist Amerikanist von Verdienst und die Mehrzahl seiner Beispiele ist indianisch-amerikanischen Verhältnissen entnommen.

Pixis, P. Die weltgeschichtliche Sendung des Socialismus. (Die neue Gesellschaft, Jahrg. I, 4.)

Posnikow, A. Der Gemeindebesitz. Odessa 1878. Russ.

Post, Dr. Albert Hermann. Die Anfänge des Staats- und Rechtslebens. Ein Beitrag zu einer allgemeinen vergleichenden Staats- und Rechtsgeschichte. Oldenburg 1878, 298 S.

Auszüge und Stellen aus ethnographischen Werken in 7 Abschnitte geordnet: Familienrecht, Verfassungsrecht, Erbrecht, Standesunterschiede, Strafrecht, Gerichtswesen, Vermögensrecht.

Prince-Smith, J. Gesammelte Schriften, Bd. I. Berlin 1877. VI, 429 S.

1. Zur Physiologie des Verkehrs. 2. Staat und Volkshaushalt.

Reden, B. Die Stellung der Frauen in der Cultur und Zeitgeschichte. (Ueber Land und Meer Jahrg. XX, 32.)

[1]) Vergl. hierzu die Abschnitte über Afrika und China.

Digitized by Google

Rösler, Dr. Hermann Prof. Vorlesungen über Volkswirthschaft. Erlangen 1878.
Erste Hälfte. Einleitung: II. 1. Wirthschaft der wilden Völker. II. 2. Volkswirthschaft des Alterthums. Th. I, Capt. II. 7. Rohe Anfänge wirthschaftlicher Verfassung bei wilden Völkern. II. 11. Die Sklaven. II. 19. Der Besitz im Alterthum.

Schäffle. Zur Lehre von den socialen Stützorganen und ihren Functionen. (Z. f. d. ges. Staatswiss., Jahrg. XXXIV, 1.)

Schalk, K. Die Ehe und die alte Gesellschaft. (Die neue Gesellschaft, Jahrg. I, 5.)

Simcox, Edith. Natural Law; an Essay in Ethics. London 1877.
„Morality is laid down for every rational being by its own nature, the free development of which is conditioned by the equally natural, fixed order of the Universe."

Spencer, Herbert. On the Evolution of the Family. Popular Science Monthly. New-York, Juni 1877.

von Stein, L. Der Landedelmann. V. (B. A. A. Z., 1. Juli 1877.)

Wake, C. Staniland. The Evolution of Morality; being a History of the Development of Moral Culture, 2 Vols. London 1878, 944 S.

Wetzstein, Dr. Ueber das Eigenthumszeichen wilder Völker. (Globus 1877, XXXII, 16.)

Zur Geschichte der Tortur. (D. Merkur, Jahrg. IX, 5.)

Zweifel, Dr. Hans. Die Constitution der Menschheit oder die socialen Naturgesetze. Zürich 1877 (222 S.).
Bespr. Lit. Centralblatt 1878, 18.

Acollas, Emile. Philosophie de la science politique et commentaires de la déclaration des droits de l'homme de 1793. Paris 1877.

Baudrillart, Henri. Le Luxe et les formes de gouvernement. (R. d. D. Mondes 1877, 1re Sept.)

Berghaus, A. Kennzeichnen die äusseren Eigenthümlichkeiten des Volkslebens hinreichend die Nationalität? (Die Natur 1878, 11.)

Bluntschli. Neutralität und dauernd neutrale Staaten. (Deutsche Revue, Jahrg. II, H. 5.)

Chadbourne, P. A. Presid. of Williams College, Strength of Men and Stability of Nations. Baccalaureate Discurses 1873—1877. New-York 1877.

Das Maass der Culturfähigkeit. (A. A. Z., 25. Aug. 1877.) — Gegen die Ueberschätzung der Heereskräfte.

Die Anfänge des Staats- und Rechtslebens. (Ausland 1878, 13.)

Eichelmann, O. Ueber die Kriegsgefangenschaft. Eine völkerrechtliche Studie. Dorpat 1878, VIII, 200 S.

Fricker. Noch einmal das Problem des Völkerrechts. (Z. f. d. ges. Staatswissenschaft, Jahrg. XXXIV, 2.)

Gumplowicz, Dr. L. Philosophisches Staatsrecht. Systematische Darstellung für Studirende und Gebildete. Wien 1877 (VII, 195.).
Versuch besonderer Berücksichtigung ethnographischer und anthropologischer Thatsachen.

Jacob, A. La guerre disparaîtra elle jamais sous l'influence de l'esprit nouveau et des doctrines politiques et economiques modernes? (La Philos. Positive. Paris 1878, I, 125—136.)

Melchor y Lamanette, F. La penalidad en los pueblos antiguos y modernos. Estudio historico. Madrid 1878. 160 S.

National Interests and National Morality. (Quarterly Review 1877, CXLIV, 277—310.)
Russlands orientalische Politik.

Rawlinson (G.). Origin of nations. In 2 parts 1. On early civilization. 2. On ethnic affinities. With maps. London (Relig. Tract. Soc.) 1877.

Redcliffe, Viscount Stratford de. International Relations, and how they may be maintained for the best interests of Mankind. Nineteenth Century, II. S. 471.

Winckler, J. Das Staatsgebiet. Eine culturgeographische Studie. Leipzig 1877.

Anti-Slavery Reporter. Ed. Elliot Stook, London.
Monatsschrift gegen Sklaverei und theilweise auch Kulihandel.

Die christlichen Sklaven. (Der Katholik, N. F., Jahrg. XIX, Oct.)

La Schiavitù. L'Esploratore, Marzo 1878.

Sklaverei und Sklavenhandel. (N. Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. XIX, Nr. 44 f.)

Slaverij in de buitenbezittingen. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 483—486.)

Soyaux, H. Die British und Foreign Anti-Slavery Society. (B. A. A. Z., 17. Juli 1877.)

The Slave Trade on the Upper Nile. (Geogr. Magazine 1877, 327.)

Benfey, M. Urväterweisheit. (Ausland 1877, 32.)
Besprechung von Muir, Religions and Moral Sentiments. London 1876.

Die Pfaffen im Volksmund. (Grenzboten 1877, 27.)

Dümmler. Zur Sittengeschichte des Mittelalters. (Z. f. D. Alterthum, N. F., Bd. X, 2.)

Ecker, A. Zur Kenntniss der Bestattungsformen. (A. f. Anthropologie 1877, X, S. 144.)

Digitized by Google

Ehe und Eheschliessung im 4. Jahrhundert. (Hist. pol. Blätter, Bd. LXXX, H. 9.)

Joly. L'Anthropophagie et les sacrifices humaines dans les temps préhistoriques et à l'époque actuelle. (Rev. Scientif. Paris, Sept. 1877.)

Leesenberg, Dr. A. Ueber Ursprung und erstes Vorkommen unserer heutigen Wappen. Berlin 1877, 66 S. und 5 T.

Tegg, William. Meetings and Greetings: The Salutations, Observances and Courtesies of all Nations. London 1877.

— The Knot Tied; Marriage Ceremonies of all Nations. Collected and arranged by —. London 1877.

Unordentlicher Notizenkram ohne Anspruch auf wissenschaftlichen Werth.

— The Last Act: Being the Funeral Rites of Nations and Individuals. Collected and arranged by —. London 1877.

S. die vorhergehende Notiz.

Todtenbestattung und Todtencultus. (W. Abendpost, 118 f.)

Du Bois-Reymond, Em. Culturgeschichte und Naturwissenschaft. Vortrag, gehalten am 24. März 1877 im Verein f. wissenschaftliche Vorlesungen zu Köln. Leipzig 1877, 63 S.

Doergens, Hm. Grundlinien einer Wissenschaft der Geschichte. 2 Bde. Leipzig 1878, VI, 98; XI, 379.

I. Ueber das Bewegungsgesetz in der Geschichte. II. Die Nationalitäten.

Formby, Rev. Henry. A compendium of the Philosophie of Ancient History. New-York 1878.

Der Verfasser ist Autor von „Monotheism the Primitive Religion of Rome."

Geschichte der Philosophie und Philosophie der Geschichte. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 24.)

Lorenz, O. Die „bürgerliche" und die naturwissenschaftliche Geschichte. (Historische Zeitschrift, N. F., Bd III, 3.)

Mayr, Dr. Rich. Die philosophische Geschichtsauffassung der Neuzeit. I. bis 1700. Wien 1877. (XII, 247.)

8. Ursprung und Entwickelung der Sprache. — Schrift.

Bateman (F.). Darwinism tested by Language. With preface by Edw. Meyrick Gouldburn. London (Rivingstons), 1877, 248 S.

Baughan, C. Characters Indicated by Handwriting. London 1877.

Benfey. Einige Worte über den Ursprung der Sprache. (Nachr. von der K. G. der Wissensch. zu Göttingen 1877, Nr. 26.)

Berghaus, A. Die nationale Einheit liegt in der Volkssprache. (Die Natur 1878, 27.)

Bruchmann, K. Die neueste Sprachphilosophie. (Preuss. Jahrb., Bd. XLI, 4.)

Canello, M. A. Lingua e Dialetto. (Giorn. Filologia Romanza 1878, Nr. 1.)

Caspari, O. Das Problem über den Ursprung der Sprache. Eine Erwiderung gegen Steinthal und Herrn Noiré. (Ausland 1877, 47, 48, 49.)

Chambeau. Die Geschichte der Schreibkunst. Nach Alf. Maury. (Der Schriftwart 1877, 8.)

Clairefond, A. M. Une nouvelle explication de l'A, B. C. Étude physiologique sur les origines du Langage. Moulin 1878.

Dolch. Umwandelung geographischer Eigennamen in Gemeinnamen. (Jahresb. d. V. f. Erdkunde. Dresden, XIII und XIV.)

Hoefer, A. Zur Laut-, Wort- und Namenforschung. (Germania, Jahrg. XXIII, 1.)

Hovelacque, A. La classification des Langues en Anthropologie. (Rev. d'Anthropol. Paris 1878, 47—56.)

„La classification purement morphologique que nous recommandons a le grand avantage de ne point préjuger de la question des origines ethniques."

Janku, J. Bapt. Der Ursprung der Sprache nach dem vergleichenden Standpunkte der vergleichenden Sprachwissenschaft. (Carinthia, Jahrgang. LXVIII, 5.)

Kraeuter, J. F. Zur Lautverschiebung. Strassburg 1877, 154 S.

Versuch einer lautphysiologischen Erklärung der Lautverschiebung auf Grund der Tendenz der Sprachorgane nach Bequemlichkeit.

Latham, R. G. Outlines of General and Developmental Philology. London 1878. 206 S.

Le Marchant Douse, T. Grimms Law; a Study, or Hints towards an explanation of the so called Lautverschiebung. To which are added some Remarks on the primitive Indo-European K and several appendices. London 1876.

Maurer, Al. De l'origine du son articulé. (Rev. d. Linguistique, T. X, F. 4.)

Nachträge zur Lehre vom Stottern. (Z. f. Völkerpsychologie, Bd. X, 2 und 3.)

Noiré (Ludwig). Ursprung der Sprache. 8 vol. pp. XVI and 384. Mainz 1877.

Führt L. Geiger's Ansichten weiter aus. „Die menschliche Sprache ist hervorgegangen aus der Sympathie der Thätigkeit und ist aus Licht und Tönen gewoben."

Rialle, G. de. La théorie et l'évolution de la science du langage. (Rev. d. Linguistique, T. X, F. 4.)

Ross, Rev. Wm. Curious Coincidences in Celtic

Digitized by Google

and Maori Vocabulary. (Journ. Anthr. Inst. London, Nov. 1877, 123—124.)

Rudel, A. Von der Tusche und der Tinte des Orients, oder den Farben des Friedens. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Nov. 1877, Februar, März 1878.)
Geistvolle Bemerkungen zur Geschichte der Schreibstoffe.

Rudolf von Raumer über den genealogischen Zusammenhang der indogermanischen und semitischen Sprachen. (Ausland 1878, 12.)

Schrader, O. Sprachwissenschaft und Culturgeschichte. (Im neuen Reich 1877, 36.)

— Volksetymologie. (Im neuen Reich 1877, 43.)

Strangford, Viscountess. Original Letters and Papers of the late Viscount Strangford upon Philological and Kindred Subjects. London 1878.
Aufsätze über Gegenstände, die zusammenhängen mit orientalischen, vorzüglich levantinischen Sprachen, Dialecten und Völkerverhältnissen.

von Strauss, F. und Torney, Max. Müller's Essays, vornehmlich zur vergleichenden Religions- und Sprachwissenschaft. (Deutsche Rundschau, 3. Jahrg., 10. Heft.)

Vasconcellos Abren, G. de. Sobra sede originaria da gente arica. Desenvolvimento da sua lingua pelos Aryas immagrados no Hindustao. Typo armaico da alphabeta que a fixon em saoskristo. Coimbra 1878.

Verwjis, E. Hoe er soms nieuwe woorden in de werld komen. (Taalkundige Bijdragen von P. J. Cosijn etc. 1. Deel. 3. Stuck.)

Volksetymologien. (Von R. A.) (Globus 1877, XXXII, 8. [N.])

Weinland (D. F.). Ueber die Sprache des Urmenschen. (Kosmos, 1. Jahrg., Heft 7.)

Wirth (Ch.). Die Frage nach dem Ursprunge der Sprache im Zusammenhang mit der Frage nach dem Unterschiede zwischen Menschen und Thierseele. Wunsiedel (Nehring) 1878.

Zur Geschichte der Namensunterschrift bei Documenten. (Der Welthandel 1877, S. 233.)

9. Psychologisches.

Anzengruber, L. Zur Psychologie der Bauern. (Nord und Süd, Bd. II, H. 5; Bd. IV, H. 10.)

Arés, Mariano. La razon e la experiencia en psicologia. (Rev. de España 1877, Nr. 227.)

Artificial Memory. Dublin Review 1877, N. S. XXIX, 172—192.

Bourbon del Monte, François. L'homme et les animaux. Essai de psychologie positive. Paris 1878, 209 S.

Carriere, M. Geschmack und Gewissen. (Nord und Süd, II. Bd., 4. H.)

Dimitresco, Cst. D. Der Schönheitsbegriff. Eine ästhetisch-psychologische Studie. Leipzig 1877, VII, 81.

Köhler, Mt. Das Gewissen. Ethische Untersuchung I. Alterthum und Neues Testament. Halle 1877, XIV, 338.

Mantegazze, P. Saggio sulla transformazione delle forze psichiche. (Archivio per l'antropologia ela etnologia, VII, 1877, p. 285.)

Meyer, J. Bona. Das Wesen der Einbildungskraft. (Z. f. Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft, Bd. X, H. 1.)

Müller, Max. On the Origin of Reason. (Contemporary Rev. 1878, Febr.)

— Ueber den Ursprung der Vernunft. (Gaea, Jahrg. XIV, 34.)

Prinz, C. Prof. Ueber den Traum. Nach einem 1876 gehaltenen öffentlichen Vortrag. Bonn 1878, 56 S.

Reich, Dr. Eduard. Beiträge zur Anthropologie und Psychologie mit Anwendungen auf das Leben der Gesellschaft. 2. Ausg. Braunschweig 1878 (XIII, 375 S.).

Rée, Dr. Paul. Der Ursprung der moralischen Empfindungen. Chemnitz 1877 (VIII, 112).
Auf Grundlage des fortgeschrittenen Darwinismus.

Riccardi, Paola. Saggio di studi e di osservazioni interno all' attenzione nell' uomo e negli animali. Modena 1777.

Richet, Ch. Essai sur les causes du dégôut. (R. d. d. Mondes. 1. Aug. 1877, 644—674.)
Zur Philosophie des Speisens. „Le dégôut est en dernière analyse un sentiment instinctif de protection."

Schauler, M. Zur Geschichte der Ironie. (Z. f. Philosophie. N. F. LXXII, 2.)

Tissot, J. Psychologie comparée. De l'intelligence et de l'instinct dans l'homme et dans l'animal. Paris 1877. 570 S.

10. Religion, Aberglauben und Sagen.

Arundell of Wardour, Lord. The Nature Myth Theory Untenable from Scriptural Point of View. London 1877.

Baissac, Jules. Satan, ou le Diable. Étude de philosophie religieuse. Paris 1877.

Digitized by Google

Bemmo oder des Irrthums Darlegung. (Ausland 1877, 45. Lit. Centralblatt 1878, Nr. 50.)
Bespr. einer 1876 von Jasni Chinhei herausgegebenen japanischen Streitschrift gegen das Christenthum.

Birch-Hirschfeld, Ad. Die Sage vom Gral, ihre Entwickelung und dichterische Ausbildung in Frankreich und Deutschland im 12. und 13. Jahrhundert. Eine literarhistorische Untersuchung. Leipzig 1877 (VIII, 292).

Blaas, C. M. Die Spinne in der Volksmeinung. (Wiener Abendpost 1877, 228.)

Blackie, J. Stuart. The Natural History of Atheism. London 1877, 246 S.

von Brauchitsch, C. Zauberei und Hexerei. (Grenzboten 1877, 47.)

Bréal, Michel. Mélanges de Mythologie et de Linguistique, 8°. Paris 1877.

Bückmann, R. Die Wunderkräfte bei den ersten Christen und ihr Erlöschen. (Z. f. d. ges. luth. Theologie, Jahrg. XXXIX, 2.)

Calmet. Des divinités payennes adorées dans la Lorraine et dans d'autres pays voisins et de l'origine du jeu de cartes. Trav. posth. publ., annot. prec. d'une préface sur les manuscrits de Calmet par Dinago. S. Dié 1877 (97 S.).

Carpenter, Wm. B. F. R. S. Mesmerism, Spiritualism etc. Historically and Scientifically considered. Being Two Lectures delivered at the London Institution. With Preface and Appendix. London 1877.

Catholicity and National Prosperity. (Dublin Review 1877. N. F. XXIX, 418—441.)

Charencey, N. de. Des couleurs considerées comme symboles des points de l'horizon chez les peuples du Nouveau Monde. Paris 1877.

Clifford, Professor. The Ethics of Religion. (Fortnightly Review 1877, II, 35—52.)

Delapierre, Octave. L'Enfer, Essai philosophique et historique sur les légéndes de la vie future. Paris 1877.

Die Entwickelungsgeschichte der Vorstellungen von dem Leben nach dem Tode. (Allg. Ev. Luth. Kirchenzeitung 1877, 31.)

Dümmler, E. Beschwörung. (Anz. f. Kunde D. Vorzeit. N. F. Jahrg. XXV, 2.)

Ein Beitrag zur vergleichenden Religionsgeschichte. (Allg. Ev. Luth. Kirchenzeit. 1877, 26.)

Fragebogen betr. das Aprilschicken. (Mon. f. d. Gesch. Westdeutschlands 1878. S. 377.)

Fritze, E. Der wilde Jäger. (Im neuen Reich 1877, 49.)

Frohschamer, J. Wunder. (B. A. A. Z. 20., 21., 27. Juli 1877.) — Wunder noch einmal. Das. 23. Aug. 1877.

Gass, W. Zur Frage vom Ursprung des Mönchthums. (Z. f. Kirchengeschichte, Bd. II, H. 2.)

Geographische Sagen und Mythen. (Grenzboten 1877, 32 f.)

Haberland, Carl. Die Gastfreundschaft auf niederen Culturstufen. (Ausland 1878, 15.)

Haberland, Carl. Die Milch im Aberglauben. (Globus 1878, XXXII, 6.)

Hallberg, G. Gesichtstäuschungen und Gespensterglauben. (Daheim, Jahrg. XIV, 20.)

Happel (J.). Die Anlagen des Menschen zur Religion, vom gegenwärtigen Standpunkte der Völkerkunde aus betrachtet und untersucht. Leipzig (Harrassowitz), 1877.

Herrn Archidiaconus Disselhoffs „Geschichte des Teufels". (Protest. Kirchenzeitung 1877, Nr. 48.)

Hoffman, F. Das Orakelwesen im Alterthum. Stuttgart 1877.

Hoffmann, F. Geschichte der Inquisition. Einrichtung und Thätigkeit derselben in Spanien, Portugal, Italien, Niederlanden, Frankreich, Deutschland, Südamerika, Indien und China. Bd. I. Bonn 1878. VIII, 448 S.

Jacoby, H. Zur vergleichenden Religionsgeschichte. (Die Grenzboten 1877, 46.)

Karsch. Die Naturgeschichte des Teufels. Drei Vorträge. Münster 1877.
Populäre geschichtliche Darstellung des Teufelsglaubens.

Kuhn, A. Ueber die Zwerge als Geister der Verstorbenen. (Monatsber. der K. Preuss. Ak. d. Wiss., April 1877.)

Lacombe, H. de. Les moines d'Occident, leur passé, leur avenir. (Le Correspondant, CVIII. S. 569—617.)

Lemoyne, Emman. Des Idées d'expiation et de pénitence. (La Philos. Positive 1877, II, 64—81, 244—260.)

Leo, Dr. P. Diac. Streiflichter über das Verhältniss der jüdischen, römischen und germanischen Welt zum Christenthum. 3 Vorträge. Rudolstadt 1877 (VI, 67).
I. Der ewige Jude. II. Eine Wanderung durch die römischen Katakomben. III. Nibelungen und Heliand; ein Bild der Beziehungen zwischen Germanenthum und Christenthum.

Lipsius. Der Ursprung des Mönchthums im nachconstantinischen Zeitalter. (Prot. Kirchenzeitung 1877, 38.)

Digitized by Google

Littré, E. De la situation théologique du monde. (La Philos. Positive 1877, II, 161—172.)

Moderner Aberglaube. (Ausland 1878, 3.)

Mozley, B. D. D. Ruling Ideas in Early Ages and their Relation to Old Testament Faith. Lectures delivered to Graduates of the University of Oxford. London 1877.

Vorzüglich über die Moralbegriffe der alten Völker. „The great source of what strike us as the imperfections of ancient morality is certainly to be found in the want of any distinct recognition of human individuality."

Müller, Max. On the Origin and Growth of Religion. I. On the Perception of the Infinite. (Contemporary Rev. 1878, May.)

Münz. Anatheme und Verwünschungen auf altchristlichen Monumenten. (Ann. d. V. f. Nassauische Alterthumsk. u. Gesch., Bd. XIV, H. 2.)

Non Christian Religious Systems: Hinduism, by Prof. Monier Williams. Buddhism, by T. W. Rhys David. Islam by J. W. H. Stobart. 3 Vols. London 1877.

Von der „Society for Promoting Christian Knowledge" herausgegeben.

Paur, Th. Einiges von Merlin in Sage und Dichtung. (N. Lausitzer Magazin, Bd. LIV, 1.)

Perty, M. Zur Streitfrage über den Spiritualismus. (B. A. A. Z., 18. Aug. 1877.)

Pölzig, A. Einige Pflanzen der Sage und des Aberglaubens, 2. (Die Natur 1877, 28.)

Ralston, W. R. S. Forest and Field Myths. (Contemporary Rev. 1878, Febr.)

Reinisch, Leo. Ursprung und Entwickelungsgeschichte des ägyptischen Priesterthums und Ausbildung der Lehre von der Einheit Gottes. Vortrag. gr. 8°. (30 S.) Wien (Gerold's Sohn).

Rodrigo, F. J. Historia verdadera de la inquisicion. 3 Tomos. Madrid 1877.

Sage aus Ortsnamen entstanden. (M. f. d. Gesch. Westdeutschlands 1878, S. 371.)

Scheps. Prophezeiungen nach dem Falle des ersten Weihnachtstages. (Anz. f. K. D. Vorzeit, N. F., Jahrg. XXV, 3.)

Schepps, G. Aderlass und Himmelszeichen. (Anz. f. K. D. Vorzeit, N. F., Jahrg. XXV, 4.)

Schmidt, Otto. Das Opfer in der Jahvereligion und im Polytheismus. Inaug. Diss. Halle 1877.

Schoebel. L'histoire des rois mages. (Rev. Linguistique 1878, 181—221.)

Schrader, O. Die Umdeutung in Namen und Sagen. (Im neuen Reich 1877, 43.)

Schultze-Magdeburg, K. Wanderungen und Wandelungen der Paradies-Sage. (Die Natur 1878, 12.)

Schumann, C. Die Thiere im Glauben unserer Vorfahren und des Volkes. (Die Natur 1878, 2 f.)

Schwartz, W. Ein Paar merkwürdige Parallelen zu mythologischen Anschauungen der Urzeit. (Z. f. Ethnologie 1877, S. 279.)

Scott, C. N. The Foregleams of Christianity. An Essay on the religious History of Antiquity. London 1877. 210 S.

Spiess (Dr. Edmund). Entwickelungsgeschichte der Vorstellungen vom Zustande nach dem Tode, auf Grund vergleichender Religionsforschung. 8°. p. XVI and 616. Jena 1877, 13 s.

The Sibylline Books. (Edinburg Review 1877, CXLVI, 31—67.)

Tobler, Anton. Vom Verwünschen. In: Commentationes philologicae in Honorem Theod. Mommsen. Berlin 1877.

Weingarten. Der Ursprung des Mönchsthum. (N. Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. XX, 4.)

Zingerle, A. Zur Behandlung des Mythos von der Berge-Aufthürmung bei den römischen Dichtern. (Z. f. d. Oest. Gymnasien, Jahrg. XXIX, 1.)

Zum Spiritismus. (N. Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. XX, 2 f.)

Zum Wunderschwindel. (D. Merkur, Jahrg. IX, 4.)

Zur vergleichenden Religionsforschung. (B. A. A. Z., 24. Juli 1877.)

11. Missionswesen.

Beauvois, E. Les derniers vestiges du christianisme, prêché au Xme et XIVme siècles dans le Markland et la Grande Irlande. Les portecroix de la Gaspésie et de l'Acadie. Paris 1878.

Die rheinische Missionsgesellschaft. (N. Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. XX, 21.)

Eigtheenth Annual Report of the Board of Foreign Presbyterian Missions. London 1878.

Hoffmann, Carl, Lic. Leben und Wirken des Dr. Ludwig F. W. Hoffmann. Bd. I. Berlin 1878.

Ein Beitrag zur Geschichte der Basler Missionen.

Holden, W. C. Brief History of Methodism and of Methodist Missions in South Africa. London 1877. 517 S. Ill.

Les Jésuites Martyrs du Canada. Montréal 1877.

Der grösste Theil des Buches besteht aus dem Abdruck von P. Bressanis (1766) Schilderung der Jesuiten-Missionen in Neu-Frankreich.

Digitized by Google

Les Missions Jaïques. (La Phil. Positive, 1878, I, 402—416 f.)

Lesmayoux. L'influence français par les congregations religieuses à l'étranger. I, II. (Le Correspondant, CVIII, 280—309, 771—803.)

Missionsnachrichten der Ostindischen Missionsanstalt zu Halle. In vierteljährlichen Heften herausgegeben von Dr. G. Kramer, Jahrg. XXIX, XXX. Halle 1877 und 1878.

Warneck, Dr. G. Die Belebung des Missionssinnes in der Heimath. Gütersloh 1878.

Weld, Alfred, Rev. The suppression of the Society of Jesus in the Portuguese Dominions. London 1877.

Ausführlich behandelt der Sturz des Jesuitenstaates in Paraguay.

Zwei farbige Missionäre von der Fisk Universität. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 13.)

12. Die Menschheit im Licht der Entwickelungstheorie.

Bateman, Frederick. Darwinism tested by Language. London 1878.

von Bärenbach, F. Herder als Vorgänger Darwins und der modernen Naturphilosophie. Beiträge zur Geschichte der Entwickelungslehre im 18. Jahrhundert. Berlin 1877. 71 S.

Bruck, E. Einige principielle Erörterungen über Schäffle's Abhandlung: „Ueber die natürliche Zuchtwahl in der menschlichen Gesellschaft." (Die neue Gesellschaft, Jahrg. I, 9.)

Caspari, Otto, Docent. Die Urgeschichte der Menschheit. Mit Abbildungen in Holzschnitt und lithographirten Tafeln. 2. Auflage. Bd. II. Leipzig 1877 (XXII, 522).

Du Mont, Emerich. Der Fortschritt im Lichte der Lehren Schopenhauer's und Darwin's. Leipzig 1876 (X, 189.).

Für Ethnographen die Abhandlung beachtenswerth: „Verhältniss zwischen Civilisation und Moral."

Galton, Francis. Les lois typiques de l'hérédité. (Rev. Scient. Paris, Oct. 1877.)

Gerland, G. Das Gesetz der Vererbung und die Poesie. (Nord und Süd, Bd. II, Heft 5.)

Geiger, L. Zur Entwickelungsgeschichte der Menschheit. 2. Auflage. Stuttgart 1878. (VI, 150.)

I. Die Sprache und ihre Bedeutung f. d. Entwickelungsgeschichte der Menschheit. II. Die Urgeschichte der Menschheit im Lichte der Sprache. Mit besonderer Beziehung auf die Entstehung des Werkzeuges. III. Ueber den Farbensinn der Urzeit und seine Entwickelung. IV. Ueber die Entstehung der Schrift. V. Die Entdeckung des Feuers. VI. Ueber den Ursitz der Indogermanen.

von Hellwald, F. Culturgeschichte in ihrer natürlichen Entwickelung bis zur Gegenwart. 2. neu bearb. u. sehr verm. Aufl., 2 Bde. Augsburg 1877. 584 und 799 S.

Henne, Am-Rhyn, Otto. Allgemeine Culturgeschichte von der Urzeit bis auf die Gegenwart. 1. und 2. Bd. Leipzig 1877. 507 und 571 S.

Bd. I handelt von der vorhellenischen Cultur. Buch I desselben von der Urzeit und den Anfängen der Cultur.

Hovelacque, A. Notre ancêtre. Recherches d'anatomie et d'éthnologie sur le précurseur de l'homme. Paris (Leroux), 1877. 43 S.

Müller, Th. Die Erblichkeit, ihre Gesetze und Ursachen. (Gaea 1877, S. 195 f.)

Régis, Marc. De l'homme et de sa Destinée progressive. (La Philos. Positive 1877, II, 378—396.)

Specht, A. Ueber die Erblichkeit und Vererbung geistiger und körperlicher Eigenthümlichkeiten. (Die neue Gesellschaft, I, 1878. Heft 4.)

Schmidt, Oscar. Eine Antwort für Herrn Virchow. (Ausland 1877, 48.)

13. Verschiedenes.

Andree, R. Ethnographische Parallelen und Vergleiche. Stuttgart 1878. Mit 6 Tafeln und 21 Holzschnitten.

Tagewählerei, Angang und Schicksalsvögel. Einmauern, Hausbau. Sündenbock. Böser Blick. Steinhaufen. Lappenbäume. Werwolf. Vampyr. Fussspuren. In Stein verwandelte Menschen. Erdbeben. Gestirne. Speiseverbote. Schädelcultus. Trauerverstümmelung. Der Schmied. Schwiegermutter. Personennamen. Merkzeichen und Knotenschrift. Anfänge der Kartographie. Werthmesser. Der Schirm als Würdezeichen. Petroglyphen. Nachträge.

— Ethnographische Rundschau. I. Wanderungen der Eskimos. Das Turanierthum der Akkader. Steinzeitalter in Aegypten. Wie lange dauert eine Generation. Die chinesische Opiumfrage. (Globus 1878, XXXIII, 21.)

Arbeiten des anthropologischen Instituts von Grossbritannien und Irland. (Globus 1877, XXXII, 8.)

Baimer, P. F. La géographie appliquée à la marine, au commerce, à l'agriculture, à lindustrie et à la statistique. Géogr. générale. France. (Paris 1877. 865 S.)

Bizemont, Vicomte de. Les Grandes entreprises geographiques. 2de partie. Expeditions polaires. Paris 1877.

Brown, R. The Countries of the World. Vol. I. London 1878. 320 S.

Creighton, Louise. Life of Sir Walter Raleigh. London 1877.

Kurze Zusammenstellung.

Dally. Classifications des races humaines. (Revue géographique internationale 1877. Nr. 22.)

Dally. Histoire de l'Ethnologie. (Revue géographique internationale 1877. Nr. 17.)

Digitized by Google

Dawson, J. W. Story of the earth and man. 5th edit. London (Hodder and S.) 1878. 408 S.

Delitsch, O. Entdeckungen und Arbeiten auf dem Gebiete der Geographie im Jahre 1877. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, 9.)

Dove, A. Peschel's Stellung in der Geographie. (Im Neuen Reich 1877, 41.)

Ein Handbuch einer neuen Wissenschaft. (B. A. A. Z., 30. Aug. 1877.

Classificirt die Völker nach ihren Reisequalitäten. Vergl. E. Guyer, Das Hôtelwesen der Gegenwart. Zürich 1874.

Goergens. Das alttestamentliche Ophir. Theol. Studien, 1878, 3.

Hoffinger, J. v. Zur Geschichte des Alpenreisens. (Alpenfreund 1878, XI, 32—43.)

James Orton † (mitgetheilt von Herrn Reiss). (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin, IV, S. 295.)

Kersten. Ueber Vorbereitung und Ausrüstung der Forschungsreisenden. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin, V, S. 49.)

Kiepert, H. Lehrbuch der alten Geographie. Berlin 1878.

I. Quellenkunde. II. Ethnographische Uebersicht. III. Erdtheile und Meere. IV. bis VII. Asien, S. 31 bis 190. VIII. Afrika, S. 190 bis 225. IX. bis XII. Europa, S. 225 bis 544.

Kirchhoff, H. Humboldt, Ritter und Peschel, die drei Hauptlenker der neueren Erdkunde. (D. Revue, Jahrg. II, 4.)

Landsberger, J. Volksfiguren. (B. A. A. Z., 30. Sept. 1877. — Aesop, Eulenspiegel, Rawendy.)

Les Races exotiques à Paris. (Rev. Anthr., Paris 1878, 181. [N.])

Liard, L. Un géomètre philosophe (A. A. Cournot). (R. d. d. Mondes, 1. Juli 1877, 102—125.)

Littré, É. L'éspèce humaine. La Philos. Positive. Paris 1878, I, 161—169.

Lorm, H. Anthropologische Kritik. (W. Abendpost 1878, 98 f.)

Malfatti (Bart). Etnografia. Milano 1878. 156 S.

Maunoir, C. et Duveyrier, H. L'Année géographique 1876. Paris 1878.

Nasackin, H. von. Verfall des westlichen und Wiedergeburt des östlichen Orients. (Der Welthandel 1877, 8. 445.)

Naudin, Ch. Sur l'éspèce humaine. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877, 493—498.)

„Ma thèse se résume en ceci: Que les hommes du silex et de la pierre polie pourraient avoir été toute autre chose que ce que l'on suppose, que rien ne prouve que ce fussent des sauvages et que nous soyons leurs descendants."

Negri, C. La geografia scientifica. (L'Esploratore, Apr. 1878 f.)

Oberländer, Rich. Der Mensch vormals und heute. Abstammung, Alter, Urheimath und Verbreitung der menschlichen Race. Eine Völkerkunde für Alt und Jung. Leipzig 1878, VIII, 311. Mit über 100 Ill., 5 Tonbildern etc.

Papers relating to the Foreign Relations of the United States transm. to Congress (Executive Documents of the House of Representatives). Washington 1877, LVI, 648.

Bericht über die Boninineln 354—357, über Centralamerika 28—36, Chines. Auswanderung 48—78, Social Condition and Education of the Danish People 130—135, Mexicanische Indianer 387—393, Japan 349—386, Mexico 391—413, Hayti 320—334, Peru 415—430, Aufhebung der Sklaverei in den portugiesischen Besitzungen 432—435, Statistics, History and Causes of Pauperism in Sweden and Norway 538—552, Venezuela 609—614.

Peschel (O.). Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde. Neue Folge. Leipzig 1878, III.

1) Ueber den Mann im Monde. 2) Ueber den Baum- und Schlangendienst. 5) Süd und Nord in Deutschland. 6) Wanderziele der Deutschen.

— Völkerkunde. 4. Aufl. Leipzig (Duncker u. Humblot) 1877.

Quatrefages, A. de. L'éspèce humaine. [2de Ed. Paris 1878.

Reports from Her Majesty's Consuls on the Manufactures, Commerce etc. London 1877, I, II.

Spiegel. Die Arier. (Im neuen Reich 1878, 23.)

Topinard, P. Anthropologie. With preface by Prof. Paul Broca. Transl. by Rob. T. H. Bartley. With 49 woodcuts. London (Chapman) 1877. 546 S.

Vivien de St. Martin. Nouveau Dictionnaire de Géographie Universelle, contenant: 1) la géographie physique, 2) la géographie politique, 3) la géographie économique, 4) l'éthnologie, 5) la géographie historique, 6) la bibliographie. Paris 1877. In Lieferungen.

Walhouse, M. J. On Non-Sepulchral Rude Stone Monuments. (Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877, 21—41. (Abb.)

Ueber halboffene Dolmen, Steindienst und Zeugniss-Steine.

Wood (F. G.). De onbeschaafde volken, beschreven in hur voorkomen, zeden, gewoonten, gebruiken enz. Met houtgravuren naar oorspronkelijke teekeningen. 1 D. Afrika. 2 D. Australie, Nieuw Zeeland, Polynesie en Azie. Rotterdam (Robbers) 1878.

Zeller, Eduard Dr. Vorträge und Abhandlungen. Zweite Sammlung. Leipzig 1878.

1) Ueber Ursprung und Wesen der Religion. 3) Zur Charakteristik römischer Volkssagen. 11) Das

Digitized by Google

Recht der Nationalität und die freie Selbstbestimmung der Völker. 12) Nationalität und Humanität.

Zöckler, O. Peyrere's Präadamitenhypothese nach ihren Beziehungen zu den anthropologischen Fragen der Gegenwart. (Z. f. luther. Theologie und Kirche, Jahrg. XXXIX. H. 1.)

Zur Erd- und Völkerkunde. (N. Ev. Kirchenzeitung, 19. Jahrg. 34.)

Zur ethnographischen Literatur. (Ausland 1877, 49.) (Bespr. von Waitz, Bd. I, Anthropologie 1877. R. Oberländer. Der Mensch, 1878. Peschels Gesammtabhandlungen, Bd. I, 1877.)

II. Europa.

1. *Europa im Allgemeinen.*

Reisen. — Zur Vorgeschichte. — Basken und Zigeuner.

Braun-Wiesbaden, K. Reise-Eindrücke aus dem Südosten. 2 Bde. Stuttgart 1877.

Bronner, Oskar. Nord- und Mitteleuropa in den Schriften der Alten bis zum Auftreten der Cimbern und Teutonen. München 1877 (III, 116), Dissertation.

Dorgell, H. Buntes aus der Reisemappe. Aufzeichnungen während einer Küstenfahrt im Mittelmeere. Leipzig 1878.

Liégeard, St. A travers l'Engadine, la Valteline, le Tyrol du Sud et les lacs de l'Italie supérieure. Paris 1877. 495 S.

Neumann, Prof. Dr. W. A. Der friedliche Kreuzzug nach Palästina, II. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Juli 1877.) Neuere Europäische Einwanderungen.

Passarge, L. Aus baltischen Landen. Studien und Skizzen. Glogau 1878.

Vedovi, T. Viaggio lungo le coste e tra le isole del l'Adriatico. Mantua 1877. 446 S.

Bluntschli. Die Organisation des europäischen Staatenvereins. (Gegenwart 1878, 8, 9.)

May, Sir Thomas Erskine. Democracy in Europe. A History. 2 Vols. London 1877.

Ein Stück europäischen Sklaventhums. (Die Grenzboten 1878, 9.)

Gladstone, E. W. Liberty in the East and West. (Nineteenth Century, III. S. 1154.)

Littré, E. Pangermanisme et Panslavisme. (La Philos. Positive 1878, I, 297—300.)

Broca, P. La maladie des Scythes. (Rev. Anthr. Paris 1878, 173—175.)

Erklärung von Stellen bei Herodot und Hippokrates über Verweibung skythischer Männer.

Broca, P. Les Races fossiles de l'Europe occidentale. (Disc. d'Ouvert. de la 6e Session de l'Ass. Franc. pour l'Avanc. d. Sc.) (Rev. d'Anthr. Paris 1878, 158—172.)

Die Handelsstrassen der Griechen und Römer nach den Gestaden des Baltischen Meeres. (Beil. z. D. Reichs- u. Staats-Anzeiger 1877, Nr. 32.)

Die Handelsstrassen zur Zeit der Griechen u. Römer im Osten Europas. (Ausland 1878, 5.)

Die Kelten im Rheinthal. (Ausland 1877, 43.)

Ein Schwert des Attila. (Anz. f. Schweiz. Geschichte, N. F., Jahrg. IX, 1.)

Ferk, F. Ueber Druidismus in Norikum mit Rücksicht auf die Stellung der Geschichtsforschung zur Keltenfrage. Graz 1877.

Fligier, Dr. Zur Ethnographie Noricums. (Mitth. Anthr. Ges. Wien, Dec. 1877, 281—293.)

— Zur Scythenfrage. (Mitth. Anthr. Ges. Wien, Jan. 1878.)

Friedländer, L. Gallien und seine Cultur unter den Römern. (D. Rundschau, Jahrg. IV, H. 3.)

Gooss, Carl. Chronik der archäologischen Funde Siebenbürgens. Im Auftrage des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde zusammengestellt. Hermannstadt 1876. 138 S.

— Zur vorrömischen Culturgeschichte der mittleren Donaugegenden. (Arch. d. Ver. f. Siebenb. Landeskunde, N. F., Bd. XIV, H. 1.)

Haag, G. Die Völker um die Ostsee vor 800 bis 1000 Jahren. (Balt. Studien, Jahrg. XXVIII, 277—313.)

Lugan, James. The Scottish, Gael, or Celtic Manners, as preserved among the Highlanders; being an Historical and Descriptive Account of the Inhabitants, Antiquities and Natural Peculiarities of Scotland. 2 Vols. Inverness 1877. 770 S.

Martin, Henri. Sur les Celtes et les anciens habitants de l'Europe méridionale. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877, 483—493.)

Keltenthum der Cimbern, welche die Träger der Bronzecultur in Skandinavien waren. Gegenwart der Kelten am Nordrande des Mittelmeeres im 4. Jahrhundert v. Chr.

Digitized by Google

Mehlis, Dr. C. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. (Ausland 1877, 38, 51, 52.)
2. Gäsaten u. Bastarner. 3. Cimbern u. Teutonen.

Much, M. Die Alanen als Verfertiger der bechertragenden Steinbilder in den Pontusländern und in Spanien. (Mittheil. Anthropol. Ges. Wien, Jan. 1878.)

Tubino, Francisco M. Los Aborigines Ibéricos ò los Beréberes en la Peninsula. Madrid 1876.
Schreibt die megalithischen Bauten der Pyrenäen-Halbinsel den Berbern zu und setzt diese in Beziehung zu den Basken. Reich an Verweisungen auf spanische Literatur über den Gegenstand.

Wer waren die Skythen. (Globus 1878, XXXIII, 6. [N.])

Louis-Lande, L. Trois mois de voyage dans le pays basque. III. La Vizcaye. (R. d. d. mondes. 15. Juli 1877. 328—367. IV. Le Guipuzcoa, 15. Aug. 1877, 806—838.)
Sitten und Gebräuche der Basken und Lage des Landvolkes besonders beachtet.

Vinson, Jul. Les études basques et les critiques. (Rev. d. Linguistique, T. X. Fasc. 3.)

— Specimen de variétés dialectales basques. (Rev. de Linguistique, T. X. Fasc. 3.)

Miklosich, F. Ueber Mundart und Wanderungen der Zigeuner Europas. Wien 1877.

Zugasti y Saenz, Don Julian de. La Bohemia. (Rev. de Espana 1877. Nr. 228.)
Das spanische Zigeunerthum.

2. *Germanische Völker.*

1. Deutschland, Deutsch-Oesterreich [1]), Niederlande und Schweiz.

Andree, Richard und Peschel, Oscar. Statistischer Atlas des deutschen Reiches. 2. Hälfte. Leipzig 1878.

Andresen, K. G. Ueber deutsche Volksetymologie. 2. verm. Aufl. Heilbronn 1877 (VIII, 181).

Anger. Ueber die Lage von Truso. (Altpreuss. Monatsschrift 1877. Bd. XIV, H. 8.)

Baechtold, J. Alte gute Sprüche. (Alemannia, Jahrg. V, H. 1.)

Bamberger, L. Deutschland und der Socialismus. (D. Rundschau, Jahrg. IV, 5.)

Baur, W. Das deutsche evangelische Pfarrhaus. Seine Gründung, seine Entfaltung und sein Bestand. Bremen 1878, XII, 469 S.

Baziny. Verehrung des Mistels. (Corr.-Bl. Ulm-Oberschwaben 1876, Nr. 1.)

Beaufort, De. Germany and Holland. (Nineteenth Century, III. S. 402.)

Beck. Anfänge eines oberschwäbischen Idioticons. (Corr.-Bl. Ulm-Oberschwaben 1876, S. 31, 70, 84.)

Becker. Geschichte des Bergbaus und des Bergrechts in dem vormaligen Nassauischen Amte Weilmünster. (Z. f. Bergrecht, Jahrg. XVIII, H. 4.)

Beschreibung des Oberamts Spaichingen. Herausgegeben von dem K. Statistisch-Topographen Bureau. Stuttgart 1876 (XII, 417). M. K. u. Ill.

[1]) Und Oesterreich-Ungarn im Allgemeinen.

Beyer, W. G. Der Limes Saxoniae. Parchim 1877.

Bibliotheca Germanica. Verzeichniss der vom Jahre 1830 bis Ende 1875 in Deutschland erschienenen Schriften über altdeutsche Sprache und Literatur nebst verwandten Fächern. Zugleich als 4. Theil der „Bibliotheca philologica". Herausg. von C. A. Herrmann. I. Heft: Grammatischer Theil und Bibliographie der oberdeutschen Mundarten. Halle 1877, 96 S.

Birliner, A. Rosse- und Rindviehzauber. (Alemannia, Jahrg. V, 1.)

— Schwabenneckereien. (Alemannia, Jahrg. V, 1.)

— Sprüchwörter und Redensarten. (Alemannia, Jahrg. V, 1.)

— Volksthümliches, Sagen und Aberglauben. I, II. (Alemannia, Jahrg. V, 1.)

— Zum Kinderspiel. (Alemannia, Jahrg. V, 1.)

— Zur Wortforschung, VIII. 1) Zur Thierarzneisprache, Alemannisch; 2) Namen zweier Krankheiten, Schwäbisch; 3) zum allgemeinen deutschen Wortschatze: Fränkisch, Niederrheinisch, Bayerisch, Schlesisch; 4) Misel; 5) Namen bayerischer Musikinstrumente; 6) Namen für alte Tanzlieder und Weisen. IX. 1) Lordanne, Laurtnanne; 2) zum Ueberlinger Stadtrecht, Sec. 13—15; 3) Kurfes u. s. Synonyma. (Alemannia, Jahrg. V, 2, 3.)

Boldt-Elbing, A. Inschriften, wie sie an Gebäuden in Elbing noch im April 1878 erhalten waren. (Altpreussische Monatsschrift, XV, 498—500.)

Bossler, L. Die Ortsnamen im Unter-Elsass. Zu-

Digitized by Google

sätze und Ergänzungen. (Z. f. D. Philologie, Bd. IX, 2.)

Bossler, E. Die Ortsnamen im Ober-Elsass. (Z. f. D. Philologie, Bd. IX, 2.)

Buck. Brühl, Bruch, Brie etc. (Corr.-Bl. Ulm-Oberschwaben 1876, S. 79.)

— Unsere Flussnamen. (Corr.-Bl. Ulm-Oberschwaben 1876, S. 67, 69.)

Bunsen, G. v. Germany and Egypt. (Nineteenth Century, II. S. 167.)

Cohausen, A. v. Der Aulofen in Seulberg und die Wölbtöpfe. (Ann. d. Ver. f. Nassauische Alterthumsk. u. Gesch., Bd. XIV, H. 2.)

Crull, Dr. Die Frau Finecke. (Jahrb. u. Jahresber. d. Ver. f. Mecklenburg. Geschichte 1877, 3—26.)

Dahn, F. Die Kenntniss der Alten von Land und Leuten der Germanen. (D. Revue, Jahrg. II, H. 5.)

Dederich, A. Ueber die Suevi des Tacitus Agric. 28. (Monatsschr. f. d. Geschichte Westdeutschlands 1878, 427—432.)

Der hohle Stein zwischen Troisdorf und Spick. (Monatsschr. f. d. Geschichte Westdeutschlands 1878, S. 363.)

Deutsche und amerikanische Arbeit, deutscher Geschäftsgeist. (Ausland 1877, 37.)

Die Agrarverfassung und das Landwirthschafts-system der alten Germanen. (Beil. z. D. Reichs- u. Staatsanzeiger 1877, Nr. 26.)

Die Gemeinschaften u. Sekten Württembergs. (Allg. Ev. Luth. Kirchenzeitung 1878, 20.)

Die Sprache des Metzerlandes. (Im neuen Reich 1878, 3.)

Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz. (Ausland 1877, 42, 43.)

Diekamp, W. Widukind der Sachsenführer, nach Geschichte und Sage. 1. Lief. Münster 1877, 79 S.

Doll, K. Epigramme und Sprüche aus dem Schwarzwald. Aus dem Lateinischen des M. Kurrer. (Alemannia, Jahrg. V, 3.)

Doornkat Koolman, J. ten. Wörterbuch der ostfriesischen Sprache, H. 1 u. 2. Norden 1877, S. 1—192.

Dümmler. Lorscher Räthsel. (Z. f. D. Alterthum. N. F. Bd. X, 3.)

Ein angebliches Volkslied (F. von R.). (Alpenfreund 1878, IX, 125.)

Ein Blick in die Rhön. (Die Natur. N. F. 3. Jahrgang, Nr. 46.)

Ein Franzose über Deutschland. (Im neuen Reich 1878, 4.)

Firmenich, J. M. Germaniens Völkerstimmen. Sammlung der deutschen Mundarten in Dichtungen, Sagen, Märchen, Volksliedern u. s. w. Bd. I. Berlin o. J.

Fischer, J. A. Alamannische Gräber. (Anz. f. Schweiz. Alterthumskunde 1877, 3.)

Freybe, Dr. Albert. Altdeutsches Leben. Stoffe und Entwürfe zur Darstellung deutscher Volksart und Sitte. Bd. I. Gütersloh 1878. 415 S.

Frischbier, H. Preussische Volkslieder in plattdeutscher Mundart. Mit Anmerkungen. Königsberg i. P. 1877 (VIII, 102).

— Die Pflanzenwelt in Volksräthseln aus der Provinz Preussen. (Z. f. D. Philologie. Bd. IX, 1.)

Frommann, Dr. G. Karl. Die deutschen Mundarten. (Zeitschrift für Dichtung, Forschung und Kritik. Halle 1877, 508 S.)

Gelbe, Th. Kinderlieder und Reime. (Germania, Jahrg. XXII, H. 3.)

Götze, L. Die französischen Colonien in Burg, Calbe und Neuhaldensleben zu Anfang des 18. Jahrhunderts. (Geschichtsbl. für St. u. L. Magdeburg 1877, H. 4.)

— Die französische Colonie zu Magdeburg im Jahre 1721. (Geschichtsbl. für St. u. L. Magdeburg, 12. Jahrg., 2. H.)

Gounouilhou, Henri. La Géographie à Francfort-sur-le-Main. Le degré d'instruction en Prusse. (Bull. Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 11.)

Grohmann, W. A. B. Tyrol and the Tyrolese, the People and the Land. Social, Sporting and Mountaineering Aspects. London 1877. 290 S.

Hansen, C. P. Die Friesen. Scenen aus dem Leben, den Kämpfen und Leiden der Friesen, besonders der Nordfriesen. 2. Aufl. Garding 1877.

Hanssen. Die Nationalitäts- und Sprachverhältnisse des Herzogthums Schleswig. (Z. f. d. ges. Staatswiss., Jahrg. XXXIV, 1.)

Hartmann, A. Ueber die Hochäcker nördlich von München. Amtl. Ber. d. 50. Vers. D. Naturf. u. Aerzte. München 1877, 251.

Hausberg, A. Deutsche Auswanderung. (Die Natur. N. F. Jahrg. III, 45.)

Hausinschriften in Goslar. (Beil. z. D. Reichs- u. K. Preuss. Staats-Anz. 1877, 29.)

Hipler, Dr. Frz. Prof. Christliche Lehre und Erziehung im Ermland und im preussischen Ordensstaat während des Mittelalters. Ein Bei-

Digitized by Google

trag zur Geschichte des Katechismus. Braunsberg 1877, 103 S.
Zur Missions-Geschichte Preussens.

Hirschfeld, O. Zur Germania des Tacitus. (Z. f. d. österr. Gymnasien, Jahrg. XXVIII, H. 11.)

Hofmann, H. Der ländliche Grundbesitz im Ermlande von der Eroberung Preussens durch den deutschen Ritterorden bis 1375. (Altpreussische Monatsschrift, XIV. Bd., 3. H.)

Höhlbaum, K. Die Eroberung Preussens durch die Brüder vom Deutschen Hause. (Im Neuen Reich 1877, 4.)

Hoppe, F. Ortsnamen der Provinz Preussen. (Altpreuss. Monatsschrift. N. F. Bd. XIV, H. 5.)

Howorth (H. H.). On the Ethnology of Germany. P. II. The Germans of Caesar. P. III. The Migration of the Saxons. (Journ. of the Anthrop. Institute, VII, 1878, p. 211, 293.)

Irlet, K. Alamannische Gräber in Twann. (Anz. f. Schweiz. Alterthumsk. 1878, 2.)

Ivanetic, Fr. Die wilden Frauen des Görtschitz-Thales. (Carinthia, Jahrg. LXVIII, 2.)

Jellinghaus, H. Aus einem ungedruckten Wörterbuche der Osnabrücker Mundart. (Beitr. z. K. d. Indogerm. Sprache, Bd. II, 3.)

— Die Flexionen der Ravensbergisch-Westfälischen Mundart. Diss. Jena 1877.

Kaemmal, O. Deutsches und griechisches Mittelalter. (Grenzboten 1878, 17.)

Kasten, Pastor. Steinkreis in der Netzebander Haide. (Balt. Studien 1878, 545—547.)

— Wo lag Mizerez. (Balt. Studien, Jahrg. XXVIII, 314—318.)

Katterfeld, A. Roger Aschon über Deutschland. (Im Neuen Reich 1878, 11.)

Kirchhof, Alfr. Der geographische Begriff Deutschland. (D. Revue, Jahrg. II, 6.)

— Auf den Halligen. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, 9.)

Kleemann, M. Ein mittel-niederdeutsches Pflanzenglossar. (Z. f. D. Philologie, Bd. IX, 2.)

v. Klöden (G. A.) u. Köppen, F. v. Unser deutsches Land und Volk. Vaterländische Bilder aus der Natur, Geschichte, Industrie und Volksleben des neuen Deutschen Reiches. 2. Ausg. Lief. 1, 2. Leipzig (Spamer), 1877.

Knothe, H. Urkundliche Grundlage zu einer Rechtsgeschichte der Oberlausitz von ältester Zeit bis Mitte des 16. Jahrhunderts. Görlitz 1877.
(Aus dem N. Lausitzer Magazin LIII.) Beiträge zur Geschichte deutscher und slavischer Wechselbeziehungen.

Koch, E. Saalfelder Familiennamen. (Z. d. V. f. Thüring. Geschichte. N. F. Bd. I, 1.)

Latendorf, F. Kleine Bemerkungen zum Niederdeutschen Wörterbuch mit besonderer Rücksicht auf die Sprüchwörter-Literatur. (Z. f. D. Philologie, Bd. IX, 2.)

Löbker, G. Wanderungen durch den Teutoburger Wald. Münster 1878.

Lundin, C. I Tyskland Minnen Från en resu 1876/77. Stockholm 1877, 357 S.

Mannhardt, W. Die praktischen Folgen des Aberglaubens mit besonderer Berücksichtigung der Provinz Preussen. Deutsche Zeit- und Streitfragen. Herausg. von v. Holtzendorf. Heft 97, 98.

— Uebereinstimmungen deutscher und antiker Volksüberlieferung. N. F. Bd. X, H. 1.

Mehlis, Christian. Fahrten durch die Pfalz. Historische Landschaftsbilder. Augsburg 1877. (M. K.) VIII, 200.

— Bilder aus der Vorzeit der Rheinlande. (Monatsschrift f. rhein.-westph. Geschichtsforschung, Jahrg. III, 7.)

Mensel (C.). Hochzeitsgebräuche in der Altmark. Vortrag. Stendal (Franzen u. Grosse), 1877.

Michelsen, A. L. J. Von vorchristlichen Cultusstätten in unserer Heimath. Eine antiquarische Mittheilung. Schleswig 1878 (32 S.).

Minucci del Rosso. La tomba di Totila. Studio storico-critico. Firenze 1877. 20 S.

Müllenhoff. Ueber die alte Welsungensage. (Monatsber. d. K. Preuss. Ak. d. W. Berlin, Mai 1877.)

Muth, Rich. v. Einleitung in das Niebelungenlied. Paderborn 1877, 425 S.

Nordhoff, J. B. Der vormalige Weinbau in Norddeutschland. Münster 1877.

Obermüller, W. Saken und Sachsen. Der Hessenvölker II. Bd. Historisch-sprachliche Forschungen. Wien 1877.

Ohlenschlager, Prof. Ueber das Alter der Hochäcker. Amtl. Ber. d. 50. Vers. D. Naturf. u. Aerzte. München 1877, 251 S.

Pervolf, Joseph. Die Germanisirung der baltischen Slaven. 1876, 260 S. Russ. Bespr. von A. Brückner im Arch. f. Slav. Philol. III.

Peter. Sprichwörtliches aus Waldsee. (Corr.-Bl. Ulm-Oberschwaben 1876, S. 8, 86.)

Pfannenschmid (H). Germanische Erntefeste im heidnischen und christlichen Cultus, mit besonderer Beziehung auf Niedersachsen. Hannover (Hahn), 1878.

Digitized by Google

Platner, C. Ueber Spuren deutscher Bevölkerung zur Zeit slavischer Herrschaft in den östlich der Elbe und Saale gelegenen Ländern. (Forschungen zur Deutschen Geschichte, XVII. Bd., 3. H.)

Pölzig, A. Unsere Pflanzen in der deutschen Götterlehre. (Die Natur 1878, 21 f.)

Progrès de la langue allemande dans l'Europe Orientale. (Bull. Soc. Géogr. Comm. Bordeaux 1878, 221—223.)
Denselben Gegenstand behandelt ein Aufsatz von A. Hovelacque in der Rép. Française vom 12. April 1878.

Prutz, H. Die Anfänge des deutschen Ordens in Preussen und seine Beziehungen zum heiligen Lande. (Altpreuss. Monatsschrift. N. F. Bd. XV, 1.)

Raszmann, A. Die Niflungasaga und das Nibelungenlied. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Heldensage. Heilbronn 1877.
Rec. Lit. Centralblatt 1877, 35.

Rehorn, Karl. Die deutsche Sage von den Nibelungen in der deutschen Poesie. Frankfurt a. M. 1877 (VIII, 229 S.).

Rémier, Mlle Anna. L'Alsace-Lorraine depuis le traité de Francfort. (Bull. Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 9.)

Richter, A. Ueber deutsche Kinderreime. (Mitth. d. D. G. z. Erf. vaterl. Sprach u. Alterthümer. Leipzig, Bd. VI, 182.)

Rochholz, E. L. Erwiderung an Hrn. Dr. Hotz. (B. A. A. Z. 7., 8. Aug. 1877, s. S. 52.)

Rogge, Ad. Urpreussen (das erste Buch aus dem Manuscript einer Kirchengeschichte der Provinz Preussen, probeweise mitgetheilt). (Altpreuss. Monatsschr. N. F. Bd. XIV, H. 3.)

Rückert, Heinrich. Entwurf einer systematischen Darstellung der schlesischen Mundart im Mittelalter. Mit einem Anhange, enthaltend Proben altschlesischer Sprache. Herausg. von Paul Pietsch. Paderborn 1878 (VIII, 266 u. 290).

Sach, A. Schleswig-Holstein in geschichtlichen und geographischen Bildern. Halle 1877, 56 S.

Sagenhaftes und Mythisches aus dem Rhöngebirge. Von Hp. (Globus 1878, XXXIII, 19.)

Saliger, W. Die älteren Culturzustände Mährens. (Moravia, Jahrg. I, H. 1.)

v. Scheel, G. Das Wachsthum der Städte im Deutschen Reich. (Gegenwart 1877, Nr. 35.)

Schierenberg. Ueber den Ackerbau der Germanen. (Zeitschr. f. Ethnologie, IX, 1877. Verhdl. S. 242.)

Schneider, J. Aliso. (Monatsschr. f. d. Geschichte Westdeutschlands 1878, 432—436.)

— Die Hügelwarte am Ickterhof. (Monatsschr. f. d. Geschichte Westdeutschlands 1878, S. 416.)

— Ueber Grenzwehren. (Monatsschr. f. d. Geschichte Westdeutschlands 1878, 328—336.)

Schriefer, H. Aus dem Düwelsmoor. Oldenburg 1878.

Schultz, E. Hochzeitsgebräuche aus Oberschlesien. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, 4.)

Schulze, W. Vocalismus der westfälisch-märkischen Mundart auf Grundlage des Gothischen und Altsächsischen und mit möglichster Berücksichtigung der ihr angehörenden mittelniederdeutschen Laute. Beitr. z. Gesch. Dortmunds, II.

Schwartz, Dr. Wilhelm. Culturhistorische Studien in Flinsberg. (Ausland 1878, 10.)
Vorhistorisches und Mythisches aus dem Iser-Gebirge.

Schwebel, Osc. Die Sagen der Hohenzollern. Berlin 1878 (VI, 236).

v. Sölti, J. M. Das deutsche Volk und Reich in fortschreitender Entwickelung von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Bd. I u. II. Elberfeld 1877, VII, 290 u. VII, 301.

Sohm, R. Die Stellung der Frau im Deutschen Recht. (D. Rundschau, Jahrg. IV, 4.)

Solger, E. Der Lungau. (A. a. Weltttheilen, Jahrg. IX, H. 5.)

Sprachliches (Ortsnamen im Algäu). (Z. d. hist. Ver. Schwaben-Neuburg 1877, S. 94.)

Stechele, U. Die von 700—900 vorkommenden thüringischen Ortsnamen. Ein Beitrag zu einer historischen Karte Thüringens, besonders in der Karolingischen Zeit. (Z. d. Ver. f. Thüringische Geschichte. N. F. Bd. I, 1.)

Sur l'Allemagne. (Im Neuen Reich 1877, 30.)

Taciti, Corneli. De Situ ac populis Germaniae Liber. Friderici Kritzii professoris Erfurtensis annotatione illustratus. 4. Edit. cur. W. Hirschfelder. Berlin 1878.

Tellenbach, Leo. Die „Revue des Deux Mondes" und das Deutschthum. (Unsere Zeit. N. F. Jahrg. XIV, 8.)

Uibeleisen, K. Zwei spendo-griechische Ortsnamen in Lothringen. I. Le Hiéraple. II. Tarquimpol. (Anz. f. K. D. Vorzeit. N. F. Jahrg. XX, 12.)

Uwinger, F. Entstehungsgrund von deutschen Redensarten. (Ueber Land u. Meer, Jahrg. XX, 33.)

Van de Scheldo tot de Weichsel. Nederduitsche Dialecten in dicht en ondicht, uitgekozen en opgeheldert door Joh. A. en L. Leopold. 1—5. Aufl. Groningen 1876 u. 1877 (240 S.).

Digitized by Google

Veckenstedt. Alterthümer und Nationalgeräthe aus der wendischen Lausitz. (Z. f. Ethnologie, IX, 1877. Verhdl. S. 448.)

— Die wendischen Volkssagen der Niederlausitz. (Z. f. Ethnologie, IX, 1877. Verhdl. S. 93. Vergl. Ausland 1877, Nr. 42 f.)

v. Veith, K. Die Kämpfe der Römer und Germanen bei Limburg. (Monatsschr. f. d. Geschichte Westdeutschlands 1878, S. 419—427.)

Virchow. Excursionen der anthropologischen Gesellschaft in die Lausitz. (Z. f. Ethnologie, IX, 1877. Verhdl. S. 295.

Waldstein, Dr. The Social Origin of Nihilism and Pessimism in Germany. (Nineteenth Century, III. S. 1120.)

Weber, L. Preussen vor 500 Jahren in culturhistorischer, statistischer und militärischer Beziehung nebst Special-Geographie. Danzig 1878.

Wegener, Ph. Zur Charakteristik der niederdeutschen Dialekte, besonders auf dem Boden des Nordthüringischen Gaues. 1. Th. (Geschichtsbl. f. St. u. L. Magdeburg, Jahrg. XIII, 1.)

Weinkauff, F. Sprüche über Landsknechte, Weiber, Pfaffen, Mönche, I. (Alemannia, Jahrg. V, 3.)

Weise, O. Die Farbenbezeichnungen der Germanen. (Beiträge z. K. d. indogerm. Sprachen, Bd. II, 4.)

Welters, H. Feesten, zeden, gebruiken en spreekwoorden in Limburg. Venloo 1877.

Werneburg. Ueber thüringische und sächsische Grenzvertheidigungswerke. (Z. d. Ver. f. Thüring. Geschichte, N. F., Bd. I, 1.)

Westall, W. Tales and Legends of Saxony and Lusatia. With Illustrations by H. W. Petherick. London 1877.

Nicht übersetzt, sondern aus ästhetischen Rücksichten umgeändert.

Wiese, R. Die älteste Geschichte der Longobarden. Diss. Jena 1877. 44 S.

Winter, F. Kinderlieder aus dem Magdeburger Lande. (Geschichtsbl. f. Stadt u. Land. Magdeburg 1877, H. 4.)

Witzschel, Dr. Aug. Sagen, Sitten und Gebräuche aus Thüringen. Herausgeg. von Dr. G. L. Schmidt. Wien 1878 (XV, 342).

Zehlicke, A. Das Gesetz der Bevölkerung in Deutschland. (Im Neuen Reich 1877, 29.)

Zur Geschichte der Messen in Frankfurt a. d. O. (Beil. z. D. Reichs- u. Staats-Anzeiger 1877, 34.)

Zur Geschichte des Geschmacks und der Solidität in der deutschen Industrie. (Der Welthandel 1877, 548 f.)

Becker, M. A. Schottwien und Umgebung mit geschichtlichen Streiflichtern. Wien 1877 (59 S.).

Crosse, A. F. Round about the Carpathians. London 1878. 380 S.

Deutsch, G. Die Lebensweise der Völker in Oesterreich-Ungarn. Wien 1877. (Sammlung gemeiner Vorträge, Heft 13.)

Deutsche und Romanen in Sydtyrol. (Mitth. D. u. Oesterr. Alpenverein 1877, Nr. 5.)

Gimmer, E. Zu den Deutschen in Nonsberg. (Alpenfreund 1878, XI, 130—142.)

Goehlert, J. V. Statistische Untersuchungen über die Ergebnisse der Recrutirungen in der österreichisch-ungarischen Monarchie. (Stat. Monatsschrift 1878, 2.)

Hillner, J. Volksthümlicher Glaube und Brauch bei Geburt und Taufe im Siebenbürger Sachsenlande. Hermannstadt 1878.

Hintner, V. Beiträge zur tirolischen Dialektforschung. Prog. Ak. Gymn. Wien 1877.

Hintz, J. Das wandernde Siebenbürgen. Eine statistische Studie. Kronstadt 1877.

Hörmann, Dr. Ludwig von (Kustos). Tiroler Volkstypen. Beiträge zur Geschichte der Sitten und Kleinindustrie in den Alpen. Wien 1877, 290 S.

Hübler, F. Sagen aus dem südlichen Böhmen. (Mitth. d. Vereins f. d. Gesch. der Deutschen in Böhmen 1877, XV, 3, 4, XVI, 1 [8—18]).

Ivanetič, F. Eine Sagennotiz von der S. Sebastianer Gegend. (Carinthia, Jahrg. LXVIII, 3.)

Karpathenmenschen. (Gartenlaube 1877, Nr. 50.)

Kernstock, O. Beiträge zur Zeit- und Culturgeschichte der österr. Steiermark. (Mitth. d. hist. Ver. f. Steiermark, 25. H.)

Kramer, Fr. Idiotismen des Bistritzer Dialektes. Gymn.-Programm. Bistritz 1877.

Krones, Prof. Dr. Zur Geschichte des deutschen Volkthums im Karpatenland, mit besonderer Rücksicht auf die Zips und ihr Nachbargebiet. Graz 1878.

In der Einleitung sind die Schicksale der älteren deutschen Colonien in Ungarn übersichtlich dargestellt.

Lemme, L., Lic. Th. Das Evangelium in Böhmen. Gotha 1877.

Zahlreiche Mittheilungen über Statistik und Beziehungen der zwei Nationalitäten.

Mayer, Anton Dr. Geschichte der geistigen Cultur in Niederösterreich von den ältesten Zeiten bis in die Gegenwart. Ein Beitrag zu einer Ge-

Digitized by Google

schichte der geistigen Cultur im Südosten Deutschlands, Bd. I. Wien 1878 (XVI, 453).

Möllthaler Volkssagen. (Carinthia 1877, 7.)

Mupperg. Ein vergessener deutscher Posten im Süden. (A. a. Weltth., VIII. Jahrg., 12. H.)

Peetz, H. Ueber Hochjagd und ältestes Führerwesen im Pinzgau. (Z. d. D. u. Oest. Alpenvereins 1877, 3.)

Prangerl, Prof. Mathias. Ueber Städtegründer und Städtegründungen in Böhmen. (Mitth. V. f. Gesch. d. D. in Böhmen 1877, XVI, Nr. 1.)

Rabl - Rückhard. Anthropologie Süd - Tirols, namentlich über Schädel von S. Peter bei Meran. (Verh. Ges. f. Anthr. Berlin 1878, 59—95, Nr. 7.)

Reissenberger, K. Die Forschungen über die Herkunft des siebenbürgischen Sachsenvolkes in ihren wesentlichen Erscheinungen. (A. d. V. f. siebenbürg. Landeskunde 1877. N. F. XIII, H. 3.)

Rosegger, K. K. Alpenbilder aus Oesterreich. (Westermann's Monatsh. 1877, Oct.)

Schlesinger, Dr. L. Deutschböhmische Dorfweisthümer. (Mitth. V. f. d. Gesch. d. D. in Böhmen 1877, XVI, Nr. 3.)

Schneller, Chr. Deutsche und Romanen in Süd-Tirol und Venetien. (Geogr. Mitth. 1877, 365—385 [M. K.])

— Skizzen und Culturbilder aus Tirol. Innsbruck 1877, 349 S.

Mittheilungen über Einsiedler, Teufelsbeschwörungen, die Tredici Commune.

Silberstein, A. Das Perchtenlaufen oder der Perchtanz im salzburgischen Pinzgau. (Ueber Land und Meer, Bd. XXXIX, 14.)

Steub, L. Das Land Tyrol und die Fremden. (B. A. A. Z. 28. Juli 1877.)

Tissot, Victor. A travers l'Autriche, I, II. (Le Correspondant CVIII. S. 689—721, 985—1020. CIX, 475—492, 599—634, 820—851, 1069—1092. CX, 73—112, 253—274, 430—448.)

Titzenthaler. Ueber Gottschee und einige ältere literarische Erscheinungen in Gottscheer Mundart. (Jahresber. d. V. f. Erdkunde. Dresden, XIII und XIV.)

Trampler, R. Heimathkunde der Markgrafschaft Mähren. Wien 1877.

Ueber die Deutsche Gemeinde in Luserna. (Mitth. D. u. Oest. Alpenvereine 1877, Nr. 3, 4.)

Zingerle, J. V. Schildereien aus Tirol. Innsbruck 1877, 327 S.

Zwei alpine Frühlingsfeste. (Alpenfreund 1878, XI, 63.)

Das Langeswecken und das Pflugziehen in Tyrol.

Génard, P. Les origines commerciales d'Anvers. (Bulletin. Soc. Géogr. d'Anvers 1877, 310—332.)

von Gorinchem, M. Das Leben in den Niederlanden. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, H. 1 f.)

Havard, H. La Hollande pittoresque. Le coeur du pays. (Voyage dans la Hollande méridionale, la Zélande et le Brabant. Paris 1878. 441 S. Illustr.)

Nationalitäten Belgiens. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

Schaaffhausen. Die historische Ausstellung von Friesland in Leeuwarden. (A. f. Anthropologie 1877, X, 420.)

Wood, Charles. W. Through Holland. London 1877. Ill. Touristisch.

Grohmann, W. A. R. Gaddings with a Primitive People, being a Series of Sketches of Alpine Life and Customs. 2 Vols. London 1878. 560 S.

Harfin, J. Statistische Tafel der Schweiz. Zürich 1878.

Hotz - Osterwald, J. J. Zur Geschichte W. Stauffacher's und der Waldstätte. (B. A. A. Z., 18., 19., 20., 22., 23. Juli 1877.)

Osenbrüggen, Ed. Der Gotthard und das Tessin mit den oberitalischen Seen. Basel 1877 (VIII, 232).

Schlusscapitel: „Sittenbilder".

2. Die Skandinavischen Königreiche. Island.

Aminson, H. Bidrag till Södermanlands äldre kulturhistoria, på uppdrag af Södermannlands fornminnesförening, Bd. I. Stockholm 1877. 118 S.

von Amira, K. Die Anfänge des normannischen Rechts. (Hist. Zeitschr. N. F. Bd. III, 2.)

Bilder aus Norwegen. (B. A. A. Z., 13. u. 14. Juli 1877.)

Volksleben am Sogne- und Förde-Fjord.

Cortési, C. Un mois en Suède. Limoges 1877.

Emants, Marcellus. Op reis door Zweden. Schetzen dor —. Harlem 1877.

Falkmann, A. Ortnammen i Skåne. Lund 1777. 284 S.

Hovmoeller, H. K. A. Fra Norges Fjeld og Dal. Kopenhagen 1877. 128 S.

Johnson, Rev. A. H. The Normans in Europe. London 1877.

(Zur Handbuch-Serie: Epochs of History gehörig.) S. 65 f. Bemerkungen über Völkermischung.

Digitized by Google

Mandelgren, M. N. Atlas de l'histoire de la civilisation en Suède. Sect. des Habitations et du Mobilier, F. 1, 2. Avec 20 Pl. Stockholm 1878.

Maurer, von. Die Freigelassenen nach altnorwegischem Rechte. (Sitzungsber. der ph. ph. u. hist. Classe d. K. Bayr. Ak. d. W. München 1878, 1.)

— Die Berechnung der Verwandtschaft nach altnorwegischem Rechte. (Sitzungsber. der ph. ph. und hist. Classe der K. bayerischen Ak. d. Wiss. München 1877, 3.)

Norwegische Sagen (nach Paye). (Ausland 1878, 13.)

Partalopa Saga, för första gangen uitgifven af O. Klockhoff. Upsala 1877. (XXII, 45.)

Phytian, J. C. Scenes of Travel in Norway. London 1877.

Reisebilder aus Schweden. (Ausland 1877, 42.)
Zu Emanta.

Steenstrup, Joh. Normannerne, I. Indledning i Normannertiden. Kjöbenhaven 1876.
Hierzu Amira, H. Z.; N. F., III, 241.

Vicking Tales of the North. Translated by Radmus B. Anderson and Jón Bjarnason. With Tegnérs Fridthjof Saga, translated by George Stephens. Chicago 1877.

Williams, W. Mattieu. Through Norway with Ladies. London 1877.

Zschokke, Dr. Herm. Hofcaplan und Prof. Reisebilder aus dem Skandinavischen Norden. Wien 1877. (IX, 464.)
Ueber Wien und Kopenhagen nach Schweden, Norwegen und Lappland. Touristisch.

Zinzow, (Dr. Adolf). Die Hamletsage, an und mit verwandten Sagen erläutert. Ein Beitrag zum Verständniss nordisch-deutscher Sagendichtung, 8 vol. S. XII und 418. Halle 1877. 6 s.

Döring, Dr. B. Eine altisländische Brandlegung. Progr. d. Nicolai-Gymn. Leipzig 1878.

Kålund, P. E. K. Bidrag til en historisk-topografisk Beskrivelse af Island. I. Syd-og Vest-Fjaerdingerne. Kopenhagen 1877. M. 9 K.

Kneeland, S. An American in Iceland. An Account of its Scenery, People and History. Boston 1878. M. K. und Ill.

Petersen, V. To Reiser i del indre Island, fortalte efter Rejseberettninger. (Danske Geogr. Selsk. Tidskr. 1877, 129—135.)

3. Grossbritannien und Irland.

Andrews, W. History of the Dunmow Flitch of Bacon Custom. London 1877.
Geschichte eines alten Volksfestes in Dunmow (Essex).

Auswanderung aus Grossbritannien. (Globus 1877, XXXII, 16. [N.])

Blackford, Lord. The Integrity of the British Empire. (Nineteenth Century, II. S. 355.)

Blackburne, E. Owens. Illustrious Irish women. Being memoirs of some of the most noted Irish women from the Earliest Ages to the Present Century. London 1877.
„The plan of the book is perhaps to catholic to display national characteristics to advantage or to permit much exhibition of what in known as „raciness of the soil". (Academy.)

Calendar of Documents relating to Ireland, preserved in H. M. Public Record Office, London etc. 1252—1284. Ed. by H. S. Sweetmann. London 1877.

Calendar of State Papers relating to Ireland of the Reign of James I. 1611—1614. Edited by the Rev. C. W. Russell and J. P. Prendergast. London 1877.
Beiträge zur Geschichte der Colonisation von Ulster und der Verdrängung beziehungsweise Ausrottung der Irländer.

Cayzer, Thomas S. Britannia. London 1877.
Sammlung von Citaten aus alten Schriftstellern über Britannien mit Anmerkungen, Karten, Zeichnungen.

Chanter, John R. Lundy Island. Monograph. London 1877.
Lundy ist eine kleine Insel zwischen der Küste von Devonshire und Pembrokeshire, bewohnt von einer eigenartigen, sehr gemischten kleinen Bevölkerung.

Cobbe, Frances Power. Wife Torture in England. (Contemporary Rev. 1878, April.)

Conybeare, C. A. Vansittart. The Place of Ireland in the History of European Institutions. Being the Lothian Price Essay. Oxford 1877.

Dyer, T. F. British Popular Customs, Present and Past, illustrating the social manners of the People. Arranged according to the Calendar of the Year. London 1878.

Ebert. Ueber die Räthselpoesie der Angelsachsen, insbesondere die Aenigmata des Tatwine und Eusebius. (Ber. d. Verh. d. königl. sächs. Ges. d. Wiss. Leipzig, Ph. H. Cl., 1877, I.)

Englische und amerikanische Colonien im Russischen Reiche. (Globus 1877, XXXIII, 8. [N.])

Farr, W. Étude sur la mortalité en Angleterre pendant la période décennale 1861—1870. (Ann. de Démographie 1878, II.)

Digitized by Google

Girard, J. Voyage dans les Highlands et les Hébrides. Paris 1878. 31 S. Mit Karten.

Hill, Rev. George. An historical Account of the Plantation of Ulster. Belfast 1878.
Als schottische Colonie in Irland hat Ulster eine Geschichte, die reich ist an Thatsachen, die die Erscheinungen des Racenkampfes und der Verdrängung eines Volkes durch ein anderes illustriren.

Huet, A. Un Tour au pays de Galles. Paris 1877.

Lasaulx, A. v. Aus Irland. Reiseskizzen und Studien. Bonn 1877.

L'Estrange, Rev. A. G. History of English Humour, with an Introduction upon Ancient Humor. 2 Vols. London 1877.
„The treatment is miserably inefficient." Academy 1878, 343.

Lewis, A. L. On some Rude Stone Monuments in North Wales. (Journ. Anthr. Inst. London, Nov. 1877, 118—122. [Abb.])

Lowe, Right Hon. R. The Value to the United Kingsdom of the Foreign Dominions of the Crown. (Fortnightly Review 1877, II, 618—630.)

Macquoid, Katharine S. Through Britanny. Vol. I. South Britanny. London 1877.
Flüchtig.

Maghew, M. S. Notes on the Scilly Islands, tog. with some Cornish Antiquities. (Journ. Brit. Archeol. Association 1877, XXXIII, 191.)

Mc'Lean, Hector. The Scottish Language and People. (Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877, 65—81.)
Mittheilungen über Augen- und Haarfarben in den Hochlanden und auf den Hebriden, über Ortsnamen norwegischen Ursprungs und über die heutige gälische Sprache.

Newman, Prof. F. W. The English Language as spoken and written. (Contemporary Review 1878, March.)

O'Gravy, S. History of Ireland. The Heroic Period. Vol. I. London 1878.

Papers relating to Her Majestys Colonial Possessions. (Reports for 1875/76 and 1877. London 1877.)

Pappelli, R. I poeti delle classe operaie e gli operai poeti dell'Inghilterra. (Nuovo Antologia Anno XIII, Vol. 7, F. 2.)

Poole, Charles Henry. The Customs, Superstitions and Legends of the Country of Somerset. London 1877.

Rutherford, John. The Secret History of the Fenian Conspiracy. London 1877.

Sands, J. Out of the World; or, Life in St. Kilda. Edinburg 1877, 148.

Smith, A. C. Some Account of the Tavern Signs of Wiltshire and their Origin. (Wiltshire Arch. and Nat. Hist. Magazine 1878, XVII, 306.)

Sullivan, A. M. New Ireland. London 1877.
Wesentlich Selbstbiographie des als Politiker bekannten Verfassers.

The Celts of Wales and the Celt of Ireland. (Cornhill Magazine 1877, Nov.)

The Channel Islands. (Dublin Review 1877, N. S., XXIX, 284—307.)
Norwegian Elements in the language 289. Introduction of Christianity 291.

Turner, Godfrey. Amusements of the English People. (Nineteenth Century, II. S. 820.)

Urbarmachung in Grossbritannien. Fortgang im Jahr 1877. (Globus XXXIII, 4. [N.])

Veitch, Professor. History and Poetry of the Scottish Border. Glasgow 1878.
Mittheilungen über Ortsnamen und deren verschiedenen Gehalt bei Kelten und Deutschen.

Vogel, Sir Julius. Greater or Lesser Britain. (Nineteenth Century, I, 89.)

— The British Empire: Mr. Lowe and Mr. Blackford. (Nineteenth Century, III. S. 617.)

VI. Romanische Völker.

1. Romanen im Allgemeinen. Ost-Romanen. Rhäto-Romanen.

Michaelis, Carolina. Studien zur romanischen Wortschöpfung. Leipzig 1876, VIII, 300.

Smith, Goldwin. The Greatness of the Romans. (Contemporary Review 1878, May.)

Beaure, A. et Mathorel, H. La Roumanie. Géographie, histoire, organisation politique, judiciaire etc. Paris 1878. 319 S.

Caix, N. I Rumeni e le stirpi latine. (Nuova Antologia. Anno XIII, Fasc. 7.)

Densusianu, N. et Damé, F. Les Roumains du Sud; Macedoine, Thessalie, Thrace, Epire, Albanie. Bukarest 1877.

Digitized by Google

Ficker, Ad. Die Romanen in Oesterreich. (W. Abendpost 1878, 110.)

Henke, Rudolph. Rumänien; Land und Volk. Leipzig 1877.
Oberflächlich.

von Hurmuzaki, E. Fragmente zur Geschichte der Rumänen. Bukarest 1878, XIV, 302 S.

Jarnik, Dr. Johann Urban. Sprachliches aus rumänischen Volksmärchen. Wien 1877. 31 S.
Enthält eine Bibliographie der rumänischen Märchenliteratur.

Jung, Julius. Die Romänen vor hundert Jahren. (Oesterr. Monatschr. f. d. Orient, Aug. 1877.)
(Nach Sulzer, Gesch. d. transalpinischen Daciens, 1781.)

Rode, L. Land und Leute in Rumänien. (Daheim, Jahrg. XIV, 27.)

Schwicker, Prof. J. H. Rumänische Hochzeitsbräuche im Banate (Ungarn). (Globus 1877, XXXII, 17, 18.)

Schwicker, J. H. Ueber die Herkunft der Rumänen. (Ausland 1877, 39; 1878, 10.)
Für Rösler's Ansicht der süddanubischen Herstammung.

Ungarn und Romanen. (Lit. Ber. a. Ungarn. Bd. I, H. 2.)

Waldstedt, G. Briefe aus Rumänien. (A. allen Weltth., Jahrg. IX, H. 1 f.)

Wechsler, J. Rumänien und die Rumänen. (Ausland 1877, 46, 47, 48.)

Andeer, J. J. Die Frage der Etruskischen Einwanderung in Rhätien. (Verh. Schweizer G. f. d. Ges. Naturwissensch. 57. Jahresvers.)

Boehmer. Crednerisches. (Roman. Studien, Bd. III, 1.)

— Nonsbergisches. (Roman. Studien, Bd. III, 1.)

Giebel, C. G. Acht Wochen in Pontresina im Oberengadin. (Z. f. d. Ges. Naturwissenschaft 1877, 164—219.)

La Mara. Im Grödner Thal. (Wissensch. Beilage z. Leipziger Zeitung 1878, 31.)

Plattner, S. Rhätiens Alterthümer und Kunstschätze. (Sonntagsblatt des „Bund" 1877, Nr. 38 f.)

Zingerle, A. Aus dem Fersina-Thal. (Wiener Abendpost 1877, Nr. 209 f.)

2. Frankreich.

Amiet, J. J. Die französischen und lombardischen Geldwucherer des Mittelalters, namentlich in der Schweiz. (Jahrb. f. Schweiz. Gesch., Bd. II, 1877.)

Avé-Lallemant, Dr. med. Rob. Wanderungen durch Paris aus alter und neuer Zeit. Gotha 1877 (XII, 384).

Bertillon, Dr. Mouvements de la pupulation dans les divers Etats de l'Europe et notamment en France; leurs relations et leurs causes. (Annales de Démographie internat. 1877, I.)

Bevölkerung und Wohlstand in Frankreich. (Ausland 1878, 8, 9.)

Bladé, Jean François. Géographie juive, albigeoise et calviniste de la Gascogne. Bordeaux 1877.
„Extr. d'un ouvrage inedit sur la géographie historique de cette province, comprenant l'organisation religieuse, hospitalière et pédagogique."

— Trois contes populaires recuiellis à Lectoure. (Trad. franç. et texte gascon. Bordeaux 1877.)

Bosredon, Ph. de. Nomenclature des Monuments et Gisements de l'époque antéhistorique dans le Departement de la Dordogne. Périgueux 1877. 46 S.
(Extr. Bull. Soc. hist. et arch. de Périgord).

Bureau, L. Ethnographie de la presqu'île de Batz. Nantes 1877. 13 S.

Caillemer, E. L'établissement des Burgondes dans le Lyonnais au milieu du Vme siècle. (Mém. de l'Acad. de Lyon, T. XVIII.)

Chants populaires de la France. (Rev. Hist. de l'anc. langue Francaise, Fevr., Juin 1878.)

Clair, H. Les Arlesiens. (Congrès archéol. de France, XLIII, Session 1876. Paris 1877, 33—48.)

Craig, J. Ducan. Miéjour; or Provencal Legend, life, language and literature in the Land of the Felibre. London 1877. (VII, 496) S. Romania 1877, 636.

Cros. La dépopulation en France. Causes, rémèdes au mal. (Ann. Hyg. publ. 1877, Mai.)

Die Cagots in Frankreich und Spanien. (Globus 1877, XXXII, 10. [N.])

Die Grenze zwischen der Langue d'oc und Langue d'oil. (Von R. A.) (Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

Die Felibre-Bewegung in Frankreich. (Ausland 1877, 38.)
(Nach einer Arbeit von Sleeckx in der vlämischen „Toekomst", April 1877.)

Doniol, Henri. Les Patois de la Basse Auvergne,

leur grammaire et leur litterature. Montpellier 1877. 114 S.
(Publ. de la Soc. p. l'Etude des langues romanes.)

Dufour, A. H. Atlas historique de la France. Paris 1878.

Ehlers, Ludw. Die germanischen Elemente des Altfranzösischen. Progr. Hanau 1877. 12 S.

Eine bretonnische Bauernkomödie. (W. Abendpost 1878, 44 f.)

Französische Volkslieder. Zusammengestellt von Moritz Haupt und aus seinem Nachlasse herausgegeben. Leipzig 1877.
Bespr. Rev. critique, 23 Juin 1877.

Gimon. Origine des Provençaux. Les Liguriens. Peuplade ligurienne dite le Sallyens. Salon, ville sallyenne de l'arondissement des Anatiliens. Reconstitution de trois subdivisions territoriales du pays sallyen, designées par leurs habitants, les Avaticiens, les Anatiliens et les Désuviates. (Congrès archéol. de France, XLIII. Session, Arles 169—196.)

Gonzalès, E. La France rouge. Immoralité, Débauche, Criminalité, Radicalisme. Paris 1877.

Gourdault, J. La vire aux Mayens. Souvenirs des Alpes du Valais. (Rev. d. d. Mondes. 15. Aug. 1877, 900—919.)
Aelplerleben in Wallis.

Gravier, G. Les Calètes. Géographie de la Seine-Inférieure du temps de Gaulois. (L'Exploration 1877, Nr. 40.)

Guillemet, G. Quinze jours aux Pyrénées. Fontenay-le-Comte 1877. 132 S.

Hamerton, P. G. Modern Frenchmen. Five Biographies. London 1878.
V. Jacquemont (Indien-Reisender), H. Perregre Rude, H. Regnault. Feine Beiträge zur Beurtheilung der Franzosen.

Hovelacque, E. Sur les crânes savoyards. (Bull. Soc. d'Anthr. Paris, Mai 1877, 334—338.)
Discussion über die Beziehungen zwischen Slaven und Kelten und der brachycephalen Bevölkerungen Europas überhaupt.

Kuhff, P. Les enfantines du bon pays de la France. Paris 1877. 392 S.

Laurière, de. Sur les Sallyens. (Congrès archéol. de France, XLIII. Session, Arles, 197—201.)

Lecocq, Georges. Etude historique sur la peste à St.-Quentin. 1re Partie. St.-Quentin 1877.

Le Duchat. Remarques sur quelques proverbes français. (Rev. hist. de l'anc. langue française, Avril 1878 f.)

Lentheric, C. La Grèce et l'Orient en Provence. Arles, Le Bas Rhône, Marseille. Paris 1877. 497 S. M. K.

Lobedanz, Em. Das französische Element in Gottfried's von Strassburg Tristan. Diss. Rostock 1878. 45 S.

Lücking, Gustav. Die ältesten französischen Mundarten. Eine sprachgeschichtliche Untersuchung. Berlin 1877 (VI, 266).

Lunier, L. De la production et de la consommation des brissons alcooliques en France et de leur influence sur la santé physique et intellectuelle des populations. Paris 1877.

Maule, Léon de. Recherches l'origine des Salyes ou Salavii. Etaient-ils gaulois ou Ligures. (Congrès archéol. de France, XLIII. Session, Arles 131—161.)

Moltke, H. von. Brief aus Paris. (D. Rundschau. Jahrg. IV, 5.)

Noulet. Essai sur l'histoire littéraire des Patois du Midi de la France au XVIII. Siècle. Paris 1877. 241 S.

Obédénaire. Corses et Albanais. (Bull. Soc. Anthropologie. Paris 1877. S. 180.)

Prarond, E. Les Pyrenées, Paysages et impressions. 1867—1876.

Raboisson. Étude sur les colonies et la colonisation au regard de la France. Paris 1877.

Recueil des lois, décrets et arrêtés concernant les colonies. T. I. Paris 1877.

Sauvé, L. F. Proverbes et Dictons de la Basse-Bretagne. Paris 1878.
(A. u. d. T. Lavarou koz a Vreiz-Igel, dastumet ha troet e gallek gant L. F. Salvet.)

Schlüter, Dr. Jos. Die französische Kriegs- und Revanche-Dichtung. Heilbronn 1878 (VII, 86).

Sébillot, P. Sur les limites du breton et du français, et les limites des dialectes bretons. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878, 236—247.)
Schätzt die Zahl der nur bretonisch sprechenden Franzosen auf 1 149 000, davon 550 000 in Finistère, 321 000 in Morbihan und 278 000 in Côtes-du-Nord.

Smith. Vieilles chansons recueillies en Velay et en Forez. (Romania 1878, 52—84.)

Stevenson, R. L. An Inland Voyage. London 1878.
Feine Beobachtungen über Volksleben in Belgien und Frankreich.

Thaon. Sur quelques mensurations faites chez les Conscrits. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877, 452 bis 454.)
Schädelmessungen an zehn Männern des Departements Alpes Maritimes.

Toeppen, H. Grenoble, die Hauptstadt des Dauphiné. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, H. 5.)

Tylor, E. B. The Cagots and Gypsies of France and Spain. (The Academy 1877, Nr. 261.)

Digitized by Google

Uibeleisen. Die romanischen Ortsnamen des Kreises Metz. (Anz. f. K. D. Vorzeit, N. F., Jahrgang XXV, 5.)

Véban. Arles antiques. I. La ville celtique. II. La colonie romaine. (Congrès archéol. de France, XLIII, Session Arles, 263—273.)

Von der französischen Forschungs-Colonie. (Ausland 1878, 12. [N.])

3. Italien.

Amabile-Guastella, Serafino. L'antico carnevale nella contea di Modica. Schizzi di costumi popolari. Modica 1877. 88 S.

Ancona und Loreto. Nach dem Französischen des Herrn Charles Yriarte. (Globus 1878, XXXIII, 21. Ill.)

Auswanderung aus Italien. (Globus 1878, XXXIII, 3. [N.])

Badke, O. Skizzen aus den südlichen Abruzzen und dem oberen Liristhal. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, H. 1 f.)

— Syracus und das Piano di Catania. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, H. 6.)

Baer, C. La miseria in Napoli. (Nuova Antologia, Anno XIII, Fasc. 10.)

Bernstein in Italien. (Mitth. Anthr. Ges. Wien, Oct. 1876, 244.)

Bodio. Dell' emigrazione italiana nel 1876 comparata a quella di altri stati. (Arch. di Statistica. Roma 1877. F. 1.)

Boehmer. Zur sicilischen Aussprache. (Roman. Studien, Bd. III, 1.)

Bonaparte, Prince L. L. Remarque sur les dialectes de la Corse et sur l'origine basque de plusieurs noms locaux de cette île. Londres 1877. (Extr. Annales de la Corse.)

— Nouvelles observations sur les dialectes de la Corse, ou réplique à la réponse du Dr. A. Mateucci. Londres 1877.

Brunner, Seb. Von Chiusi nach Monte Oliveto. (Hist.-pol. Blätter, Bd. LXXXI, 5.)

Carini, Sac. Isidoro. Un' antica costumanza. (Arch. stor. Siciliano, N. S., Anno II, F. 3.)

Carr, Mrs. Comyns. North Italian Folk. Ill. by R. Caldecott. London 1878.

Catalani, T. Fanciulli Italiani in Inghilterra. (Nuova Antologio, Anno XIII, Fasc. 3.)

Catalano, R. Nozioni generali di geografia fisico-politico-descrittiva sull' Italia. Bari 1877. 44 S.

Corazzini, Prof. Francesco. I componimenti minori della letteratura popolare italiana nei principali dialetti, o saggio di letteratura dialettale comparata. Benevento 1877. 504 S.

De Castro, G. La storia nella poesia popolare milanese. (Arch. storico Lombardo, Anno V, F. 1, 2.)

Corbetta, C. Sardegna e Corsica. Milano 1877. 648 S.

Crene, C. F. La novellistica popolare di Sicilia. (N. Effem. Siciliane V, V, T. XVI.)

D'Ancona, Alessandro. La Poesia popolare italiana. Studi. Livorno 1877, XII, 476.

— Origini del teatro in Italia. Studi sulle sacre rappresentazioni seguiti da un appendice sulle rappresentazioni del contado toscano. 2 Vols. Firenze 1877.

— Venti canti popolari siciliani. Livorno 1877. 13 S.

Die Bevölkerungszunahme Italiens. (Ausland 1878, 5.)

Die Ausgrabungen bei Cancello. (Ausland 1878, 19.)

d'Ovidio. Fonetica del dialetto di Campobasso. (Arch. Glottol. Italiano. Vol. 4, punt. 2.)

Ein Ausflug nach Malta. (W. Abendpost 1878, 29.)

Favallini, B. G. B. I Camuni e la loro valle. Brescia 1877.

Franchetti, Leopoldo e Sonuino, Sidney. La Sicilia nel 1876. I. Condizioni politiche e amministrative della Sicilia. II. I contadini della Sicilia. Firenze 1877. 476 und 489 S.

Gianandrea, Antonio. Die una immigrazione di Lombardi nella città e nel contado di Jesi intorno all' ultimo quarto del secolo XV. (Arch. storico Lombardo, Anno V, F. 2.)

Giuseppe. Mortalità del esercito italiano. Studi di statistica sanitaria e di geografia medica. Roma 1877.

Gregorovius, F. Ricordi storici e pittorici d'Italia. (Trad. d. Conte A. di Cosila. 2 Vol. Milano 1877.)

Hartwig, O. Sicilien im Jahr 1876. (Preuss. Jahrbücher, 40 Bd., 1. H.)

von Hellwald, Fr. Römische Volksetymologien. (W. Abendpost 1877, 259.)

Hertz, Paul. Italien und Sicilien. Briefe in die Heimath. 2 Bde. Berlin 1878, 255, VIII, 263.

Jonas, E. J. Ein wahres freies Volk. Eine Studie über die Republik San Marino. Wien 1878. 86 S. M. K.

Joppi. Testi inediti friulani dei secoli 14 al 19. (Archivio Glottol. Italiana. Vol. 4, punt 2.)

Digitized by Google

Ive, Antonio. Canti popolari Istriani, racc. a Rovigno. Torino 1877, XXXII, 383.

— Fiabe popolari Rovignesi. Rovigno 1878. 26 S.

— Novelline popolari Rovignesi. Rovigno 1877. 23 S.

Italienische Volksdichtung. (Ausland 1878, 4.) Zu Corazzini.

Il lavoro italiano in Austria-Ungheria. (Boll. Consolare 1878, F. 1.)

Kleinpaul, Dr. Rudolf. Aus meiner Pilgrimschaft in classischen Landen. III. Gennaro, ein populärer Heiliger. IV. Katakomben, Schlummerstätten. V. Neapolitaner Pfingsten. VI. Wie man Pfingsten in Neapel und in Athen Himmelfahrt feiert. (Ausland 1877, 27, 33, 35, 36.)

Kobelt, W. Skizzen aus Süditalien. (Die Natur, N. F., 3. Jahrg., Nr. 32 f.)

Garrou, J. La Colonia italiana di Rito Valdese del Rosario. (Boll. Consolare, Marzo 1878.)

Lewald, Fanny. Römische Briefe. (Westermann's D. Monatshefte 1878, Mai f.)

Liebrecht, F. Ein sicilianisches Volkslied. (Z. f. d. Philol., Bd. IX, 1.)

Malon, B. Die sociale Lage in Italien. (Die Zukunft, Jahrg. I, H. 7.)

Löwenthal, J. Die Halbinsel Istrien. (Unsere Zeit, N. F., Jahrg. XIII, H. 17.)

Maltesische Sprichwörter und Sprüche. (Globus 1878, XXXIII, 11.)

Marc - Monnier. Les contes de Pomigliano. (Rev. d. D. Mondes 1877, 1. Nov.)

Marchesetti, Carlo de. Descrizione dell' Isola di Pelagosa. (Boll. delle scienze naturale. Triest 1877.)

Marcone, N. Gli Italiani al Brasile. Roma 1877.

Morosi. Il vocalismo leccese. (Archivio glottologico Italiano, Vol. IV, punt. 2.)

Neue Schriften über Italien. (Ausland 1877, 50.)
Besprechung von Arbeiten von C. von Binzer, Avé Lallemand und P. Hertz.

Ostermann. Proverbi e modi proverbiali friulani. (Racc. dalla viva voce del popolo. Udine 1877. 306 S.)

Pitrè Giuseppe. Il battesimo presso i popolani di Sicilia. (N. Effemeridi Siciliane 1878, F. XIX.)

— La festa del Natale in Sicila. (N. Effemeride Siciliane 1877, Fasc. 18.)

— Saggio di feste popolare Siciliane. (Nuove Effemeridi Siciliane, Vol. V, F. 13.)

— Saggio di giuochi fanciulleschi siciliani ora per la prima volta raccolti ed illustrati. Palermo 1877. 29 S.

— Usi popolari per la festa di Natale in Sicilia. Palermo 1877. 25 S.

Rajna, P. Estratti di una raccolta di favole. (Giorn. Filol. romanza 1878, Nr. 1.)

René, Arthur. Frühlingstage in Florenz. 2te Auflage. Breslau und Leipzig, o. J.
Feuilletons.

Richter, A. Eine Post auf der Insel Sardinien. (Ueber Land und Meer, Jahrg. XXXIX, 20.)

Rubieri, E. Storia della poesia popolare italiana. Firenze 1877. 686 S.

Sabatini, F. La Lanterna, novella popolare siciliana. Imola 1878. 19 S.

Salino, F. Isolette, monti e caverne della Liguria. (Boll. Club Alpino Italiano. Torino 1878.)

Salomone-Marino, S. Storie popolari in poesia siciliana, ripr. sulle stampa de' secoli XVI, XVII, XVIII con note e raffronti. Bologno 1877. 186 S.

Schneegans, A. Italien in Frankreich. (Gegenwart 1877, 52.)

Siotto-Pintor, Giov. Storia civile de' popoli Sardi dal 1298 al 1848, Vol. I. Torino 1877. 616 S.

Spielhagen, F. Aus Sicilien. (Westermann's Monatshefte 1877, Juli.)

Stainer, W. J. A. Dolce Napoli. Naples, its Streets, People, Fêtes, Pilgrimages, Environs etc. London 1878. 310 S.
„A most lifelike and interesting sketch, in which the main features of life in Naples are carefully and graphically described." Academy.

Struppa, Salvatore. Marsala alle feste del Battista. (N. Effemeridi Siciliane 1878, F. XIX.)

— Sulle sacre rappresentazioni in Marsala. Lettera a Gius. Pitrè. Palermo 1877.

Trollope, T. Adolphus. A Peep behind the Scenes at Rome. London 1877.
Vorwiegend politisch.

Urbino. (Globus 1877, XXXII, 24. [Ill.])

Villari, P. Was die Ausländer in Italien nicht bemerken. (Italia, Bd. IV.)

Von Narni nach Spoleto. (Histor.-polit. Blätter, 80. Bd., 1. Heft.)

Yriarte, Ch. Venise, Histoire, Art, Industrie, La Ville, La Vie. Paris 1877.
Illustrirtes Prachtwerk.

— Da Ravenna ad Otranto. (Giro del Mondo. Nov. 1877 f.)

Digitized by Google

Zannetti, A. Note antropologiche sulla Sardegna. (A. p. l'antrop. et la etnogr. 1878, VIII. S. 51.)

4. Spanien und Portugal.

Aus Portugal. (N. Evang. Kirchenzeitung, Jahrgang XX, 21.)

Boehmer. Catalanisches. (Roman. Studien, Bd. III, 1.)

Bofarull, Ant. de, y Broca. Historia critica civil y ecclesiástica de la Cataluña. T. I. Epoca primitiva: Celtas, Griegos, Fenicios y Cartaginenses. Dominacion roman y goda. 4°. Barcelona 1876.

Capistou, L. Guide du voyageur dans la province basque du Guipuzcoa. Bayonne 1878. 272 S. M. K.

Das Evangelium in Spanien. (Allg. Evang. Luth. Kirchenzeitung 1878, 16).

De Arana, Juan. Apuntos para la historia de la poblacion de España. (Revista histórica, T. IV. Nr. 37.)

Duncan. English in Spain; or, the Story of the War of Succession between 1834 and 1840. Compiled from the letters, journals and reports of Generals W. Wylde, Sir Collingwood Dickson, W. H. Askwith, Colonels Lacy, Colquhoun, Michell and Major Turner, and Colonels Alderson, Du Platt and Lym. London 1877. (356 S.)

Ein Touristenritt im Inneren von Spanien. (Wiss. Beil. d. Leipz. Zeitung 1878, 39.)

Evangelisation Portugals. (N. Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. XX, 5.)

Fuentarrabia, Spaniens Grenzstadt an der Bidassoa. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, H. 5.)

Kleine Bilder aus Spanien. (W. Abendpost, 292 f.)

Maspons y Labros. La fiesta de San Juan. (Revista histórica, T. IV. Nr. 87.)

von Mohl. Wanderungen in Spanien. Leipzig 1877.

Pedregal y Cañedo, M. Estudios sobre el engrandecimiento y la decadencia de España. Madrid 1878. 320 S.

Pery, G. A. Geographia e Estadistica Geral de Portugal e Colonias. Lisboa 1875.

Portugiesisches Dorfleben. (A. A. Z., 27. Aug. 1877.)

Rose, H. J. (Author of „Untrodden Spain".) Among the Spanish People. London 1877.
Zeitungsartikel.

Sousa-Holstein, Marquis. Le Portugal et les Portugais selon. M. E. Reclus. (Ann. da Comm. Centr. Perm. de Geographia, Nr. 2. Lisboa 1877.)

Taronji, José. Estado religioso y social de la Isla de Mallorca. Palma 1877.

Toledo. (W. Abendpost 1878, 113 f.)

Zugasti y Saenz, Don Julian de. El Bandolerismo, T. I. (Los origenes del B. Madrid 1877.)

5. *Völker des nordöstlichen Europa.*

Das eigentliche Russland. Lithauen. Polen. Die Ostsee-Provinzen und Finnland.

Allgemeine Volkszählung in Russland. (Globus 1877, XXXII, 19. [N.])

Anakow, M. Die Weihnachtsspiele der getauften Tataren im Gouv. Kasan. (Materialien zur Ethnographie. Kasan 1877, 8. 25 S.) Russ. St.

van Andel, A. Reis door Rusland en omligende landen. Nijkerk 1877. M. Ill.

Annenkow, P. W. Erinnerungen und kritische Skizzen. Eine Sammlung von Aufsätzen und Notizen, 1849—1868, I. Petersburg 1877. VI, 343. (Russ.)
Im 1. Abschnitt „Briefe aus der Provinz" von ethnographischem Interesse.

Archangel. (Ausland 1878, 2.)
Ueber Samojeden.

von Baerenbach, F. Namenloses Russland. Eine literarische Studie auf social-politischem Gebiet. (Die Neue Gesellschaft, Jahrg. I, 8.)

Begründer und Chorführer der russischen Nationalpartei. (B. A. A. Z., 26., 29. Sept. 1877.)
Aksakoff u. sein Kreis.

Bogdanowitsch. Sammlung von Nachrichten über das Gouvernement Poltawa. Mit einer Karte des Gouvernement Poltawa und einem Plan der Stadt Poltawa. Poltawa 177.
Ethnographisches über die Kleinrussen enthaltend.
St.

Bridge, Capt. Cyprian, A. G. The Cossacks. (Geogr. Magazine 1878, V, 113—118.)

Calm, M. Eine Villeggiatur in Russland. (Daheim, Jahrg. XIV, 35.)

Digitized by Google

Cassel, Dr. S. Der Chazarische Königsbrief aus dem 10. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Geschichte des südlichen Russland. Von Neuem übersetzt und erklärt. Berlin 1877. 60 S.

Chesney, Colonel, George. Russia and India. (Nineteenth Century, III. S. 605.)

Coope, W. J. A Prisoner of War in Russia. My Experiences amongst the Refugees with the Red Cross. London 1878. 312 S.

Die Annalen von Wladimir. Herausgegeben von K. N. Tichonvatrow. I. und II. Lieferung 1878. St.

Die Lage der Kirche in Russland. (Der Katholik, N. F. Jahrg. XX, 2.)

Die Thätigkeit der Abtheilung für russische Sprache und Literatur in der Akademie der Wissenschaften im Jahre 1877. (Russ. Revue 1878, 486—499.)

Die Völker Russlands. I. Lieferung. St. Petersburg 1878. Mit 4 farbigen und 12 schwarzen Bildern, enthält Weissrussen, Kleinrussen, Grossrussen und Polen. St.

Ein amtliches Werk über die russischen Skopzen. (Globus, XXXIII, 2. [M. K.])
Nach Pelikans Werk, S. v. J.

Ein englischer Reisender über Russland. (Im neuen Reich 1878, 8.)

Entwässerung und Colonisation in W. Russland. (Globus 1877, XXXII, 11. [N.])

Erforschung Nordrusslands. (Ausland 1878. 12. [N.])

Ethnographische Forschungen in Russland. (Ausland 1877, 49. [N.])

Eyre, S. Sketches of Russian Life and Custom made during a Visit in 1876, 1877. London 1878. 330 S.

Feuilleret. Géographie commerciale de la Russie. (Bull. Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 17, 18.)

Golawatzky, J. F. Ueber die Volkskleidung der Russinen oder der Russen in Galizien. St. Petersburg 1877. 85 S. St.

Grant Duff, N. E. Russia. (Nineteeth Century, I. S. 72, 298.)

Grigorowitsch, W. Notizen über die Hülfsmittel zur Kenntniss des südlichen Russlands, welche sich im Archive des Generalstabs befinden. Odessa 1877. 45 S. Russ.

Grosspietsch, J. Hochzeitsgebräuche des russischen Landvolkes. Nach den Volksliedern geschildert. II. Der Hochzeitstag. (Russ. Revue 1877, XI, 231—260.)

Grot, J. Ueber die Natur einiger Laute im Russischen. (A. f. slav. Philologie, Bd. III, 1.)

Gruenwaldt, C. Die russische Criminalstatistik im Jahre 1874. Nach officiellen Quellen. (Russ. Revue 1877, XI, 317—348.)
Geogr. Vertheilung 334, Ethnogr. Verth. 341.

Gubernatis, A. de. La donna russa. (Nuova Antologia, Anno XIII, Fasc. 6.)

Handtmann, E. Der Slavismus im Lichte der Ethik. Sociale und ethische Bilder in politischem Rahmen. Gotha 1878. 149 S.

Harkavy, Dr. A. Mittheilungen über die Chasaren, V, VI. (Russ. Revue 1877, XI, 143—167.)

Harkavy, A., und Europaeus, D. E. D. Zur Frage über die Hauptstadt der Chasaren. (Russ. Revue 1877, XI, 378—381.)

Hazeltyne, M. W. New Russia. (N. Am. Rev. 1877, CXXV, 94.)
Zu Wallace.

Hochzeitsgebräuche in der Ukraine. (Wiener Abendpost 1877, Nr. 208.)

Janson, J. Vergleichende Statistik Russlands und der westeuropäischen Staaten. Bd. I. Areal und Bevölkerung. Petersburg 1878, XV, 328. (Russ.)

— Versuch einer statistischen Untersuchung über Bauernland und Bauernzahlungen. Petersburg 1877. (Russ.) VIII, 160 u. 16 Tab.
Bespr. Russ. Revue 1877, XI.

Ikonnikow, Prof. W. Uebersicht der russischen historischen Literatur für die Jahre 1874 bis 1876. (Russ. Revue 1878, 473. [I. 1874.])

Kartawtzew, E. Russificirung der Staatsverwaltung in den südwestlichen Ländern. Kiew 1877. 142 S.

Kawelin, Prof. K. Der bäuerliche Gemeindebesitz in Russland. Studie. Aus dem Russischen übersetzt und herausgegeben von Iwan Tarassoff. Leipzig 1877.

Keussler, Joh. Zur Lage der russischen Landwirthschaft. (Russ. Revue 1877, XI, 420—459, 194—230.)
Die ländliche Bevölkerung 216—221. Die Frage des Gemeindebesitzes 420—459.

Kleinschmidt, Dr. A. Russlands Geschichte und Politik dargestellt in der Geschichte des russischen hohen Adels. Cassel 1877.
Thatsachen zur Racenmischung.

Kohn, Albin. Die Steinfiguren in den russischen Steppen und in Galizien, genannt „Kamienne Baby", steinerne Weiber. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 33—42. M. T.)

Kolossow, M. A. Bemerkungen über die Sprache und Volkspoesie im Gebiete der grossrussischen Mundart. 2 Bände. Petersburg 1877. 209 u. 343 S. (Russ.)

Digitized by Google

Krassnow, N. Die Bevölkerung und das Territorium der Kosaken des europäischen und asiatischen Russlands. (Militär-Archiv 1877, H. 12 f.)

Kulischer, M. Russische Gebräuche und Spiele zu Frühlings- und Wintersanfang. (Globus 1878, XXXIII, 20.)

Landgraf, Dr. Die russischen Arbeiter-Artele. (Der Welthandel 1877, S. 51 f., 158 f.)

Langlois, Anatole. La Russie contemporaine, II. (Le Correspondant, CVIII, 7—41.)

Legrelle, A. Le Volga. Notes sur la Russie. Paris 1877.

Lengenfeld, Th. v. Skizzen aus Russland. Berlin 1877 (IV, 322).

Maynow, W. Eine Reise in die Umgebung des Onega-Sees und nach Karelien. 2. Aufl. St. Petersburg 1877, 8°. (Russ.) St.

— Forschungen über die russischen Kurgane. (Ausland 1877, 46.)

Martens, Prof. F. Die russische Politik in der orientalischen Frage. Eine historische Studie. (Russ. Revue 1877, XI, 97—142.)

Meyer von Waldeck, F. Ueber den Deutschenhass in Russland. (Im neuen Reich 1877, 44.)

Moltke, Feldmarschall Graf. Briefe aus Russland. Berlin 1877. 190 S.

Nehring, W. Ueber die Namen für die Polen und Lechen. (A. f. Slav. Philologie 1878, III, 463 bis 479.)

Pauli. Eine Wolgafahrt. (Westermann's Monatshefte 1878, H. 1.)

Peretjatkowitsch, G. Das Wolgagebiet im XV. und XVI. Jahrhundert. Skizzen aus der Geschichte des Landes und seiner Colonisation. Moskau 1877. 331 S. (Russ.)

Potebnja, A. Ueber einige Erscheinungsarten des slavischen Palatalismus. (A. f. Slav. Philologie 1878, III, 2.)

Rajewsky, T. Scenen und Erzählungen aus dem kleinrussischen Volksleben. 3. Aufl. Kiew 1878. 8°. 168 S. (Russ.) St.

Ralston, W. R. S. Russian Revolutionary Literature. (Nineteenth Century, I, 397.)

Ravenstein, E. G. The Populations of Russia and Turkey. (Journ. Stat. Soc., Sept. 1877.)

Rewinsky, P. A. Russland und die Slawen. (Das alte und das neue Russland 1878, H. 2.)

Rittich, A. Aperçu général des travaux éthnographiques en Russie pendant les trente dernières années. Petersburg 1878. 36 S.

— Die Ethnographie Russlands. (Ergänzungsheft Nr. 54 zu „Geogr. Mitth." 1878. M. 2 K.)

Russische Städte ohne Schulen. (Globus XXXIII, Nr. 1. [N.])

Sabelin, A. J. Der Fortschritt in der Sekte der Skopzen. (Das alte und das neue Russland 1878, Heft 2.)

Scheube, H. Das heutige Russland. (Ausland 1877, 41—45.)
Zu Wallace.

Schrog, E. Die Bauerngerichte in den Gouvernements Wladimir und Moskau. Moskau 1877.

Simaschkewitsch, M. Historisch-geographische und ethnographische Skizze Podoliens. I. u. II. Lieferung, 1875—1876. (Russ.) St.

Slatowratsky, J. Unter dem Volke. Die Geschworenen aus dem Bauernstande. Skizzen. Petersburg 1878, 8°. (Russ.) St.

Sokolowskij, P. A. Abriss der Geschichte der ländlichen Gemeinde im nördlichen Russland. Petersburg 1877. 183 S. (Russ.)

Sorokin, N. W. Auf dem Ural. Reiseaufzeichnungen. (Das alte und das neue Russland 1878, Heft 2.)

Stärke und Umfang der russischen Literatur. (Ausland 1878, 22. [N.])

Strekalow, S. Das russische historische Costüm. 1877. Lief. 1. M. Ill.

Stupuy, Hipp. Une confirmation de la sociologie à propos de „L'Art Russe" par E. Viollet-le-Duc. (La Philos. Positive 1878, I, 214—233.)

The Productive Zones of Russia in Europe. (Geogr. Magazine 1878, Vol. V, 149—152.)

The Russians of to day. By the Author of „The Member for Paris". London 1878.
Lebhafte Schilderungen, die zur Carricatur neigen, auf geistvolle, aber flüchtige und wenig vorbereitete Beobachtung gegründet.

Thun, Alphons. Die Hausindustrie im Gouvernement Moskau. (Russ. Revue 1878, 497—536.)

Tscherkasski, Fürst A. W. Der Reorganisator Polens und Bulgariens. (D. Rundschau, Jahrgang IV, 8.)

Vacano, E. M. Smolensk. (Ueber Land u. Meer, Jahrg. XX, 31.)

Wallace, D. Mackenzie. Russia. 2 Vols, 4th Ed. London 1877. M. 2 K.
Auf 6jährigem Aufenthalt beruhend. I. Cap. II. In the Northern Forests. IV. The Village Priest. VII. The Peasantry of the North. VIII. The Mir. IX. How the Commune has been preserved. X. Finnish and Tartar Villages. XVIII. Social Classes. XIX. Among the Heretics. — II. XX. The Dissenters. XXI. The Pastoral Tribes of the Steppe. XXIII. The Cossacks. XXIX. The Serfs. XXX.—XXXII. Emancipation of the Serfs.

— Secret Societies in Russia. (Fortnightly Review 1877, II, 149—169.)

Wilson, J. Russlands Fischereien. (Russ. Revue 1877, XI, 74—83.)

Woldemar, L. Ostern in Moskau. (Daheim, Jahrgang XIV, 29.)

Digitized by Google

Zeisberg, H. von. Russland. (W. Abendpost 1878, 14 f.)

Zum Geistesleben in Russland. (Ausland 1878, 18. [N.])

Zur Bevölkerungsstatistik des russischen Reiches. (Ausland 1878, 15. [N.])

Brückner, A. Zur Lehre von den sprachlichen Neubildungen im Lithauischen. (A. f. Slav. Philologie 1878, III, 2.)

Baltromaitis, S. Littauen. Skizzen aus dem Volksleben der Littauer. I. Lieferung der Neuzeit. Petersburg 1877. 8°. 80 S. (Russisch.)

Langkusch, A. G. Littauische Sagen. (Altpreussische Monatsschrift, XV, 412—459.)

Töppen, M. Die älteste Littauische Chronik. Aus dem Russ. v. F. Neumann. (Altpreuss. Monatschr. N. F., Bd. XIV, H. 5.)

Bielenstein, A. Geschichte der lettischen Bibel-Emendation. (Mitth. und Nachr. f. d. Ev. Kirche in Russland. N. F. 1877, Dec.)

Blumberg, C. Ueber das esthnische Pferd und das Gestüt zu Torgel. (Oesterr. Vierteljahrsschr. f. wissensch. Verterinärk., Bd. XLVII, H. 2.)

Buddeus, A. Land und Leute der Deutsch-Russischen Ostsee-Provinzen. (6. und 7. Jahresbericht d. Geogr. Ges. München 1877, 99—123.)

Die Insel Hochland im finnischen Meerbusen. (Ausland 1877, 28.)

Fischer, W. Ethnographische Bilder aus Finnland. (A. allen Weltth., Jahrg. IX, H. 3.)

Grube, Oscar. Anthropologische Untersuchungen an Esten. (Promotionsschr. d. Univ. Dorpat 1878.)

von Hellwald, F. Ein finnisches Epos. (W. Abendpost 1878, 137.)

von Loewis, O. Mittheilungen über das Elennthier in Livland. (Der Zoolog. Garten, Jahrg. XIX, 3.)

Miller, S. H., and S. B. J. Skertorly. The Fenland past and present. London 1878.

Sallmann, K. Lexikalische Beiträge zur deutschen Mundart in Estland. (Diss. Jena 1877. 88 S.)

Schliemann, Dr. Th. Charakterköpfe und Sittenbilder aus der baltischen Geschichte des 16. Jahrhunderts. Mitau 1877. 181 S.
IV. Katholisirung Livlands. V. Landleben in Livland im 16. Jahrhundert.

Schott. Ueber den Stabreim bei Finnen und Tataren. (Monatsber. d. K. Preuss. Ak. d. W. Berlin, Mai 1877.)

Schule und Recht in den Ostsee-Provinzen. (Daheim, Jahrg. XIV, Nr. 9.)

von Stryk, L. Beiträge zur Geschichte der Rittergüter Livlands, (I. Th. Der estnische District.) Berlin 1877, XI, 514.

Virchow, R. Anthropologische Mittheilungen aus Livland und craniologische Beobachtungen. (Correspondenzblatt d. D. Ges. f. Anthropologie 1877, S. 147.)

— Archäologische Reise nach Livland. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877, S. 365.)

Weske, Dr. M. Ueber die estnischen Ortsnamen auf-were (im deutschen auf-fer). Dorpat 1877. 49 S.

— Berichte über die Ergebnisse einer Reise durch das Estenland im Sommer 1875. Dorpat 1877. 76 S.
Ueber Volkspoesie, Sitte und Sprache der Esten.

Winkelmann, Dr. Eduard. Bibliotheca Livoniae historica. Systematisches Verzeichniss der Quellen und Hülfsmittel zur Geschichte Estlands, Livlands und Kurlands. 2te Ausgabe. Berlin 1878, VIII, 608.

Bodyński und Michatowski. Statistische Karte von Galizien. Lemberg 1877.

von der Brüggen, Freih. E. Polens Auflösung. Culturgeschichtl. Skizzen aus den letzten Jahrzehnten der polnischen Selbständigkeit. Leipzig 1878. (V, 417).

Eine Reise nach der hohen Tatra. (Wiss. Beil. der Leipz. Z. 1878, 7.)

Entlegene Culturen. (Ausland 1878, 12.)
Zu Goldbaum.

Franzos, K. E. Vom Don zur Donau. (Neue Culturbilder aus Halbasien. Leipzig 1878, 2 Bde. [XII, 333 und 343.])

Goldbaum, W. Skizzen und Bilder. Berlin 1877. Hoffmann und Comp.
(Veröffentlichung des Vereins für Deutsche Literatur). Feuilletons über Russisch-Polen u. Russland.

Sammlung von Nachrichten zur heimathlichen Anthropologie. Herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaft zu Krakau. Bd. I, Th. III. Ethnologisches Material. Krakau 1877.
Besprochen von Dr. A. Brückner im Archiv für Slav. Philol., III.

Temple, R. Ueber den Gründungs-Urbeginn der Stadt Krakau. Eine ethnologische Studie. (Mitth. Geogr. Ges. Wien 1877. S. 149.)

Vacano, E. M. Handel und Wandel in Polen. (Ueber Land und Meer, Jahrg. XX, 30.)

Digitized by Google

6. *Völker des südöstlichen Europa* [1]).

Ungarn. Neugriechen. Südslaven. Europäische Türken.

Die Nachfolger Christi oder die Nazarener in Ungarn. (Allg. Ev. Luth. Kirchenzeitung 1877, 32.)

Eisenstädter, L. Ueber die Abstammung der Magyaren. (Unsere Zeit 1877, 13. Jahrg., 13. Hft.)

Keleti. Ch. Hongrie. Exposé géographique et statistique à l'occasion de l'exposition universelle de Vienne. Budapest. 407 S.

Körösi, Joseph. Couleur de la peau, des cheveux et des yeux à Budapest. (Ann. de Démographie 1877, I.)

	Unter 10000		
	Ungarn	Deutsche	Juden
Helle Haut	7790	7840	6728
Dunkle Haut	2210	2160	3272
Helle Haare	5093	5537	2366
Dunkle Haare . . .	4907	4463	7634
Helle Augen	5495	5993	4249
Dunkle Augen . . .	4505	4007	5751

Láncsy, J. Die Entwickelungsgeschichte der Reformideen in Ungarn. (Lit. Ber. aus Ungarn, Bd. I, H. 2.)

Podhoszky, Ludw. Etymologisches Wörterbuch der magyarischen Sprache, genetisch aus chinesischen Stämmen und Wurzeln erklärt. Paris 1877. 344 S.
Bespr. von G. v. d. G. im Lit. Centralbl. 1877, 48.

Ungarisches Betjarenleben. (Ueber Land und Meer 1877, Jahrg. XX, 5.)

Ungarische Journalistik. (Ausland 1878, 73. [N.])

Becker, W. A. Charikles. Bilder altgriechischer Sitte zur genaueren Kenntniss des griechischen Privatlebens entworfen. Neu bearbeitet von Hermann Göll. Vol. I. Berlin 1877 (XIX, 328).

Belger, C. Die Ebene von Athen, III. (Beil. zur A. A. Z., 1., 2., 3., 4. Aug. 1877.) Streifereien im Laurion-Gebiet (das., 19., 20. Sept. 1877.)

Benloew, Louis. La Grèce avant les Grecs. Paris 1877.
Nimmt die Albanesen als Urbevölkerung Griechenlands in Anspruch.

Bötticher, A. In Messenien. (Im neuen Reich 1878, 9.)

Bötticher, A. Auf griechischen Landstrassen. (Im neuen Reich 1877, 31.)

Bourgault-Ducoudray, L. A. Trente Mélodies populaires de Grèce et d'Orient. Recueillies et harmonisées. (Paris 1877.)

Burnouf, Emile. La civilisation Hellénique et la question d'Orient, d'après une récente publication. (R. d. Deux Mondes 1878, Mai, 182—214.)
Zu Paparrigopoulo.

Dalla Vedova, G. Il primato de' Greci nella cultura antica e moderna. (Nuova Antologia, Anno XII, Fasc. VIII.)

Das heutige Griechenland und seine Hauptstadt. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, 7.)

Das nördliche Griechenland. (Ausland 1878, 8, 9.)

Die griechische Bevölkerung im ottomanischen Reich. (Ausland 1877, 38.)

D'Estournelles de Constant, Paul. Dionytza. Récit des moeurs grecques. (R. d. d. Mondes, 1. Aug. 1877, 674—683.)
Novellistisch.

Donaldson, James. The Position and Influence of Women in Ancient Greece. (Contemporary Rev. 1878, Juli.)

Dossius, N. Beispiele der Volksetymologie im Neugriechischen. (Beitr. z. K. d. indogerman. Sprachen, Bd. II, 4.)

Eckenbrecher, G. von. Eine Fahrt auf den Olymp. (Grenzboten 1878, 6.)

Eine Reise in Griechenland (nach dem Französischen des Herrn Henry Belle). (Globus 1877, XXXII, 1, 2, 3, Ill.; XXXIII, 16—20, Ill.)

Finlay, George, Ll. D. A History of Greece, from its Conquest by the Romans to the Present Time, B. C. 146 to A. D. 1864. A new Edition, Revised throughout and in Part rewritten, with Considerable Additions by the Author; and Edited by the Rev. H. F. Tozer, M. A., Tutor etc. 7 Vols. Oxford 1877.
Racenfragen vorzüglich in Bd. III und IV (Ausdehnung der slavischen Occupation) behandelt.

Freeman, Eduard A. First Impressions of Athens. (Internat. Rev. 1878, X, H. 1.)

Gardner, Percy. The Greek Mind in Presence of Death, interpreted from Reliefs and Inscriptions on Athenian Tombs. (Contemporary Rev. 1877, Dec.)

Haeckel, E. Corfu. (Deutsche Rundschau, 3. Jahrgang, 12. Heft.)

---

[1]) Mit Ausnahme der Ost-Romanen, welche bei den Romanischen Völkern aufgeführt sind.

Digitized by Google

Hertzberg, G. Einige Bemerkungen über die Erhaltung der griechischen Nationalität durch die griechische Kirche. (Z. f. Kirchengeschichte, Bd. II, H. 2.)

— Geschichte Griechenlands seit dem Absterben des antiken Lebens bis zur Gegenwart. Gotha 1877 und 1878.
2. Theil: Vom lateinischen Kreuzzuge bis zur Vollendung der osmanischen Eroberung (1204 bis 1470). XVIII, 605. 3. Theil: Von der Vollendung der osmanischen Eroberung bis zur Erhebung der Neugriechen gegen die Pforte (1470 bis 1821), XIII, 473.

Kleinpaul, R. Die olympischen Spiele des heutigen Athen. (Daheim, Jahrg. XIV, 30.)

— Wer kauft Delphi? (Ausland 1878, 11, 12.)

Konstantinidis, G. Ἱστορία τῶν Ἀθηνῶν ἀπὸ Ἁδριστοῦ γεννήσεως μέχρι τοῦ ἔτους 1821. Athen 1877 (XVI, 575).
Bespr. Lit. Centralblatt 1878, 8.

Lang, W. Peloponnesische Wanderung. Berlin 1878. 320 S.

Legrand, Em. Recueil de poëmes historiques en Grec vulgaire relatifs à la Turquie et aux principautés danubiennes. Publiés, traduits et annotés. Paris 1877.

Mahaffy, J. P. Modern Greece. (Contemporary Rev. 1878, March.)

Moraïtinis, P. A. La Grèce telle qu'elle est. Précédé d'une lettre de M. de Queux de St. Hilaire. Paris 1877, XII. 589 S.

Mordtmann, Dr. A. D. Ein Besuch in Athen. (Globus 1877, XXXII, 23. [N.])

Müller, Nath. Eine Fahrt nach den Symplegaden. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, H. 6.)

Papparrigopoulo, C. Histoire de la civilisation hellénique. Paris 1878, X. 470 S.

Rangabé, A. R. Précis d'une histoire de la littérature néohellénique. Berlin 1877. 2 Vols. (166, 289.)

Schmidt, Bernh. Griechische Märchen, Sagen und Volkslieder. Gesammelt, übersetzt und erläutert etc. Leipzig 1877 (283 S.).

Warsberg, A. Freiherr von. Corfu. (Monatsschrift f. d. Orient, Febr. 1878.)

Wojewodsky, L. Der Kannibalismus in den griechischen Mythen. Versuch einer Geschichte der Entwickelung der Moral. Petersburg 1877. 397 S. (Russ.)

Zur hellenischen Sprache. (Ausland 1878, 16—21.)
Zu Rangabé.

Areal und Bevölkerung Serbiens. (Iswestija d. K. Russ. Geogr. Ges., Bd. XIII, H. 3.)

Barkley, C. H., Civil-Engineer. Bulgaria before the War, during Seven Years Experience of European Turkey and Inhabitants. London 1877.
„Plain, unvarnished Tale". Academy.

Beresin, L. Geographisch-statistische Skizze von Dalmatien. (Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 1877, H. 1. [Russ.])

Das Volk der Bulgaren. (N. Milit. Blätter, Bd. XI, H. 6.)

Denton, W. Montenegro: Its People and their History. London 1877.

Evans, Arthur J. Illyrian Letters: a Revised Selection of Correspondence from the Illyrian Provinces of Bosnia, Herzegovina, Montenegro, Albania, Dalmatia, Croatia and Slavonia, addressed to the Manchester Guardian during the Year 1877. London 1878.

Feraud, C. Visita al palazzo di Costantino. (Giro. del Mondo, Nov. 1877 f.)

Freeman, E. A. Gl'imperatori illirici e la loro patria. (Bull. di Arch. e Storia Dalmata, Anno I, 5.)

Gambier, J. W. Servia. London 1878. 162 S.

Gladstone, W. E. Montenegro. A Sketch. (Nineteenth Century, I. S. 560.)

Gopčević, S. Montenegro und die Montenegriner. Leipzig 1877.

Guibal, G. Les Bulgares. (Rev. d. Géogr. 1877, Heft 9.)

Howorth, H. H. On the Spread of the Slaves. I. Croats. (Journ. Anthr. Instit., London 1878, VII, 324.)

Hubad, F. Auffindung des Diebes durch den Sok. Eine südslavische Sitte. (Globus 1877, XXXII, 21.)

— Regenzauber bei den Südslaven. (Globus 1878, XXXIII, 9.)

Jovanović Bogoljub. Die Bevölkerungsstatistik des Fürstenthums Serbien. (Ausland 1877, 49.)
(Nach einem die Volksbewegung von 1862 bis 1873 behandelnden amtlichen Werke.)

Kállay, Bj. von. Geschichte der Serben von den ältesten Zeiten bis 1815. Aus dem Ungarischen von J. H. Schwicker. Bd. I, H. 2 u. 3. Budapest 1878.

Kanitz, F. Nordbulgarische Seidenindustrie. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient, Sept. 1877.)

Kesselmayer und Stossich. Bilder aus Montenegro. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, H. 3.)

Leach, H. A Bit of Bulgaria. London 1878. 368 S.

Digitized by Google

Liprandi. Bulgarien. Ebendas. 1877.

— Die Volksmedicin unter den Slaven der Europäischen Türkei. Ebendas. 1877. St.

— Kurze Skizze der etnographischen, politischen, sittlichen und moralischen Zustände der christlichen Gebiete des Türkischen Reiches. Die Donaufürstenthümer. Ebendas. 1876, 1—14. St.

Luschin von Ebengreuth, A. Die windische Wallfahrt an den Niederrhein. (Monatsschr. f. Geschichte Westdeutschlands 1878, 436—467.)

Mackenzie, G. Muir and Irby, A. P. Travels in the Slavonian Provinces of Turkey in Europe. With a Preface by the Right Hon. W. E. Gladstone. 2 Vols. 2d Edition, revised. London 1877.

Arbeit zweier Misses, welche in Wohlthätigkeits-Angelegenheiten die Türkei mehrmals besucht und Gelegenheit hatten, Blicke in das Innere des Familienlebens zu thun.

Maine, Sir Henry Summer. South Slavonians and Rajpoots. (Nineteenth Century, II. S. 796.)

Montenegro. (Nach Charles Yriarte, G. Frilley und Jovan Wlahovity.) (Globus 1877, XXXII, 10—15. [Ill.])

Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium. Pars I. Vol. I. Statuta et leges civitatis et insulae Curzolae (1214—1558). Ed. Ac. sc. et art. Slav. mer. cura J. J. Hanel. Agram 1877 (XV, 306).

Nasackin, N. von. Die Literatur der Bulgaren. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Januar 1878.)

Novaković, Stojan. Die serbischen Volkslieder über die Kosovo-Schlacht (1389). (A. f. Slav. Philologie 1878, III, S. 413—463.)

— Ueber Legjangrad (Ledjan-Stadt) der serbischen Volkspoesie. (A. f. Slav. Philologie 1878, III, 124—130.)

Obédénaire. Sur les différents types bulgares. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877. 8. 180.)

Panajot Hitow, der Balkan-Haiduk. (Daheim, Jahrgang XIV, 18.)

Pearson, E. M. and Mc Laughlin, L. E. Service in Servia under the Red Cross. London 1877.

Petkowitsch. Montenegro und die Montenegriner. (Orientalische Sammlung [Sbornik], Bd. I. Petersburg 1877.)

Petrowitsch, Prof. M. Die Volksmedicin bei den Serben. Nach einer Abhandlung des Dr. W. Gjorgjewitsch und anderen Quellen. (Globus 1878, XXXIII, 22.)

Popović, Geo. Recht und Gericht in Montenegro. Agram 1877. (90 S.)

Rosen, Georg. Die Balkan-Haiduken. Ein Beitrag zur inneren Geschichte des Slaventhums. Leipzig 1878.

Bulgarische Räuberballaden und Selbstbiographie des politischen Briganden Panajot Hitow mit zum Theil werthvollen, aber wahrscheinlich nicht immer unparteilichen bulgarenfeindlichen Bemerkungen.

Ruthner, F. Un viaggio a Maria Stella, convento dei Trappisti in Bosnia. Venedig 1877. 72 S.

Schatzmayer, E. Dalmatien. Geogr.-Hist.-Stat. Beschreibung. Triest 1877.

— Dass. italienisch u. d. T. La Dalmazia. Triest 1877.

Schimpff, Anna. Ragusa. (Aus allen Welttheilen, 8. Jahrg., 10. H.)

Serristori, A. La Costa Dalmata e il Montenegro durante la guerra de 1877. Note di viaggio. Florenz 1877. 170 S.

Sreznevskij, J. J. Zur Bevölkerungsstatistik Bulgariens und angrenzender Länder. (A. f. Slav. Philologie 1878, III, 515—518.)

Teplow, W. Materialien zur Statistik Bulgariens, Thraciens und Macedoniens. St. Petersburg 1877. 290 S. 8°. (Russ.) St.

Towle, Geo. M. The Eastern Question. A Brief History of Montenegro to which is added a Short Account of Bulgaria. Compiled from Mackenzie and Baker. Boston 1877.

Virchow, R. Die nationale Stellung der Bulgaren. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877. S. 70.)

Weiser, Dr. M. E. Feiertage der Brüder aus den Schwarzen Bergen. (Mitth. Anthr. Ges. Wien, Juni 1877, 158—161.)

Yriarte, Ch. Les Bords de l'Adriatique et le Montenegro. Paris 1878.

Illustrirtes Prachtwerk. Volksscenen.

Alte byzantinische Geschichten und Sagen. (B. z. A. A. Z., 29. Aug. 1877.)

Aus der Heeresgeschichte des Osmanischen Reiches. (Grenzboten 1877, 44, 45.)

Baker, J. Die Türken in Europa. Mit hist. ethn. Anmerkungen von K. E. Franzos und einer Einleitung von H. Vambéry. Stuttgart 1877.

Belgrano. Studi e documenti sulla colonia genovese di Pera. (Atti d. Soc. Ligure di Storia, XIII, 72.)

Bonghi, B. Le razze e lo Stato in Turchia. (Nuova Antologia, Anno XII, Fasc. VIII.)

— La Gustizia e la libertà in Oriente. (Nuova Antologia, Anno XII, Fasc. 9.)

Digitized by Google

Constantinople; how we got there. By an Engineer. London 1878.
Touristisch.

Das moderne Türkenthum. (W. Abendpost 1878, 8.)

De Amicis, E. Constantinopoli. Vol. I. Milano 1877. 268 S.

Die bevorstehenden Territorial-Veränderungen und die Ethnographie der Balkanhalbinsel. (Ausland 1878, 20, 21.)

Die tscherkessischen Sklavinnen in der Türkei. (Daheim, Jahrg. XIV, 2.)

Die Umgestaltung der politisch-geographischen Verhältnisse auf der Balkanhalbinsel. (Geogr. Mitth. 1878, 192—194. M. K.)

Dörschlag, G. Wie in der Türkei deutsche Colonisten behandelt werden. (Daheim 1877, 43.)

Dora D'Istria, Madame. La Poésie des Ottomans. Paris 1877.

Einwanderung von Tataren in die Türkei. (Globus 1878, XXXIII, 6. [N.])

Ergötzliches Beispiel türkischer Gerechtigkeitspflege. (Globus 1878, XXXIII, 22. [N.])

Forbes, Archibald. Russians, Turks and Bulgarians at the Theatre of War. (Nineteenth Century, II, 561.)

Fusco, Ed. La Turchia, ossia usi, costumi e credenze degli Osmani. Napoli 1877.

Gall, Guido Freiherr von. Die Erdbeercultur bei Constantinopel. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October 1877.)

Gambier, Captain, R. N. The Life of Midhat Pascha. (Nineteenth Century, III. S. 71.)

Gfrörer, A. F. Byzantinische Geschichte. Aus seinem Nachlasse herausgegeben, ergänzt und fortgesetzt von J. B. Weiss. III. Graz 1877.)
Bespr. Historische Zeitschrift, N. F., III, 367.

Grimm. Ueber die Stellung, Bedeutung und einige Eigenthümlichkeiten der osmanischen Sprache. Ratibor 1877.

Grigorowitsch, W. Skizze einer Reise durch die Europäische Türkei. 2. Aufl. Moskau 1877. 181 S. 8°. Mit einer Karte der Seen von Ochrida und Presta. (Russisch.) St.

Guilleny, E. Constantinople, Les Dardanelles, La Mer de Marmara et le Bosphore. (Rev. Géogr. 1877, H. 8.)

Hellwald, F. von. Die Umgestaltung des Orients als Culturfrage. Augsburg 1878, III, 99 S.

— Die orientalische Frage als Culturfrage. I, II, III. (Ausland 1878, 1—7.)

Hellwald und Beck. Die heutige Türkei. I. Leipzig 1878. 424 S.

Hertzberg, G. Die Ethnographie der Balkanhalbinsel im 14. und 15. Jahrhundert. (Geogr. Mittheilungen 1878, 125—136. [M. K.])

Howorth, Henry M. The Turks or Magyars. (Geogr. Magazine 1877, 327.)

— The Uzes, Torks or Magyars. (Geogr. Magazine 1877, 217.)

Jirecek, Dr. Const. Jos. Die Heerstrasse von Belgrad nach Constantinopel und die Balkanpässe. Eine historisch-geographische Studie. Prag 1877 (VIII, 168).

Kiepert, H. Die neuen Territorialgrenzen auf der Balkanhalbinsel vom Gesichtspunkte der Nationalgrenzen. (Globus 1878, XXXIII, 17. [M. K.])

— Zur Ethnographie von Epirus. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1878, XIII, 250—263. [M. K.])

Kingsmill, Thos. W. Turkish Tribal Names. (Geogr. Magazine 1877, 189.)

Kohl, J. G. Ueber die Weltstellung Constantinopels oder über die Land- und Seewege, die zum Bosporus führen. (Ausland 1877, 48—52.)

Liprandi. Allgemeine Nachrichten über die Europäische Türkei. (Abhandlungen der K. Gesellschaft der Geschichte und Alterthümer Russlands bei der Moskauer Universität im Jahre 1876. 15—45.) St.

Löher, F. von. Türkische Staats- und Haussitte und ihre Erklärung. (Wiener Abendpost 1878, 28—31.)

Mac Coll, Rev. Malcolm. Some Current Fallacies about Turks, Bulgarians and Russians. (Nineteenth Century, II. S. 831.)

Marcotti, G. Tre Mesi in Oriente. Ricordi di viaggio e di guerra. Firenze 1878. 264 S.

Midhat Pascha. The Past, Present and Future of Turkey. (Nineteenth Century, III. S. 981.)

More, Robert Jasper. Under the Balkans. London 1877.
Schilderung der „bulgarischen Greuel" von 1876 und der bulgarischen Sitten, Anschauungen etc.

Murad Efendi. Das Serail von Top Kapu. (Gegenwart 1878, 20.)

Nasackin, N. von. Die Tscherkessen und ihre Ansiedelung in der Türkei. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Juli 1877.)

O'Connor, J. D. History of Turkey. The Geography, Chronology, and Statistics of the Empire; Ethnology, Primitive Traditions and Sociology of the Turks; and the Genealogy of the existing Osmanli Dynasty. New-York 1877. M. K.

Digitized by Google

Orsjänny, N. R. Die heutige Türkei. Historisch-ethnographische Skizzen. St. Petersburg 1877. (Russisch.) St.

Pardoe, Miss. The City of the Sultan. New Ed. London 1877. 420 S.

Photographien aus dem Orient. (Ausland 1877, 34.)

Ralston, W. R. S. Turkish Story Books. (Nineteenth Century, I. S. 23—37.)

Ranke, L. v. Die Osmanen und die osmanische Monarchie. 4. Aufl. Leipzig 1877.

Rauchhaupt, A. Die Thürme des Schweigens. (Grenzboten 1878, 17.)

— Die türkischen Frauen. (Grenzboten 1878, 16.)

Redcliffe, Viscount Stratford de. Turkey. (Nineteenth Century, I, S. 707, 729.)

Rode, L. In der alten Residenz der Sultane. (Daheim, Jahrg. XIV, 19.)

Saint-Priest, Comte de. Mémoires sur l'ambassade de France en Turquie. Publication de l'École des langues orientales vivantes. Paris 1877.

Geschichte der französischen Gesandtschaften und Gesandten bei der Pforte von Franz I. bis Ludwig XVI. Sämmtliche Capitulationen und Verträge der beiden Mächte sind angefügt.

Sax, C. Bevölkerung der Türkei. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Juli 1877. [N.])

— Die Bevölkerung der Städte in Thracien und speciell Constantinopels. (Mitth. Geogr. Ges. Wien 1877. S. 126, 272.)

Sociale Zustände in der Türkei. I. Erziehungs- und Unterrichtswesen. II. Die Polygamie und ihre Wirkungen. (Ausland 1877, 38, 40.)

Stambul und das moderne Türkenthum. Politische, sociale und biographische Bilder von einem Osmanen. N. F. Leipzig 1878. 323 S.

Stanley, Francis. Special War Correspondent. St. Petersburg to Plewna. London 1878.

Statistisches über die Tscherkessen-Ansiedelungen in der Türkei. (Ausland 1877, 35. [N.])

Sterneck, H. Geographische Verhältnisse, Communicationen und das Reisen in Bosnien, der Herzegowina und Nord-Montenegro. Aus eigener Anschauung geschildert. Wien 1877. (M. 4 T.) 56 S.

Strobl, H. Kreta. Eine historische Skizze. Gymnasial-Programm. München 1877. 48 S.

Synvet, A. Carte ethnographique et dénombrement de la population Greque de l'Empire Ottoman. 1877.

The People of Turkey: Twenty Years Residence among Bulgarians, Greeks, Albanians, Turks and Armenians. By a Consuls Daughter. Ed. by Stanley Lane Poole. 2 Vols. London 1878.

„Eine Sammlung von Thatsachen, nicht ein Gefäss für Parteimeinungen über die Orientalische Frage. Politisch farblos." (Vorr.) Im I. Bd. Schilderungen der türkischen Völker, vom Griechen, den die Verfasserin am höchsten stellt, bis zum Zigeuner; im II. „Lands and Dwellings": Beschreibungen der Grundbesitzverhältnisse, der Arbeits- und Wohnweise in Rumelien und Macedonien. Gehört zu den lehrreichsten Büchern über den Orient.

Troyano y Riscos, M. La Turquia su pasado y su presente. Compendio de la historia del Imperio Ottoman y Reseña de su estado politico y social. Madrid 1878. 512 S.

Türkische Grundbesitzverhältnisse. (Wissenschaftliche Beilage z. Leipz. Zeitg. 1878, 47.)

Türkische Politik und Staatswirthschaft. (Grenzboten 1877, Nr. 51.)

Vambéry, Hermann. Der Soldatenstand im Orient. (Westermann's Monatshefte 1877, Juli.)

— Die Erhaltung der Türkei und die Völkercultur. (Ausland 1878, 14.)

Weiser, Dr. M. E. Das Völkergemisch auf der Balkan-Halbinsel. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1877, Juni, 154—159.)

Grund der weiten Verbreitung der Bulgaren in der frühen Eheschliessung gesucht. Rückgang der Zahl der türkischen Bevölkerung.

Digitized by Google

III. Asien.

1. *Asien im Allgemeinen.*

Cottam, Henry. Overland Route to China via Assam, Fenga Pani River, Kamti and Singphoo Country across the Irawaddy River into Yunnan. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 590—595.)

Englische Reisende in Asien. (Im neuen Reich 1878, 26.)

Houghton, R. C. Women of the Orient. An account of the Religious, Intellectual and Social Condition of Women in Japan, China, India, Egypt, Syria and Turkey. Ill. Cincinnati 1878. 496 S.

Recueil d'itinéraires et de voyages dans l'Asie centrale et l'extrême Orient. Paris 1878. 384 S.

Renan, E. Rapport sur les travaux du Conseil de la Société Asiatique pendant l'année 1876/77. (Journal Asiatique 1877, II, 12—66.)

Sayous, Ed. Le voyage de Ruy Gonzalès de Clavijo à la Cour de Tamerlan (1403 bis 1406). (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878. 268—273.)

The Ancient Silk-Traders Routes across Central-Asia. (Geogr. Magazine 1878, V, 10—15.)
(Nach F. v. Richthofen, 8. Bericht für 1876/77.)

Vambéry, H. Der Handelsstand im moslimischen Asien. (Westermann's D. Monatshefte 1878, Juni.)

2. *West-Asien.*

Kleinasien und Syrien. — Armenien, Kurdistan und Kaukasus. — Persien.

Appleton, T. G. Syrian Sunshine. Boston 1877.
Touristisch.

Boissier, Gaston. Les villes inconnues de la Syrie, d'après de récentes découvertes. (Rev. d. D. Mondes 1878, Jan., 64—90.)

Bouchet, Emile. Le Liban et l'Administration turque. (Le Correspondant 1878, Fevr., 671—696. Mars, 892—924.)

Burnaby, Captain Fred. On Horseback through Asia Minor. 2 Vols. London 1877. (M. K.)

Conder, C. R. Tent Work in Palestine. A. Record of Discovery and Adventure. (Publ. f. the Comm. of the Palestine Expl. Fund. 2 Vols. London 1878. 760 S. Ill.)

Das Asyl der Aussätzigen in Jerusalem. (N. Ev. Kirchenzeitung 1877, Nr. 48.)

Der Deutsche Verein zur Erforschung Palästinas. (Ausland 1877, 45. [N.])

Di Cesnola, General. Cyprus, Its Ancient Cities, Tombs and Temples. A Narrative of Researches and Excavations during 10 Years Residence in that Island. London 1877.

Die Makams in Palästina. (Nach einem Aufsatze des Lieut. Conder im „Palestine Exploration Fund, April 1877). (Globus 1877, XXXII, 16).
Makam = Heiliger Platz.

Favre, C. et Mandrot, B. Voyage en Cilicie 1874. (Bulletin Soc. Géogr. Paris 1878, Jan., 5—38.)
Geschichte (12), Bevölkerung 150 000 Seelen (16) die Türken von C. sind wahrscheinlich Nachkömmlinge der Seldschuken (18), die Kurden (19), jährliche Auswanderung der Bevölkerung, um den Fiebern zu entgehen (22), Hausthiere (25), Vorkommen des Löwen im Taurus (26).

Finn, Mrs. A Third Year in Jerusalem: A Tale illustrating Customs and Incidents of Modern Jerusalem. New Ed. London 1877.

Folliot de Crenneville, Victor Graf. Anatolischer Wein. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October, December, 1877.)

Hirschfeld, Gustav. Zur Routenkarte im südlichen Kleinasien. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin, XII, 321—335. [M. K.])

Hoffmann, Chr. Die Spaltung im Tempel. (Neue Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. 1878, 10.)
Zur Geschichte deutscher Ansiedelungen in Syrien.

Itinera et descriptiones Terrae Sanctae lingua latina saec. IV—XI exarata sumptibus Societatis illustrandis orientis latini monumentis. Ed. T. Tobler. Genevae 1877.

Kutschera, Hugo. Die administrative Eintheilung und Bevölkerung der Asiatischen Türkei. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October 1877.)
(Statistik, dem Salnamé des Unterrichts-Ministeriums für 1877 entlehnt.)

Löher, F. von. Cypern: Reiseberichte über Natur und Landschaft, Volk und Geschichte. Stuttgart 1878. 376 S.

— Cyperns Hauptstadt. (B. z. A. A. Z., 30., 31. Aug., 1. Sept. 1877.)

— Cyprische Reisefrüchte. (Daheim 1877, 43 f.)

Digitized by Google

Martin. On Objects from a large Refuse-Heap in the Neighbourhood of Smyrna. (Journ. Anthr. Inst. London 1877, Nov., 138—140.)
Kjökkenmöddinger?

Martin, L'Abbé M. Traité sur l'accentuation chez les Syriens orientaux. Paris 1877 (VI, 51).
Bespr. Lit. Centralblatt 1878, 8.

Nach Palmyra. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, Heft 2.)

Neumann, W. A. Ueber das Volk der Drusen. Wien 1878. 47 S.

Quintana, M. J. Siria y el Libanon. Madrid 1877.

Rauchhaupt, A. Ein Ritt durch Kleinasien. (Grenzboten 1878, 15.)

Rey. Recherches geographiques et historiques sur la domination des Latins en Orient, accompagnées de textes inédits ou peu connus du 12. au 14. siècle. Nogent-le-Rotrou 1877. 76 S.

Schlumberger, G. Les principautés franques du Levant, d'après les plus récentes découvertes de la numismatique. Paris 1877. 128 S.

Schweiger-Dürnstein, Victor Freih. von. Ueber die judiciäre Organisation des Vilajets von Aidin. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October 1877.)
(Rechtsverhältnisse in der Asiatischen Türkei.)

Schweiger-Lerchenfeld, Freih. von. Ein verschollenes Handelsemporium. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient, März 1878.)
(Sinope.)

Skene, F. M. F. The Life of Alexander Lycurgus, Archbishop of the Cyclades. London 1878.
Beitrag zur Kenntniss der kleinasiatischen Griechen von heute in Gestalt eines ihrer hervorragenden Männer, eines Eingeborenen von Samos.

Soury, Jules. Études historiques sur les religions, les arts, la civilisation de l'Asie antérieure et de la Grèce. Paris 1877.
Elf gesammelte Essays aus Revue des deux Mondes und dergleichen über Semitisches, Aegyptisches und Griechisches.

Spoll, A. E. Ricordi d'un viaggio Libano. (Giro del Mondo Maggio 1878.)

Streifereien in Smyrna. (Ueber Land und Meer, Jahrg. XX, 14 f.)

Uebersiedelung von Tscherkessen und Tataren nach Syrien. (Globus 1878, XXXIII, 18. [N.])

Vaux, W. S. W. Greek Cities and Islands of Asia Minor. London 1877.

Vogüé, E. M. de. Vanghéli, une vie orientale. (Revue des deux Mondes 1877, 15. Nov., 370 bis 408.)
Halb novellistische Schilderung eines anatolisch-griechischen Abenteuerlebens.

Zustände in Palästina. (Globus 1878, XXXIII, 8. [N.])

Achwerdow, J. Armenien im fünften Jahrhundert. Petersburg 1878. 102 S.

Am Urumia-See. (Ausland 1877, 48.)
(Nach V. Thielmann's Streifzügen, 1875.)

Broca. Sur les Enarées du Caucase. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877. S. 555.)

Bryce, James. Transcaucasia and Ararat; being Notes of a Vacation Tour in the Autumn of 1876. London 1877.
Reich an Angaben über Völkermischung, Verhältniss der Russen zu den Kaukasiern u. Armeniern u. s. f.

Carron, Paul. Le Caucase avant la guerre. (Le Correspondant, CVIII. S. 483—508.)

Deyrolle, T. Viaggio nel Armenia e nel Lazistan. Milano 1877.

Die kaukasischen Bäder. (Jahrb. f. Balneol., Jahrgang VII.)

Hansen, R. De gentibus in Ponto orientali inde a Thermodonte fluvio ad Phasim usque habitantibus. Kiel 1877. 56 S.

Justi, F. Les noms d'animaux en Kurde. (Rev. d. Linguistique, T. XI, F. 1.)

Klein, D. L'Arménie et les Arméniens. (L'Exploration 1877, Nr. 50.)

Kohn, A. Kaukasien und seine Bewohner. (Grenzboten 1877, 49.)

Kurden und Christen. (Evang. Missions-Magazin, Mai 1878. [N.])

Lagarde (P. de). Armenische Studien. 4°. S. 216. Göttingen 1877.

Much. Ueber einen Grabhügel bei Digala am Urmia-See. (Mitth. Anthr. Ges. Wien, Juni 1877, 161—164.)

Nasakine, Nicholas de. Die Kurden und ihre politische Bedeutung für die Türkei. (Ausland 1877, 28.)

Norman, Capt. C. B. (Late Special Corresp. of the Times on the Seat of War.) Armenia and the Campaign of 1877. London 1878.

Pauli, G. Von Wan bis an den Tigris bei Hesu Refa. (Westermann's Monatshefte 1878, April.)

Radde, Dr. G. Die Ebene des oberen Frat. (P. G. M. 1877, Juli, 260—267.)

Radde, G. J. Ueber die Reise der Herren Broterus. (Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. Kaukasische Abtheilung, 1877, V, H. 2.)

— Zwei Steininstrumente der Gegenwart aus dem Kaukasus. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877. S. 10.)

Digitized by Google

Reise des Cpt. Butler am Atrekflusse. (Globus, XXXII, 1877, 4. [N.])

Reisen im Kaukasusgebiete, V. (Ausland 1877, 27.)
O. Schleiden's Reise von Borschom über Achalkalaki nach Alexandropol und Delischan.

Sandwith, Dr. Humphry. How the Turks rule Armenia. (Nineteenth Century, III. S. 314.)

Schweiger-Lerchenfeld, Freih. von. Erzerum und Erzingdjan. (Ausland 1878, 13.)

— Lazistân und die Lazen. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Aug. 1877.)

— Zur Völkerstellung der Armenier. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, December 1877.)

Seidlitz, N. K. von. Tabelle des Areals, der Bevölkerung und der Dichtigkeit der Bevölkerung der Kaukasusländer, zusammengestellt im Kaukasischen Statistischen Comittee. Mit einer erläuternden Note. (Jswestija K. Russ. Geogr. Ges. Kaukasische Abth., 1877, V, H. 2.)

— Wege und Stege im Kaukasus. I. Von Gori nach dem Bergwerke Stadon im Alagîr-Thale. (Russ. Revue 1878, 26—44.)

Smirnow. Aperçu sur l'Ethnographie du Caucase. (Rev. Anthr. Paris 1878, 237—252.)
Nicht viel mehr als der Versuch einer Classification der kaukas. Völker.

Tschernjawski, W. J. Aus den Forschungen im Südwesten Kaukasiens. (Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 1877, XIII, H. 5. Russisch.)

Ueber Abchasien. (Nach e. Vortr. Czerniawski's.) (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Wanjura, A. Die Deutschen Colonien im Kaukasus und die Tataren. (Ueber Land und Meer, Jahrg. XX, Nr. 8.)

Witemsky, W. Der Raskol im Uralschen Heere und dessen Behandlung von Seiten der geistlichen, militärischen u. administrativen Gewalten im XVIII. Jahrhundert. Kasan 1877. (Russisch.)

Zagarcli, A. A. Mittheilungen über eine Reise nach Mingrelien. (Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. Kaukasische Abth. 1877, V, H. 2. Russisch.)

Charikles. Von Bagdad nach Ispahan. (Westermann's Monatshefte 1878, H. 1.)

Floyer, E. A. Journey in Beluchistan. (Proc. Brit. Association 1877. [Plymouth] Sect. E.)

— Ueber Bascha-Kard (im westlichen Belutschistan). (Globus 1877, XXXII, 20. [N.])

Fritsch, G. Die Baudenkmäler in Persien. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877. S. 224.)

Gall, Guido Freih. von. Die Persische Provinz Masenderan. Skizze der Production und der Verkehrsverhältnisse im südöstlichen Uferlande des Kaspischen Meeres. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient. November 1877.)

Hovelacque, Abel. L'Avesta, Zoroastre et le Mazdéisme. Ire Partie. Introduction. Découverte et introduction de l'Avesta. Paris 1878.

— Les médecins et la médecine dans l'Avesta. (Rev. de Linguist. T. X, f. II.)

Juanys. (Journ. Anthrop. Instit. London, Aug. 1877. [N.])
Auszug aus Dalton's „Ethnology of Bengal" über ein niedrigstehendes Volk dieses Namens in Persien.

Kazi Synd Ahmad. Notes on the Yomut Tribe. (Journ. R. Geogr. Soc. London 1877, XLVI.)

Kiepert, H. Dr. Franz Stolze's Reisen im südlichen Persien 1875. (Z. Ges. für Erdkunde. Berlin, XII, 210—217. [M. K.])
Feigheit der Perser.

Lomonossow, A. Reise des Kapitäns Napier zur Turkmenisch-Persischen Grenze. (Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 1877, H. 1. [M. K.] Russ.)

Marsh, Captain Hippisley Cunliffe. A Ride through Islam; being a Journey through Persia and Afghanistan to India, via Meshed, Herat and Kandahar. London 1877.
Gesammelte Zeitungsartikel. Scharfe Beobachtung über wenig besuchte Länder und Völker.

— Description of a Journey Overland to India, viâ Meshed, Herat, Candahar and the Bolan Pass. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 582—588.)

— On a Journey Overland to India viâ Meshad, Herat, Kandahar and the Bolan Pass in 1872. (Proc. Brit. Association 1877. [Plymouth] Sect. E.)

Napier, C. G. Extracts from a Diary of a Tour in Khorassan, and Notes on the Eastern Alburz Tract. (Journ. R. Geogr. Soc. London 1877, XLVI.)

Oesterreicher, Freiherr von. Der Persische Golf. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient, December 1877.
Wirthschaftlich.

Raverty, H. G. Major. Kwatah (Quetta) and the Afghans. (Geogr. Magazine 1877, 288.)

Riederer, Gustav Ritter von. Persischer General-Post-Director. Die Post in Persien. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Febr. 1878.)
Heutige Zustände.

Russen in Balch. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Schindler, A. H. General in Persischen Diensten. Beschreibung einiger wenig bekannten Routen in Chorassan. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin XII, 215—236. [M. K.])
Semnan-Mesched und Abzweigungen. Geschichtl. und stat. Notizen. Vom Wüstensand verschüttete Dörfer.

Digitized by Google

Schlagintweit, Emil. Die Besitzungen des Amir von Afghanistan. (Globus 1877, XXXII, 3.)

— Seistan. Persiens Grenzprovinz gegen Afghanistan. (Globus 1877, XXXII, 11—13.)

Schweiger-Lerchenfeld. Culturbilder vom Persischen Golf. (Oesterr. Monatsschr. für d. Orient, Mai, Juni 1878.)

Skizze des auswärtigen Handels in Aderbeidschan. (Orientalische Sammlung [Sbornik], Bd. I. Petersburg 1877.)

Skizze des russischen Handels in Masenderan und Asterabad. (Orientalische Sammlung [Sbornik], Bd. I. Petersburg 1877.)

Tomaschek, W. Centralasiatische Studien. I. Sogdiana. Wien 1878. 120 S. mit 3 K.

Topinard, P. Sur le Parsi. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878. S. 60.)

3. *Inner-Asien.*

Turkestan. — Mongolei und Tibet.

A Voyage to Uzbegistan in 1871 to 1872. (From Documents preserved in the Archive of the Ministry of Foreign Affairs at Moscow. Comm. and read by M. Nicholas Tchanikoff at the Congress of Orientalists at St. Petersburg. Abstr. by Capt. Clark.) (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 218—221.)
Aelteste russische Expedition nach Khiwa und Balkh.

Barth, E. v. Prschewalski's Reise nach dem Lob-Nor. Nach dem russischen Originalbericht. (Ausland 1878, 20, 21.)
Zu Prschewalsky.

Die neuesten Reisen und Vorgänge in Ostturkestan. (Globus 1877, XXXII, 20.)
1. Hauptmann Kuropatkin's Mission. 2. Prschewalski's Reise zum Lob-Nor und Altyn-Tagh. 3. Jakob Bey's Tod. Innere Wirren und Kampf mit China.

Chanoine, Lt. Colonel. Expéditions des Russes en Asie. (Bull. Soc. Géogr. Paris. Aug. 1877, 201—209.) (Extr. du Bull. Soc. Imp. Géogr. de Russie.)

Culturarbeiten der Russen in Turkestan. (Ausland 1878, 14.)

Die Kirgisen-Gerichte. (Russ. Revue 1878, 103. [N.])

Die Reise des Obersten Prschewalsky zum Lob-Nor. (Russ. Revue 1878, I. 561 bis 581.)
Von Prschewalsky selbst durchgesehen.

Die Zukunft Turkestans. (Ausland 1877, 44.)
Zu Petzhold.

Eine neue Expedition nach Pamir. (Russ. Revue 1878, 394.) (Ssewerzow.)

Eisenbahn von Orenburg nach Taschkent. (Globus 1877, XXXII, 4. [N.])

Gerland, G. Centralasien und China. (Nord und Süd, Bd. IV, H. 12.)

Im Stammlande der Osmanen. (Ausland 1877, 29.)
Besprechung von A. Choisy, L'Asie mineure et les Turcs en 1875.

Kadomzew, A. W. Bericht über eine Reise nach der Kirgisensteppe. Petersburg 1877. 107 S. Russ.

Korostowzew, W. L. Einige Beobachtungen über das Alpenthal Alai und die Pamir. (Iswestija d. K. Russ. Geogr. Ges., Bd. XIII, H. 4.)

Kostenko, L. Im Thale von Ferghana. (Russ. Revue 1877, XI, 167—185.)
Häufigkeit des Kropfes in und um Chokand, 180.

Kuropatkin, A. Skizzen aus Kaschgar. Petersburg 1878. 141 S.

Marmier, Xavier. Les Russes à Khiwa. (Le Correspondant 1878, Jan., 210—238.)

Middendorf's Reise nach Turkestan. (Globus 1878, XXXIII, 7. [N.])

Muschketow's Reise nach dem Tianschan. (Globus 1878, XXXII, 7. [N.])

Nasackin, N. von. Zu Russlands handelspolitischen Fortschritten in Mittel-Asien. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, März 1878.)

Nemo. La Russie dans l'Asie centrale. Expedition des Russes contre Khiwa en 1873. Paris 1877.

Onody, Barth. von. Khiwa 1875. Skizzen einer Reise nach Mittelasien. (D. Geogr. Blätter, II, 1878, 1—28.)

Ost-Turkestan und das Pamir-Plateau nach den Forschungen der Britischen Gesandtschaft unter Sir T. D. Forsyth, 1873 u. 1874. (Geogr. Mittheilungen 1877. Ergänzungsheft Nr. 52. M. K.)

Pètzholdt, Alexander. Zur Literatur über Russisch-Turkestan. (Russ. Revue 1878, 433—458. Ueber Schuyler's Werk [S. v. J.].)

Potanin's Uebergang über das Altai-Gebirge. (Ausland 1877, 32.)

Prschewalski, N. M. Bericht über seine Reise über den Thian-Schan nach dem Lob-Nor. (Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 1877, Bd. XIII, H. 5, Russ.)

Do. Regel's Reisen in der Gegend der Issyk-Kul. (Globus 1878, XXXIII. 9. [N.])

Richthofen, F. von. Bemerkungen zu den Ergebnissen vom Oberstlieutenant Prjewalski's Reise

Digitized by Google

nach dem Lop-noor und Altyn-tagh. (Verh. Ges. f. Erdk., Berlin V, 121—144.)

Sjäwertzoff's Pamir-Expedition. (Globus 1878, XXXIII, 15. [N.])
Menschenleere des P.

Szecheny's Reise nach Innerasien. (Globus 1878, XXXIII, 7. [N.])

Ueber Baschkiren, Meschttcherjaken und Tepteren. (Russ. Revue 1877, XI, 471—474.)

Ujfalvy's Bericht über den Distrikt Kuldscha. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Ujfalvy, K. von. Die Galtschen, Baschkiren, Meschtscherjaken und Tepteren. (Globus 1877, XXXII, 17.)

— Excursion scientifique dans le Ferghana. — Nouvelles du Colonel Prjevalski. (Bull. Soc. Géogr. Paris. Aug. 1877, 190—193.)

— Excursion scientifique dans le Kohistan. Lettre au Ministre de l'Instruction publique. (Bull. Soc. Géogr. Paris. Juli 1877.)
89—98. Fortschritte der russischen Colonisation im Thale des Serafschan (92), Charakter und Tracht der Galtschas (95).

— Le Ferghana. (Bull. Soc. Géogr. Paris. Oct. 1877, 425—429.)
Kurze Notizen über die Bewohner. Sage der Tadschiks über die Zeit ihrer Herwanderung (428).

— Reise in Mittelasien. (Globus 1877, XXXII, 21. [N.])

— Reiseskizzen aus Centralasien. (Unsere Zeit, N. F., Jahrg. XiV, 10 f.)

— Sur un voyage d'exploration dans le Kohistan. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878. 113—120.)
Ueber die Galtchas oder Gebirgs-Tadschiks. Haar-, Augen- und Hautfarbe nach 58 Beobachtungen.

— Voyage au Zarafchane, au Ferghana et a Kouldja. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878. 481—510. M. ethn. K.)
Die Galtschas oder Berg-Tadschiks 487. Pamir als Völkerwiege 491. Völkergemisch in Ferghana 493. Die Usbeken 493. Die Kaschgarier 497. Die Zigeuner Ferghanas 498. Völker der Dsungarei 501. Quelques observations sur les peuples du Ferghana et du Kouldja 503. Zahl der Chinesen in Kuldscha 509.

Vámbéry, H. Aus Ost-Turkestan. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Sept. 1877.)
Charakteristik Emir Jacub Chans.

— Die englisch-russische Rivalität in Centralasien und die orientalische Frage. (Unsere Zeit, N. F., Jahrg. XIV, 11.)

— Russlands Handel an der Ostküste des Kaspischen Sees. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, December 1877.)

Verbreitung des Opiumrauchens nach Russisch-Asien. (Ausland 1878, 6. [N.])

Von Kuldscha über den Tian-schan und an den Lobnor 1876/77. Reisebericht von N. M. Prschewalski. (Globus 1878, XXXIII, 12—15. [M. K.]) — Auch als Separatdruck erschienen: Braunschweig 1878.

Wenjukow, M. J. Abriss einer politischen Ethnographie der zwischen Russland und Indien liegenden Gebiete. In: Sammlung (Sbornik) von Abhandlungen aus dem Gebiet der Staatswissenschaften, herausgegeben unter der Redaction von Besobrasow, Bd. V, 1878. St.

Wesselowski, N. Historisch-geographischer Versuch der Beschreibung des Khanats von Khiwa seit den ältesten Zeiten bis jetzt. Petersburg 1877, VII, 364 S.

Zur Ethnologie Mittel-Asiens: Die Galtschi. (Russ. Revue 1877, XI, 480—481.)

Carus, Th. Prschewalski's Reisen in der Mongolei. (Natur und Offenbarung, 23 Bd., Heft 7 f.)

Desgodins, Abbé A. Notes sur le Thibet. Extrait d'une lettre. (Bull. Soc. Géogr. Paris, Oct. 1877, 429—434.)
Politische Eintheilung der Grenzgebiete zwischen China und Tibet.

Douglas, R. K. The Life of Jenghiz Khan. London, Trübner and Co., 1877.

Ein mongolischer Charakter. (Ausland 1877, 39.)
(Notiz aus Chinese Recorder.)

Forsyth, Sir T. Douglas. On the Buried Cities in the Shifting Sands of the Great Desert of Gobi. (Journ. R. Geogr. Society. London 1877, XLVII, 1—16.)
Besonders über Chaschand, Lop und Katak.

Ganzenmüller, K. Tibet nach den Resultaten früherer und neuester Zeit. Stuttgart 1877.

History of the Mongols. (Quarterly Review 1877, CXLIV, 351—379.)

Nasackin, N. von. Turfan und seine Handelsbedeutung für Russland. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, November 1877.)

Kohn, A. Gregor Potanin's Reise in der westlichen Mongolei. (Globus XXXIII, Nr. 1.)

Prschewalski's Reise nach dem mittleren Tibet. (Globus XXXIII, 2. [N.])

— Reise nach Hoch-Tibet 1872. Nach dem Russischen von Albin Kohn. (Globus 1877, XXXII, 22, 23. Ill.)

Trotter. The Pundits Journey from Leh to Lhása and Return to India via Assam. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 325—380.)
Wanderung der Khámpas 329. Beschreibung derselben 330. Garché Khámpas 333. Anbau des Tulung-Thales 339. Wege von Lhása nach Peking 340. Chona Jung, bedeutender Markt 343.

Digitized by Google

Varigny, H. de. La Mongolie et le Mongols; d'après le Colonel Prjewalski. (Rev. scientif. Paris, Oct., Nov. 1877.)

4. *Indien* [1]).

Aus der Gesellschaft in Indien. (W. Abendpost 1877, 246 f.)

A Visit to Mysore in the Famine Year. (A. M. C.) (Geogr. Magazine 1878, V, 37—39.)

Balfour, Arthur J. The Indian Civil Service. (Fortnightly Review 1877, II, 244—258.)

Birdwood, George C. M., C. S. J. Paris Universal Exhibition of 1878. Handbook to the British Indian Section. (Paris. Offices of the Royal Commission 1878.)
Mittheilungen über heutigen Stand bezw. Verfall indischer Gewerbe.

Brigel, J. Miss. Die Basler Mission unter dem Tulu-Volk in Ostindien. (Ev. Missions-Magazin, Februar, April, Mai 1878.)

British India. Manchester 1878.
Reden von Sir A. Cotton und John Bright zur Hungersnoth-Frage.

Brooke, W. Saurin. Notes on the Custom of Mahâprasâd in the Sambalpur District, Central Provinces. (Indian Antiquary 1878. S. 113.)

Buddhistisches Christenthum. (Ev. Missions-Gesellschaft, Juli 1878. [N.])
Seltsames Ineinanderfliessen der beiden Lehren auf Ceylon.

Buschmann. Ueber die südindischen Sprachen. (Monatsber. d. K. P. A. d. Wissensch. Berlin 1877, November.)

Butler. Rough Notes on the Angami Nagas. (Journ. Bengal Asiat. Society, V. XLIV, Nr. 4.)

Caldwell. Sepulchral Urnes in Southern India. (Indian Antiquary 1877. S. 279.)

Capper, J. Old Ceylon. Sketches of Ceylon Life in the Olden Time. With Illustrations by Ceylon Artists. London 1878. 208 S.

Charolais, L. de. L'Inde française. Deux années sur la côte de Coromandel. Paris 1877.

Chesney, Colonel George. Indian Famines. (Nineteenth Century, II. S. 603.)

Chesney, Colonel George. The Value of India to England. (Nineteenth Century, III. S. 227.)

Clarke, Hyde. On the Himalayan Origin and Connection of the Magyar and Ugrian. (Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877, 44—64.)
Sprachvergleichend. Die Akkad-Frage berührt.

Colton, H. J. S. Has India Food for its People? (Fortnightly Review 1877, II, 863—877.)

Cust, R. Language Map of the East-Indies. (Geogr. Magazine 1878, V, 1—4, 25—28. [M. 2 K.])

Dambeck, Carl. Das Cyclon von Bengalen im Jahre 1876. (Ausland 1877, 38.)

Das Evangelium in Santalistan. Basel 1878. (46 S.)
1. Der Santal-Aufstand 1855. 2. Etwas über Geschichte, Sitten und Gebräuche der Santals. 3. Die Mission unter den Santals.

Day, L. B. Govinda Samarita; or, The History of a Bengal Rayat. 2 Vols. London 1878.

Der Akhund von Swat. (Globus 1878, XXXIII, 16. [N.])

Der Krieg gegen die Afridis. (Globus 1878, XXXII, 8.)

Dicey, Edward. Our Route to India. (Nineteenth Century, I. S. 665.)

Die englisch-ostindische Armee. (Neue militärische Blätter, Jahrg. VII, 6.)

Die Hungersnoth in Indien. (Daheim, Jahrg. XIV, 1.)

Die Hungersnoth in Ostindien. (Neue Evangelische Kirchenzeitung 1877, 36.)

Die indische Hungersnoth. (Neue Evangelische Kirchenzeitung, Jahrgang XX, 4.)

Die jüngste Hungersnoth in Indien. (Ausland 1878, 21.)

Die Kols in Tschota-Nagpur. 3. Aufl. Basel 1878.

Die Mission von Zanquebar. (Der Katholik, N. F., 1878, Januar.)

Die 16 000 in Tinewelli. (Ev. Missions-Magazin, Juni, Juli 1878. [N.])
Grosse plötzliche Bekehrung in Folge der Hungersnoth.

Drew, F. The Northern Barrier of India. A popular Account of the Jammoo and Kashmir Territories. London 1877. 366 S. Ill. M. K.

East India P. I. Copy of Correspondence between the Secretary of State and the Government of India on the subject of the threatened famine in Western and Southern India. (Pres. to Both Houses of Parliament, 1877.)

Eine politische Conversation in Bombay. (Ausland 1878, 16.)
(Kaffeehausgespräch.)

[1]) Vgl. die Abschnitte „Grossbritannien" und „Mohammedanismus".

Digitized by Google

Ein Trümmerfeld indischer Pracht. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, 8.)

Falke, J. von. Die Kunst in Indien. (Wiener Abendpost 1877, 187 f.)

Forbes, C. J. F. Affinities of the Dialects of the Chepang and Kasundah Tribes of Nepál with those of the Hill Tribes of Arracan. (Journ. R. As. Soc. Gr. Brit., N. Ser. IX, 1877.)

Freudenberg, F. Etwas zu der Cocos-Palme auf Ceylon. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, März 1878.)
Vielfältige Benutzung dieses Baumes.

Fryer. On the Khgeny-People of the Sandoway District, Arakan. (Journ. Bengal Asiat. Society, V. XLIV, Nr. 1, 40—42.)

Garcin de Tassy. La Langue et la Littérature hindoustanies en 1877. (Rev. annuelle. Paris 1878.)

Germann, Dr., Pfarrer. Die Kirche der Thomaschristen. Ein Beitrag zur Geschichte der Orientalischen. Gütersloh 1877. (M. K. u. Ill.)
792 S. über die angeblich vom Apostel Thomas gestifteten christlichen Gemeinden an der Malabar-Küste.

Goblet d'Alviella, Comte. Inde et Himalaya. Paris 1877.

— Le voyage du Prince de Galles aux Indes. (Rev. des deux Mondes 1877, 1. Oct.)

Goldschmidt, P. Rep. upon Inscriptions in the North-Central Province and the Hambanota District of Ceylon. (Indian Antiquary, VI, 1877. S. 318.)

Grant, Charles. The Poor of India. (Nineteenth Century, II. S. 868.)

Guthrie, Mrs. My Years in an Indian Fort (Belgaum Ft.). 2 Vols. London 1877.

Haas, E. Hippokrates und die indische Medicin des Mittelalters. (Z. d. D. Morgenl. Gesellsch., XXXI, 647—666.)

Hellwald, Fr. von. Indien in der Gegenwart. (Wiener Abendpost 1878, 107 f.)

Hostmann. Hohes Alter der Eisenverarbeitung in Indien. (Arch. f. Anthropologie 1878, X, 418.)

Hunter, W. W., B. A., H. D. A Statistical Account of Bengal, 1875—1877. 20 Vols. London 1878.
Officiell. Der Verfasser ist Director-General of Statistics to the Gov. of India. Das Werk umfasst in drei Hauptabtheilungen die Bevölkerungs-, Wirthschafts- und Verwaltungs-Statistik.

Jacobi, H. Die Gottesidee in der indischen Philosophie. (Phil. Monatshefte, Bd. XIII, 9.)

Jagor, F. Indische Steinkreise. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877. S. 469.)

Indian Famines. (Edinburg Review, CXLVI, 68 bis 101.)

Indian Famines and Sun-Spots. (Geogr. Magazine 1877, 311.)

Indien und das muhammedanische Asien. (Neue Evang. Kirchenzeitung, Jahrg. XIX, Nr. 44 f.)

Jolly, J. Ueber das indische Schuldrecht. (Sitzungsbericht der ph. ph. u. hist. Cl. d. k. bayer. Ak. d. Wiss. 1877, 3.)

Irrigation in Southern India. (C. R. M.) (Geogr. Magazine 1877. [M. K.])
III. The Basin of the Kavery 279. IV. The Basin of the Krishna 307.

Kaste in Kalkutta. (Evang. Missions-Magazin, März 1878.)

Kirchhoff, A. Das Kaiserreich Indien. (D. Rev., Jahrg. II, H. 5.)

Lacknau. Die einstige Residenz der Herrscher von Audh. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, H. 5.)

Lambert, C. A Trip to Cashmere and Ladak. With Ill. from Phot. by H. G. Barclay. London 1877.

Lawrence Archer, Captain J. H. Commentaries on the Punjab Campaign 1848/49. London 1878.
Kriegführung der Sikhs.

Last Counsels of an Unknown Counsellor, John Dickinson. Edited by Major Evans Bell. London 1878.
Zur Haltung der Mahratten in 1857.

Leitner, G. W. The languages and races of Dardistan. Lahore Gov. Centr. Book Office 1877.

Life in the Mofussil; or, The Civilian in Bengal. By an Ex Civilian. London 1878.
Europäisches Beamtenleben in Bengalen. „Quite exceptional in the truthful account of up-country life." Academy.

Low, Charles Rathbone. Lieut. late Indian Navy, etc. The History of the Indian Navy. 2 Vols. London 1877.
Ethn. interessant die Geschichte von Capitain McCluers Niederlassung auf den Pelew Islands.

Mainwaring, B. G. A Grammar of the Róng (Lepcha) Language, as it exists in the Dorjeling and Sikim Hills. Calcutta 1876, XXVII, 146.

Malet, H. P. Indian Famine Taxes. (Geogr. Magazine 1877, 190.)

Malleson, B. G. Final French Struggles in India and on the Indian Seas, including an Account of the Capture of the Isles of France and Bourbon. London 1878. 310 S.

— History of the Indian Mutiny. Vol. I. London 1878.

Man, Colonel, E. H. The Andaman Islands.

Digitized by Google

(Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877. 105 bis 108. [M. K.])

Verbreitung, Namen und Volkszahl der Stämme der Andamanen. Gesammtzahl 5000 bis 6000. Wahrscheinlich ist die Bevölkerungszahl in den letzten Jahren stark zurückgegangen.

Markham, Cl. The Voyages of Sir James Lancaster to the East Indies with abstracts of Journals of Voyages to the East Indies during the 17th Century, preserved in the India Office; and the voyage of Capt. John Knight. London 1877.

(Iss. by the Hackluyt-Society.)

Mc Crindle, J. W. Ancient India as described by Megasthenes and Arrian. London 1878.

Mendes, A. Lopes. Estado de Goa. Noticia acompanhada de uma carta geographica. (Ann. da Comm. Centr. Perman. de Geographia. Nr. 2. Lisboa 1877.)

Minajew, J. P. Skizzen aus Ceylon und Indien. Zwei Theile. St. Petersburg 1878, 8. (Russisch.)

Missionsbilder aus Asien. 3. Heft: Die Indusländer. 4. Heft: Die Gangesländer. Calw 1878.

Muir, J. Notes on the Lax Observance of Caste Rules, and other Features of Social and Religious Life in Ancient India. (Indian Antiquari, VI, 1877.)

— On the Question whether Polyandry ever existed in Northern Hindustân. (Indian Antiquary 1877. S. 315.)

Nasakin, N. von. Die Hungersnoth in Indien und das Verhalten der britischen Regierung zu derselben. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient, November 1877.)

Nelson, J. H. A View of the Hindu Law as administered by the High Court of Judicature at Madras. Madras 1877 (IV, 153, VII.).

Pedder, W. G. Famine and Debt in India. (Nineteenth Century, II. S. 177.)

Playfair, Right Hon. Lyon. The new Plan of selecting Civil Servants for India. (Fortnightly Rewiew 1877, II, 115—125.)

Regnaud, P. Matériaux pour servir à l'histoire de la philosophie de l'Inde, I, P. Paris 1876 (181).

Rhys Davids, T. W. Bhuddism; a Sketch of the Life and Teaching of Gautama, the Buddha. London 1877.

Von der Society for Promoting Christian Knowledge für Missionszwecke veröffentlicht.

Rivett-Carnac, H. Rough Notes on some Ancient Sculpturings on rocks in Kemáon, similar to those found on Monoliths and Rocks in Europe. (Journ. Asiat. Society. Bengal, XLVI, 1877.)

Rock-cut Temples at Bâdâmi, in the Dekhan. (Indian Antiquary, 1877. S. 354.)

Röepstorff, F. A. de. The Inland Tribe of Great Nicobar. (Geogr. Magazine 1878, V, 39—44.)

Beschreibt die Eingeborenen des Innern als der mongolischen, keineswegs aber der Papuarace angehörend.

Rousselet, Louis. Éthnographie de l'Himalaya occidental. (Rev. d'Anthr. Paris 1878. 104—113.)

Besprechung der Werke von Drew, Bellew, Henderson and Hume, Wilson, Harcourt und Calvert über Kashmir, Dshammu, Kulu, Spiti.

— India and its Native Princes. New Ed. London 1877.

— L'Indostan. (Giro d. Mondo 18 Ott. 1877 f.)

Routledge, Jas. English Rule and Native Opinion in India. From Notes taken in the years 1870—1874. London, Trübner, 1878. Post 8°. 344 S.

Sanderson, G. P. Thirteen Years among the Wild Beasts of India, their Haunts and Habits, from Private Observation. With Accounts of the Modes of Capturing and Training. London 1878.

Scherzer, Dr. Carl v. Die wirthschaftlichen Verhältnisse im neuen Indischen Kaiserreiche. (Oestr. Monatsschr. f. d. Orient, November, December 1877.)

Schlagintweit, Emil. Die neuesten Reisen nach Sikkim. (Globus 1878, XXXIII, 10—12.)

Scherring, M. A. The Hindoo Pilgrims. London, Trübner, 1878. Crown 8°. 126 S.

Auf längeren Aufenthalt in Benares gegründete Schilderung des Lebens und Wanderns der Pilger auf ihren Wegen nach einigen der berühmtesten Wallfahrtsorte Indiens.

Sinclair, W. F. Hindu and Jaina Remains in Bijâpur and the Neighbourhood. (Indian Antiquary 1878. S. 121.)

— Notes on the Cave of Panchales vara in Mouje Brambrurde, Taluka Haveli, Zillà Punâ. (Indian Antiquary, VI, 1877. S. 98.)

Sioni. (Ev. Missionsmagazin, Juli 1878. [N.])

Mission in Central-Indien.

Statistik der Raubthier-Unfälle in Indien. (Ausland 1878, 8.)

Sterblichkeit in Meisur durch die Hungersnoth. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Sterndale, R. A. Sconee; or Camp Life on the Satpura Range: A Tale of Indian Adventures. With a Map and App. cont. a Brief Topographical and Historical account of the District of Sconee in the Central Province of India. London 1877. Ill. M. K.

Stricker, W. Ueber die Thierfabel, besonders die indische. (Der Zoologische Garten, 18. Jahrgang, 4. Heft.)

Stülpnagel, C. R. Polyandry in the Himalayas. (Indian Antiquary 1878, S. 132.)

Digitized by Google

Taylor, Meadows, Colonel. A Noble Queen. A Romance of Indian History. London 1878.

— The Story of my Life. Edited by his Daughter, with Preface by Henry Reeve. 2 Vols. Edinburgh 1877.

Geschichte eines vorwiegend in Indien verbrachten Lebens von dem bekannten Verfasser der „Confessions of a Thug".

The Famine in India 1876/1877. (Geogr. Magazine 1877, 286. (M. K.)

The Grain Tax in Ceylon. (The Colonies 1878, Febr. 9.)

The History of India, as told by its own Historians. The Muhammadan Period. The Posthumous Papers of the late Sir H. M. Elliot, edited and continued by Prof. John Dowson. Vol. VII th. London 1877.

The Indian Famine; or, What Irigation will do, and what it won't do for India. By a Retired Officer, Madras Staff Corps. London 1877.

The north-western Frontier of India. (Geogr. Magazine 1878, V, 4—8.)

The Princes of India and the Proclamation of the Empire. (Quarterly Review 1878, CXLV, 418 bis 448.)

The Story of an Indian Life. (Edinburg Review 1877, CXLVI, 520—552.

Zu Col. Mead. Taylor.

Thomas, E. The Early Faith of Asoka. (Journ. R. Asiat. Soc. Gr. Brit., N. Ser., IX, 1877.)

Tuson, F. E. Funeral Ceremonies at the Nicobar Islands. (Geogr. Magazine 1877, 305.)

Udoy Chand Dutt. The Materia medica of the Hindus. Compiled from Sanscrit Medical Works by —. With a Glossary of Indian Plants by George King, Sup. R. Botanical Gardens, Calcutta. Calcutta 1877.

Das ausführliche Werk über indische Materia medica enthält u. a. Untersuchungen über die Namen von Droguen, die im alten Handel eine Rolle spielten.

Unterwerfung der Dschowakis. (Globus 1878, XXXIII, 16. [N.])

Ursachen der Hungersnöthe in Indien. (Globus 1877, XXXII, 21. [N.])

Vaughan, Lieut. Gen. J. L. The Indian Expeditionary Force. (Contemporary Rev. 1878. Juli.)

Vinson, J. La Conjugaison dans les langues Dravidiennes. (Rev. Linguist, T. X, F. II.)

Wakefield, W. Our Life and Travels in India. London 1878. 464 S.

Watson, J. Forbes. The Character of the Colonial and Indian Trade with England, contrasted with her Foreign Trade. (The Colonies. 2. und 9. März 1878.)

Wheeler, J. T. Early Records of British India. A History of the English Settlements in India, as told in the Government Records, the Works of old Travellers, and other Contemporary Documents. London 1878. 420 S.

— The History of the Imperial Assemblage at Delhi, held on Jan. 1, 1877, to celebrate the Assumption of the Title of Empress of India by Her Maj. the Queen. With Portraits, Pictures etc. London 1877.

Bemerkenswerth die zahlreichen gut ausgeführten Photographien indischer Fürsten, vorz. des Khan von Khelat.

Williams, Prof. Monier. Facts of Indian Progress. (Contemporary Rev. 1878. I. April. II. June.)

— Modern India and the Indians. Being a Series of Impressions. Notes and Essays. London, Trübner, 1878, Post 8°.

Contents: The five Gates of India. First impressions of India. Sammadh, Sacrifice, Self-Immolation and Self-Torture. The Towers of Silence. Funeral Ceremonies and Offerings to Ancestors at Bombay, Benares and Geyā, Indian Rosaries. General Impressions of N. India. General Impressions of S. India. The S. Indian Famine of 1876/1877. Further Account of the S. Indian Famine 1876/1877. Pārsī Funeral Rites and the Pārsī Religion. Indian and European Civilization in their relation to each other, and in their effect on the Progress of Christianity. Indian Muhammadanism in its relation to Christianity, and the Prospects of Missionary Enterprise towards it. The three Religions of India compared with each other and with Christianity. Promotion of Goodwill and Sympathy between England and India.

— Pârsî Funeral and Initiatory Rites and the Pârsî Religion. (Indian Antiquary 1877. S. 311.)

Wilson, J. Indian Caste. 2 Vols. London 1878. 230 S.

Windisch, E. Ueber die Brahmanische Philosophie. (Im neuen Reich 1878, 21.)

Wright, Daniel, M. D. Cate Surgeon Major H. M. Indian Service. History of Nepāl, translated from the Parbatiyā by Munshi Shew Shunker Singh and Pundit Shrī Gunanand: with an Introductory Sketch of the Country and People of Nepāl. By the Editor. Cambridge 1877.

Zahl der in Indien 1876 durch wilde Thiere Getödteten. (Globus 1878, XXXIII, 5. [N.])

5. *Hinter-Indien.*

Almeida, W. B. D'. Geography of Perak and Salangore, and a Brief Sketch of the Adjacent Malay States. (Journ. R. Geogr. Soc. London, XLVI, 1877. S. 357.)

Digitized by Google

Annuaire de la Cochinchine française pour l'année 1877. Saigon 1877.

Cochinchina. London and China Tel. July 9, 1877.
Angaben über das Aufkommen der chinesischen Kaufleute in C.

Culturfortschritte in Französisch - Cochinchina. (Globus 1878, XXXIII, 24. [N.])

Delaporte, L. Une mission archéologique aux ruines de Kmer (Cochinchine). (R. d. D. Mondes 1877, 15. Sept.)

Der öffentliche Unterricht in Britisch Birma und Assam. (Globus 1878, XXXIII, 16.)

Die Aufzeichnungen eines Chinesen über Annam. (Orientalische Sammlung [Sbornik], Bd. I. Petersburg 1877.)

Die Bewohner von Tongkin. (Nach Dupuis.) (Globus 1877, XXXII, 21.)

Die französische Eroberung von Tongkin. Nach M. Romanet de Caillaud. (Globus 1878, XXXIII, 8, 9.)

M. Dupuis Exploration in Tongkin and Yunnan. (Geogr. Magazine 1877, 253.)

Dutreuil de Rhins. Notice géographique sur la rivière de Hué. (Bulletin Soc. Géogr. Paris 1878, 97—116. M. K.)

Eine Gesandtschaft in Hué. Nach dem Französischen des Schiffslieutenant Brossard de Corbigny, Attachés der Gesandtschaft. (Globus 1878, XXX, 22—24. Ill.)

Forbes, Captain. British Burma and its People: being Sketches of Native Manners, Customs and Religion. London 1878. 364 S.
Schätzt die Bevölkerung (1876) auf 2 896 368.

Französische Forschungsreisen in Hinterindien. (Globus 1878, XXXIII, 6. [N.])

Giglioli, E. H. Gli Annamiti. (Archivio per l'Antrop. e la Etnogr., VII, 1877. S. 189.)

Hamy, E. T. La province Somboc-Sombor et l'immigration des Plâks. (La Nature 1877, 8. Sept.)

— Sur les Penongs Plâks. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877. S. 524.)

Harmand. Les îles de Poulo-Condor, le Haut Dau-Naï et ses habitants. (Bulletin Soc. Géogr. Paris 1877, I, 523.)

— Sur les populations de l'Indo-Chine. (Bulletin Soc. Anthr.. Paris 1878, 34—36.)

Jacolliot, L. Second voyage au pays des éléphants. Paris 1878. 373 S.

Kruyt, J. A. Aanteekeningen en opmerkingen betreffende Siam. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. 1877, D. III, H. 1.)

Legrand, Dr. La Nouvelle Société Indo Chinoise fondée p. M. le Marquis de Crozier et son ouvraga: L'Art Khmer. Paris 1878.

Luro, E. Le pays d'Annam. Étude sur l'organisation politique et sociale des Annamites. Paris 1878. 255 S. M. K.

Maxwell, J. B. Our Malay Conquests. London 1878.

Mc Nair, Fred. Major. Perak, and the Malays. Sárong and Kris. London Tinsley, Bros, 1878.
Leichte Schilderung des Malayen-Aufstandes in Perak. Betonung der arabischen „Cultur-Einflüsse".

Merruau, Paul. La politique française au Cochinchine. (R. d. D. Mondes 1877, 1. Oct.)

Moulet. L'âge de la pierre polie au Cambodge, d'après les découvertes de M. Moura. Toulouse 1877. 10 S.

Richelieu, A. de, Capt. Siamese Navy. Salang Island (Junkceylon). (Geogr. Magazine 1878, V, 118—121.)
Mittheilungen über die chinesischen Bergarbeiter auf S., deren Zahl auf über 25 000 angegeben wird.

— Skildringer fra Siam. (Dansk. Geogr. Selsk. Tidskr. 1877, S. 40.)

Romanet du Caillaud. La conquête du Delta du Tongkin. (Le Tour du Monde 1877. S. 879.)

Siam. Rede des Königs an seinem Geburtstage vor den Prinzen, Edeln und Gesandten gehalten. (Siam Weekly Advertiser, 25. Oct. 1877.)
Aufzählung der Fortschritte Siams in der Cultur.

Siam und Laos. (Evang. Missions-Magazin, Aug. 1878. [N.])
Missionen in Tshienymsi, Petschaburi und Bangkok.

Soulère, E. A. Reino de Tonquin. M. K. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1877, III, Nr. 3.)

The French in Indo-China. (Edinburg Review 1878, CXLVII, 52—81.)

Wiselius, J. A. B. Annamsche en Tonkinsche angelegenheden. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 106—125.)

— Fransch Cochin China. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, II, 288—318, 343—404, 409—453.)
Vollständigste geographisch-statistische Beschreibung nach eigener Anschauung, besonders bez. der Verwaltung und der wirthschaftlichen Verhältnisse.

— Reis door het koninkrijk Kambodja en de Siamsche provinciën Angkor en Battambang. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 161—202.)

Digitized by Google

6. *Malayischer Archipel.*

Alting Mees, F. De indische begrooting in verband tot de Indische belangen. s'Gravenhage 1877.

Atschin unterwirft sich den Holländern. (Globus 1877, XXXII, 4. [N.])

Berichten ontleend aan de rapporten en correspondentien ingekomen van de leden der Sumatra-Expedition. N. 3. Utrecht 1877.

Bijzonderheden over de vrije suikerkultuur op Java en Madura. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 225.)

Bove, G. Note di un viaggio a Borneo. (Cosmos [Torino], IV, 1877. S. 147.)

Bruyn, A. A. Het Land der Karons. (Tijdschr. Aardrijksk. Gen. Amsterdam 1878, Nr. 2.)

Cañamaque, F. Recuerdos de Filipinas. Madrid 1876. 320 S.

Cleland. On a Salu Skull and Craniological Researches. (Journ. Anat. and Physiol. London 1877.)

Colonie Francesi a Sumatra. (Giorn. d. Colonie. 3. Nov. 1877.)

Colonisation von Brunei durch Baron Overbeck. (Globus 1878, XXXIII, 18, 24. [N.])

Cora, G. Le isole Batcian e Obi (Molukken). (Cosmos [Torino], 1877, IV, 145.)

Das Reich Atjeh. (Ausland 1877, 37.)
(Nach Westpalm van Hoorn s. Arbeit in Tijdschrift van het Ardrijkskundig Genootschap.)

— (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin, XII, 156—160.)
(Nach Demselben. Vorigjähr. Bericht S. 74.)

De Clercq, F. S. A. De hoofd-plaats Palembang. (Tijdschr. Aardr. Genootsch. Amsterdam 1877, II, 174.)

— De vroegste geschiedenis van Bandjarmasin. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 238—268.)

— Eene Episode uit de geschiedenis van Madjahapit. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, 280—297.)
(Niederländisch und Malayisch.)

— Het Maleisch der Molukken. (Uitg. d. h. Bataviaasch Genootsch. v. Kunst- en Wetensch. Batavia 1877.)

— Verbeterde spelling van eenige inlandsche plaatsnamen. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 268—280.)

De gestaakte uitzending van onderwijzeressen. (Tijdschr. Nederl. Indie 1875, S. 394.)

De Koffiekultuur in de Minahassa. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 333—343.)
Gegen das Cultursystem.

De nieuw in te voeren belastingen. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, S. 381, 434—448.)

De ontwikkeling van het rechtswezen en Nederlandsch Indië. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 459—669.)

De opine van Sir James Brooke over de geschiktheid van Indische ambtenaren. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 478—480.)

De Preangan-Regentschappen op Java. Landschappen naar de natuur geteekend door Dr. J. Gronemann. Leiden 1878.

De regeling der Koffiekultuur in de Preanger-Regentschappen door den Marschalk Daendels. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, S. 306.)

De uitbreiding van het Nederlandsch gezag in Central Sumatra. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, S. 81—106.)

De vrijwillige indigo-kultuur van den Javaan. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 475—477.)

Die niederländische Sumatra-Expedition. (Globus 1878, XXXIII, 7. [N.])

Drasche, R. von. Eine Ueberschreitung der Cordillera Central auf der Insel Luzon. (W. Abendpost 1878, 74.)

Du Rij van Beest, G. Aanteekeningen betreffende de landschappen VI Kotta Pangkallan en XII Kotta Kampar. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 356—421. [M. K.])
Eingehende statistische Angaben.

Ecoma Verstege, Ch. M. G. A. Bijzonderheden over de Sekah-Bevolking van Billiton. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 201—212.)
Statistik der küstenbewohnenden Sekahs 203, ihr Handel mit den Chinesen 206.

Esser, J. Aanteekeningen over Soemba. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 161—170.)
Statistik der wehrbaren Männer 162. Einfluss des Islam 168. Sklavenhandel 167.

Fransche Kolonisatieplannen in den Indischen Archipel. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 417—434.)

Giglioli, E. H. I Giavanesi. (Archivio per l'Antrop. e la Etnol., VII, 1877. S. 212.)

— Notizie intorno ai Djelma o Baduvi ed ai Tenger, montanari non islamiti di Giava. (Archivio per l'Antropol. e la Etnol., VIII, 1878. S. 116.)

Gramberg, J. S. G. De Troeboekvisscherij.

Digitized by Google

(Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 298—318.)
Bemerkenswerth die Mitth. über „Troeboekbezwering".

Hamy, E. T. Les Alfourous de Gilolo d'après de nouveaux renseignements. (Bulletin Soc. Geogr. 1877, II, 480.)

Haupt, J. Sklavenfreigebung und allgemeiner Culturfortschritt auf Sumatra. (Beilage W. Abendpost 1878, 26.)

Jagor, F. Ueber die Andamanesen oder Mincopies. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877, S. 41.)

Is de Inlander op Java een landbouwer bij uitnemendheit of bezit hij in dit opzicht een gesurpeerde reputatie? (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 230—233.)

Ketjen, E. De Kalangers. (Tijdschr. Ind. Taal-Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 421—442.)
Bisher fast unbekannte Paria-Classe auf Java. Seltsame Ueberlieferungen S. 430 f.

Kruyt, J. A. Officier van administratie etc. Atjeh en de Atjehers. Twee jaren Blokkade op Sumatras Noordoostkust. Met 2 Schetskarten, platenen, planen. Leiden 1877. Besprochen in: Licht over Atjeh van de Atjehers. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 46—71.)

Losse Bijdragen tot de Oostersche taalkunde. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 71.)

Maclaine Pont, P. De eed en Mandabeling, Ankola en Toba. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 466—474.)

Maleisch-Atjehsch Woordenlijstje. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 337 bis 348.)

Marionneau, C. Notes de voyage. Une halte a Luçon. Nantes 1876. 14 S.

Mededeelingen van een Javan omtrent Nederland. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 448—459.)

Meinsma, J. Malagassisch en Javaansch. (Tijdschrift Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 348—356.)

Meyer, A. B. Ueber das Feilen der Zähne bei den Völkern des ostindischen Archipels. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1877, Sept., 214—216.)

— Ueber die Perforation des Penis bei den Malayen. (Mitt. Anthr. Ges. Wien, Oct. 1877.)

Mishandeling van Inlanders met de doodstraf bedreigt. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878 April.)

Montblanc, Comte C. de. Les îles Philippines. (Mém. Soc. Études Japonaises 1878. S. 41.)

Mundt-Lauff. Die Negritos der Philippinen: Forschung und Kritik. (D. Geogr. Blätter. Bremen, I, 1877, S. 80, 136. Siehe Globus, XXXII, 12. [N.])

Nederburgh, S. C. H. De omnondigheit van den Javaan ten anzien van het grondbezit. I. Allg. Beschowingen. II. Blik op den socialen en economischen toestand van den Javaan. III. Bestaat en gevaar dat de Javaan den geemancipeerden grond zal verliezen? IV. Voor- en nadeelen van den overgang van den grond van de inlanders op de Europeanen en vreemde Oosterlingen. V. Schlot. (Tijdschrift Nederl. Indië 1878, S. 1—78.)

Nog jets over Amboinsch Malaisch. (Bijdr. tot de Taal-, Land- en Volkenkunde. Ned. Indië 1878, S. 212.)

Ons prestige op Timor. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 202—205.)

Ontduiking van het hoofdgeld der arbeiders op erfpachtsgronden. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 239.)

Over de bijgeloovigheid der Javanen. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, S. 158.)

Over den eed in de Padangsche Bovenlanden. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 142—148.)

Perelaer, M. T. H. Etnographische Beschrijving der Dajaks. Opgedr. aan den Gen. Maj. G. M. Verspyck. (M. 4 T.) Leiden 1878.
Ausführlich besonders Waffen, Kriegswesen und Schifffahrt behandelt.

Potocznik, W. Streifzüge in Ostasien. Batavia. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, 9.)

Raffray. Excursion dans les montagnes de Java par Buitenzorg. (Bulletin Soc. Géogr. Paris. Aug. 1877, 199—201.)

Rechenweise der Negritos der Philippinen. (Globus 1878, XXXIII, 3. [N.])

Rochemont, J. I. de. Onze oorlog met Atsjin. s'Gravenhage 1877.

Roorda van Eysinga, Dr. Algemeen Hollandsch-Maleisch Woordenboek. Herzien en vermeerderd door M. G. J. Grashuis, Lector etc. Leiden 1878.

Rose, G. F. C. Wat heeft de frije suikerriet industrie noodig? (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 372—388.)

Sarawak. (The Colonies, 22. Juni 1878.)

Schildpatt von Celebes. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Sept. 1877.)
(N. Beschreibung der Gewinnung durch die Orang Bogos.)

Schneider, Lina. Die alfurische Sprache in der Minahasa. (Ausland 1877, 46.)
Giebt auch einige Legenden und Räthsel nach N. P Wilken's Aufzeichnungen.

Digitized by Google

Schreiber, Dr. A. Die Insel Nias. (Geogr. Mitth. 1878, 47—50. [M. K.])
Beschreibung der Eingeborenen und Widerlegung der Junghuhn'schen Ansicht ihrer Abstammung von den Battas.

Schultz, J. F. H. Jets over de diamantmijnen in Landak. (Wester Afdeeling van Borneo.) (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 454—466.)
Fast ganz chinesischer Bergbau. Dajaks als Arbeiter in chin. Lohn.

Schulze. Ueber Ceram und seine Bewohner. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877. S. 113.)

Steen Bille. Fra Nicobarerne. (Dansk. Geogr. Selsk. Tidskr. 1877. S. 31.)

Sumatra-Expeditië. Berichter ontleend aan de rapporten en correspondentien ingekomen van de leden der expeditië. (Beibl. z. Tijdschr. Aardr. Gen. Amsterdam 1877. Utrecht. 62 S. 2 K.)

Tromp. Das Begräbniss bei den Sihongern auf Borneo. (Ber. Rhein. Miss. Gesellsch. 1877, S. 42.)

Uit het graf verrezen. Een voorbeld van Javaansch bijgeloof. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 1—9.)

Van der Kemp, P. H. Waardeering van de grondwettige warborgen tegen willekeurig inhechtenisneming in Indië. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 9—30.)

Van Hasselt, J. L. Beknopte spraakkunst der Noefoorsche taal. Utrecht 1877.

— Hollandsch-Noefoorsch en Noefoorsch-Hollandsch woordenboek. Utrecht 1877.

Van Hoëvell, G. W. W. C. Jets over de vijf voornaamste dialecten der Amboinsche landtaal (Bahasa Tanah). (Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde Ned. Indië 1877, S. 1.)

Van Kesteren, C. E. Nederlands belangen en Indies grieven. Leiden 1878.

Van Limburg Bromver. Eene Javaansche inscriptie in Engeland. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 125—135.)

Van Masjehver. Uitrusting van een Dajak ter Wester-Afdeeling van Borneo die uit Snellen gaat. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 234—237.)
(Niederl. und Malayisch.)

Van Soest, G. H. Sir James Brooke, Raja van Serawak. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 170 bis 215.
Ausz. des Jacob'schen Werkes s. v. J.

Verslag omtrent den Heeroof over het jaar 1876. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 475—479.)

Verslag van het verhandelte tot regeling der betrekkingen tusschen de Maleische en Boeginesche Nederzettingen aan de Koetei-rivier onder den vorigen Sultan van Koetei. Vertald uit het oorspronkelijke Maleisch. (Tijdr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 212—224.)

Veth, P. J. Geographsche Anteekeningen omtrent de Oostkust van Atjeh. (Tijdschr. Aardr. Genootsch. Amsterdam, II, 1877, S. 235.)

— Het landschap Deli op Sumatra. (Tijdschr. Aardr. Genootsch. Amsterdam, II, 1877, S. 152.)

Viaggio del Sig. Schouw-Sandvoort attraverso l'isola di Sumatra. (Marzo-Aprile 1877.) (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 391—396. [M. K.])
Reise von Padany nach Giambi.

Van Waeij, H. W. De toekomst van Atjeh voor handel en scheepvaart. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 150—153.)

7. *China.*

A Chinese Advertisement. (China Rev., VI, 1877, 209.)

A Chinese Hornbook. (China Rev., V, 1877, 243 bis 248.

A Trip from Swatow to Canton. (Celestial Empire, VIII, Nr. 19 f.) S. und H. A. Giles.

A Visit to a Tauist Pope. (Celestial Empire, VIII, Nr. 22.)

Aberglauben in China. (Ausland 1877, 38.) (Aus Celestial Empire.)

Alabaster, Chaloner. Cons. Serv. On Chinese Law. (China Review, July and Aug. 1877.)

— The Law of Inheritance. (China Rev., V, 1877, 191, 248.)

— The Origin of Writing. (China Rev., V, 1877. S. 70.)

Allen, Herbert J. Notes of a journey through Formosa from Tamsui to Taiwanfu. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 258—266.)
Chinesisirte Pepohuam 260. Abhängigkeit von den chinesischen Beamten. Chinesische Colonisten 263. R. Alcock, über die chinesische Missregierung in Formosa 265.

Améro, Justin. Les Chinois en Amérique. (R. de France, Juillet 1877.)

Andreozzi, Alfonso. Le leggi penali degli antichi Cinesi. Discorso proemiale sul diritto e sui limiti di punire, e traduzioni originali dal cinese. Firenze 1878. (VIII, 193.)

Baber's Reisen in China. (Globus 1878, XXXIII, 15. [N.])

Bankruptcy in China. (China Review, VI, 1877, 136.)

Digitized by Google

Bits of Chinese Travel. (The Celestial Empire, IX, Nr. 17 f.)

Bocher, Itinéraire de Ch'ung-Ch'ing à Yunnan-Fu. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, Févr., Mars, 247—267.)
Charakter der Bevölkerung von Jünnan 256. Die Pest 260. Trachten 267.

Bowring, Sir John. Autobiographical Recollections by —. With a Brief Memoir by Lewin B. Bowring. London 1877.
Bemerkenswerth die Artikel über Sir J. Bowring's Aufenthalt als englischer Gesandter in China.

Branchi, G. La Cina nel 1876. (Boll. Consolare Dic. 1876.)

Bretschneider, E. Chinese Intercourse with the Countries of Central and Western Asia during the 15th Century. (China Rev. 1877, Pt. I, 13 f. Pt. II, 227 f.)

Bridge, Cyprian A. G. R. N. On the Adoption of the Naval and Military Systems of Europe by China and Japan. Vortrag in der R. United Service Institution. (S. London and China Telegraph, 13. July 1878.)

Buddhism und Tauism in their Popular Aspect. (Celestial Empire, VIII, Nr. 25.)

Bullock, T. L. A Trip into the Interior of Formosa. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 266—272.)
Beziehungen zwischen den Chinesen und den Eingeborenen 267. Körperliche Erscheinung der Sekwhan 268. Sühnung durch Staubaufstreuen 270. Beschreibung der Boohwans 271.

Chalmers, J. Chinese Natural Theology. (China Review. V, 1877, 271—281.)

— Chinese Etymology. (China Rev., V, 1877, 296—310.

Chanoine, Colonel. Les publications nouvelles sur la Chine et l'Extrême Orient. (Bull. Soc. Géogr. Paris, Jan. 1878, 81—89.)
Besprechung von: Richthofen, China; Ders., Ueber die asiat. Seidenstrassen; Hochstetter, Asiatische Zukunftsbahnen etc.

Chesson, F. W. Secretary of the Aborigines Protection Society. On the Chinese Emigration. (Vortr. in Vestry Hall, London, 11. Dec. 1877.)
Für die Chinesen, von denen er meint, dass selbst ihre Einwanderung in England „die Nerven eines Briten nicht aufregen" sollte.

China: Hungersnoth. (Ev. Missions-Magazin, Aug. 1878. [N.])

China seit 1875. (Unsere Zeit, N. F., Jahrg. XIV, 7 f.)

China's Millions. Ed. by J. Hudson Taylor. Morgan and Scott, London. (Monatsschrift für Missionswesen in China.)

Chinese Wills. China Rev., V, 1877 S. 69.

Chinese and Japanese Music compared. (China Rev., V, 1877, 142—143, 269.)

Chinese Antiquity. (China Review 1877, VI, 139—141.)

Chinese Marriages. (China Review, VI, 1877, 64—66.)

Chinesen in Queensland. (Globus 1877, XXXII, 10, 13. [N.])

Chinesen nach Argentinien. (Globus 1878, XXXIII, 3. [N.])

Chinesische Gilden. (Aus H. A. Giles Chinese Sketches.) (Globus 1877, XXXII, 16.)

Chinesische Skizzen. (W. Abendpost 1878, 861.)

Chinesische Versicherungs-Gesellschaft in Hongkong. (Globus XXXII, 1877, 4. [N.])

Chinesischer Slang. (Aus Herbert A. Giles Chinese Sketches.) (Globus 1877, XXXII, 18.)

Choutse, T. Peching e il nord della Cina. (Giro d. Mondo, Ott. 1877 f.)

Christ, A. Robert Morrison, der erste evangelische Missionar in China. Basel 1877.

Clapham, Dr. Crochley. On the Brainweights of some Chinese and Pelew Islanders. (Journ. Anthr. Inst. London, Aug. 1877, 89—92.)
Durchschnittsgewicht von 16 Chinesen-Gehirnen 48,89 und von 4 Pelew-Gehirnen 49,37 Ounces. Das Durchschnittsgewicht der Gehirne von 5 chinesischen Weibern wog 5 Ounces geringer als das der Gehirne von 11 chinesischen Männern.

Commercial Reports by Her Majestys Consuls in China 1875/1876. London 1877.

Cooper, T. T. Reise durch China. (N. Ev. Kirchenzeitung, Jahrg. XIX, Nr. 47.)

Dabry de Thiersant, P. La piété filiale en Chine. Paris 1877.
Uebersetzungen von classischen Stellen über Kindesliebe, und Untersuchung der Wirkungen dieses Gefühles auf den chinesischen Geist.

— Le Catholicisme en Chine. Paris 1877.
Ueber eine Inschrift in Singanfu, alten christlichen, vielleicht nestorianischen Ursprungs.

Das Gräberfest in China. (Ausland 1877, 36.)
(Aus Celestial Empire.)

Das Drachenfest in China. (Ausland 1877, 42.)
(N. nach Celestial Empire.)

David's, Abbé Armands, dritte Reise nach China. (Schluss.) (Ausland 1877, 27.)

Deer Stalking in China. (China Review, V, 1877.)

Der Aussenhandel Chinas 1876. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient, Sept. 1877. [N.])

Digitized by Google

Der indobritische Opiumhandel. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 15.)

Der indobritische Opiumhandel und seine Wirkungen, I, II. (Ausland 1878, 15, 16.)

Die alten Spuren des Christenthums in China. Orientalische Sammlung (Sbornik), Bd. I. Petersburg 1877.

Die Chinesen in der Colonie Victoria. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Die chinesische Erzählung von Tschingiskan. Orientalische Sammlung.(Sbornik), Bd. I. Petersburg 1877.

Die erste Telegraphenleitung in China. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Die geheimen Gesellschaften in China. (Globus 1877, XXXII, 13.)

Die Hungersnoth in China. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Die Hungersnoth in China. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 9.)

Die Muhammedaner in China. (Ev. Missions-Magazin, Juli 1878.)

Die Stämme am Lantsaukiang. (Ausland 1878, 11.)

Die Ueberflutung Queensland durch die Chinesen. (Ausland 1877, 42.)

Die vier neu eröffneten Handelshäfen in China. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Diebstahl in China. (Aus Herbert A. Giles Chinese Sketches.) (Globus 1877, XXXII, 21.)

Distillation in China. (China Rev., VI, 1877, 211.)

Douglas, Prof. R. K. Catalogue of Chinese Books and Manuscripts in the British Museum. London 1877.

Verzeichniss von 2000 Werken in 20 000 Bänden.

— Chinesische Sprache und Literatur. Nach den Vorlesungen frei bearbeitet von W. Henkel. Jena 1877. (Rec. Lit. Centralblatt 1877, 35.)

Dudgeon, John M. D. The Diseases of China. Glasgow 1877.

Dupuis, J. Voyage au Yûnnân. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1877. Juli, 5—58. August, 151—186. [M. K.])

Heirathsceremonien der Lolos und Homy (15). Volkstrachten, Ursprung der Rebellion von 1855 (19). Selbstregierung der Eingeborenen um Ningtschen (27). Wohnungen und Tracht der Paï-y (33). Charakteristik der Pu-ta-schi (38). Statistik der Chinesen in Yünnan (42). Wohnorte der Eingeborenen (43). Geschichte der Pavillons noirs und Pavillons jaunes (44). Anwohner des Songka (48). Die unabhängigen Stämme zwischen China und Annam (53). Die Anhänger der Dynastie Lè (161). Ausführliche Schilderung der Tongkinesen (169 f.) Charakter der Chinesen (170).

Durand-Fardel, Dr. Max. La Chine et les conditions sanitaires des ports ouverts au commerce étranger. Paris 1877.

Eden, Charles H. China, Historical and Descriptive. With an appendix on Corea. London, Marcus Ward and Co., 1877. Ill.

Edkins, Joseph, D. D. Religion in China. London, Trübner and Co., 1877.

Neue Ausgabe eines 1859 erschienenen Werkes.

— On Chinese Names for Boats and Boat-gear, with Remarks of the Mariners Compass. (J. North China Branch R. A. S. XI. Shanghai 1878.)

Ein chinesischer Missionar in Amerika. (Ev. Missions-Magazin, Juni 1878. [N.])

Ein chinesischer Speisezettel. (Ausland 1877, 39.) (N. Aus Foochow Herald.)

Eine offene Thür. (Ev. Missions-Magazin, August 1878.)

Mission in Tschekiang.

Eisenbahn und Mission in China. (Deutsches Protestantenblatt, Jahrg. XI, Nr. 8.)

Eitel, Rev. Dr. Chinese Studies and Interpretation. (China Review, July and August 1877.)

Establishment of American Trade at Canton. (China Review, V, 1877, 152—164.)

Faber, Ernst, Missionar. Der Naturalismus bei den alten Chinesen, sowohl nach der Seite des Pantheismus als des Sensualismus, oder die vollständigen Schriften des Chinesen Licius zum ersten Male vollständig übersetzt und erklärt. Elberfeld 1877. (XXVII, 228.)

Bespr. Lit. Centralblatt 1878, 1.

— Die Grundgedanken des alten chinesischen Socialismus oder die Lehre des Philosophen Micius zum ersten Male vollständig aus den Quellen dargelegt. Elberfeld 1877. (102 S.)

Bespr. s. vorhergehenden Artikel.

Fah Hien. Record of the Buddistic Kingdoms. (Transl. from the Chinese. By H. A. Giles, London 1877.)

Fauvel, A. A. The Wild Silk-Worms of the Province of Shantung. (China Review, VI, 1877, 89—107.)

Formosa. (Ev. Missions-Magazin, März, Mai 1878.)

Schätzt die Zahl der Ureinwohner auf dem Hochlande von Posia auf 10 000.

Fry, Hon. Justice. China, England and Opium. The Chefoo Convention. (Contemporary Rev. 1878, Januar.)

Further Correspondence respecting the attack on the Indian Expedition to Western China and the murder of M. Margary. London 1877.

Gabelentz, H. C. v. d. Geschichte der grossen Liao, aus dem Mandschu übersetzt. Hersg. von

Digitized by Google

H. A. v. d. Gabelentz. Petersburg 1877, VII, 255.

Geheime Gesellschaften in China. (Ausland 1878, 7.)

Gibson, Rev. O. The Chinese in America. San Francisco 1877.

Geographical Notes on the Province of Kiangsi. (China Review 1877, 120, 191.)

Giles, H. A. From Swatow to Canton Overland. London, Trübner, 1877.

Reise eines Consularbeamten durch bisher von Europäern unbesuchte Gegend. Zahlreiche Details über chinesisches Kleinleben.

Gill und Babers Reise durch West-China. (Globus 1877, XXXII, 21. [N.])

Lieutenant **Gills** Ueberlandreise von Shanghai nach Rangun. (Ausland 1878, 5.)

Gray, Dr. John Henry, Archdeacon of Hongkong. China: a History of the Laws, Manners and Customs of the People. 2 Vols, 140 Ill. London 1878.

Sehr werthvolle Sammlung von Thatsachen. Neues über die Sklaverei in China. Hinsichtlich der Bevölkerungszahl scheint er die Angaben von 414 bis 415 Millionen (in 1842) zu acceptiren.

Dr. Gützlaff als Bekehrer der Chinesen. (Ausland 1877, 41. [N. Nach The Chin. Recorder.])

Haas, Joseph. Ueber Opium in China. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Aug. 1877.)

Haikau oder Hoikau auf Hainan. (Globus 1878, XXXIII, 3. [N.])

Hazardspiel in Hongkong. (London and China Tel., Dec. 3., 1877.)

Hertsled, E. Treaties referring to Trade between Great Britain and China. London 1877. (M. K.).

Geschichte der Verträge europäischer Mächte mit China. Der Verfasser ist Librarian of the Foreign Office.

Hobson, H. E. Fort Zelandia, and the Dutch Occupation of Formosa. (J. North China Branch R. A. S. XI.) — Aus chinesischen Quellen übersetzt. Shanghai 1878.

Howorth, Al. H. The Northern Frontagers of China. II. Manschus Suppl. Not. IV. The Kin or Golden Tatars. (Journ. R. Asiat. Soc. London 1877, 243.)

Infanticide. The Celestial Empire, IX, Nr. 21. Ueber denselben Gegenstand s. Foochow Herald, 1. Nov. 1877.

Inheritance and „patria potestas". (China Review, V, 1877. S. 404.)

Johnson (Samuel) Oriental Religions and their Relation to Universal Religion. China, 8°. cl. pp. XXIV and 975. Boston.

Juk Nu. Des Bettlerkönigs Tochter. Eine chinesische Novelle. (Daheim, Jahrg. XIV, 15.)

Kingsmill, Th. W. Ethnological Sketches from the Dawn of History. The Tsins or Seres. (China Review, V, 1877, 349—362.)

Laws of Sale among the Chinese. (China Review, VI, 1877, 137.)

Legge, James Rev. Professor of the Chinese Lang. and Lit., Oxford Univ. Confucianism in Relation to Christianity. A paper read before the Missionary Conference in Shanghai, on May 1th 1877.

— Imperial Confucianism. (China Review 1877, VI, 147—159.)

Livet, L. L'émigration chinoise d'après les travaux du Dr. F. Ratzel. (L'Exploration, II, 1877, 65.)

Mac Clatchie, Thomas. Japanese Heraldry. (Trans. As. Soc. Japan 1877, V, Pt. 1.)

Mander, Samuel S. Our Opium Trade with China. London: Simpkin, Marshall and Co., 1877.

Sammlung von Zeitungsartikeln contra.

Martin, W. A. P. On the Style of Chinese Epistolary Composition. (Journ. North China Branch R. As. Society, N. S., XI, 1877.)

Mayers, W. F. The Chinese Government. A Manual of Chinese Titles, Categorically arranged and explained. (With an appendix. London, Trübner, 1878, Demi 4°. VIII und 159 S.)

— The „King Kiao" or Nestorian Religion. (China Rev., V, 1877. S. 336.)

Mc Carty's und **Gill's** Reisen in China. (Globus 1878, XXXIII, 7. [N.])

Memorial by the Chinese Envoy and Assistant Envoy to Great Britain, recommending the gradual suppression of Opium Smoking. (London and China Telegraph, Oct., 22, 77.)

Memorial on the Chefoo Convention (from the London Representatives of the Shanghai Chamber of Commerce to the Earl of Derby). (Lond. and China Telegraph, 10. Dec. 1877.)

Metaberry, A. Impressiones de un viaje a la China. Madrid 1877.

Möllendorff, D. O. F. von. The Vertebrata of the Province of Chile with Notes on Chinese Zoological Nomenclature. (J. North China Branch R. A. S. XI, Shanghai 1878.)

— Ancient Peking. (China Rev., V, 1877, 383—386.)

Money-Loan Associations. (China Rev., V, 1877. S. 205.)

Digitized by Google

Morrison, James. A Description of the Island of Formosa. With some Remarks on its Past History, Present Condition and its Future Prospects. (Geogr. Magazine 1877, 260, 293, 319.)
Stellung der Chinesen in F. 294. Löhne 294. Verwaltung 320. Wirthschaftliche Verhältnisse 321.

Moule, Rev. G. E. Confucianism. The Church Mission. Intell. Jan. 1878.

Nightingale, Rev. A. W. A Journey to Siangyangfu. Wesleyan Miss Notices, March 1877.

Native Literature on Chinese Porcelain. (China Rev., VI, 1877, 208.)

Nature Worship of the Chinese. (The Celest. Empire, IX, Nr. 16.)

Opium. (Ev. Missions-Magazin, Juni, July 1878. [N.])

Opium-Cultivation in China. (The Colonies 1878, Nr. 8.)

Opiumrauchen in China. (Globus 1877, XXXII, 21. [N.])

Papers resp. the Margary murder and the Chefoo Convention. Blue Book. London 1877.

Parkes, H. Opium and Christian Missions. China Rev., V, 1877, 55—59.)

Petitot, E. Dissertation sur Ta-Han et le Pays des Femmes de l'historien chinois Li-You-Tchéou. (Rev. Anthr. Paris 1878, 266—277.)

Pidgin English. (China Rev., V, 1877, 207—268. [N.])

Plauchut, Edmond. Les nouveaux ports ouverts de la Chine. (R. d. Deux Mondes 1878. März, 131—159.)

Playfair, G. M. H. Chinese Official Titles. (China Review, VI, 1878.)

— A Legend of the Peking Bell-Tower. (China Review, V, 1877, 241.)

— The Miaotzee of Kweichou and Yunnan, from Chinese Descriptions. (China Review, V, 1877. S. 92—108.)

Preston, C. F. Constitutional Law of the Chinese Empire. (China Review, Vol. VI, 1877, 13—29.)

Rats a Delicacy? (China Rev., V, 1877. S. 338.)

Reports of Committees of the Senate of the United State. 2d Session, 4th Congress 1876—1877. Rep. Nr. 689. Rep. of the Joint Special Committee to Investigate Chinese Immigration. Washington 1877, VIII, 1281.
Ungemein reiches Material von Berichten über Abhörung Sachverständiger, Consularberichten u. s. f. Vollständig für alles, was mit der Frage der Einwanderung nach den Vereinigten Staaten zusammenhängt, reich an Mittheilungen über Ursache und Betrieb der chinesischen Auswanderung. Lage der Chinesen in ihrer Heimath, in Peru, Cuba, Australien. Ueber die wirthschaftlichen Fähigkeiten, die Lebensweise und Fähigkeiten der ausgewanderten Chinesen.

Reports on Trade at the Treaty Ports in China for the year 1877. Shanghai 1877.

Richthofen, Freiherr von. Die gegenwärtige Kohlenproduction in China und die voraussichtlichen Folgen ihrer zukünftigen Entwickelung. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Januar 1878.)

Robertson, Sir Brooke. Ueber Opiumrauchen in Canton. Consular Reports on the China Trade in 1876. Canton. London 1877.

Ross, John Rev., of Newchwang. Chinese Foreign Policy. Shanghai 1877.
Gegen die katholischen Missionen, deren Machinationen ein Theil des chinesischen Fremdenhasses zugeschrieben wird.

Rousset, L. Du fleuve bleu au fleuve jaune. I, II. (Le Correspond., VIII. S. 815—845; IX, 66—96.)

Roy, J. E. La Chine et la Cochinchine. Géographie physique et politique, climat, productions, expédition franco-anglaise, expéditions françaises en Cochinchine depuis leurs origines, notice sur l'empire annamite. Paris 1877. 192 S.

Scherzer. Journal d'une mission en Corée, par Kvei-Ling, ambassadeur de S. M. l'empereur de la Chine près de la cour de Corée en 1866. Paris 1877. 66 S.

Scherzer, Dr. Carl von. Der neueste britisch-chinesische Handelsconflict (die sogenannte Chefoo-Convention). (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, December 1877.)

Sénamaud, J. Histoire de Confucius. Paris 1878. 212 S.

Smith, F. Porter. The Translation and Transliteration of Chinese Geographical Names. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 580—582.)

Statistisches über den Aussenhandel Chinas. (Globus 1877, XXXII, 17. [N.])

Steere, J. B. Formosa. (Journ. American Geogr. Soc. New-York, VI, 1876.)

Stent, G. Carter. Chinese Eunuchs. (J. North China Branch R. A. S., XI. Shanghai 1878.)

Stock, Eugene. The Story of the Fuhkien Mission of the Church Mission. Soc. London 1877.

Stuhlmann, C. W. Kunstgewerbliche Industrie auf Hainan. (Globus 1877, XXXII, 21.)
(Ueber Zellen-Email.)

The Chinese: Their Mental and Moral Characteristics. By E. M. London 1877.
Compilation.

The Chinese in Peru. (Colonial Intelligencer, May 1877.)

The Chinese Question. New-York 1877. 20 S.

The Chinese Form for God. Statement and Reply. Hongkong 1876. Derselbe Gegenstand behandelt

Digitized by Google

in: The Celestial Empire, VIII, Nr. 11. Chinese Repository, VIII. (Abgedr. Shanghai 1877.) — Essay on the proper Rendering of the words Elohim and Theos in the Chinese Language. Shanghai 1877. — Russel, W. A., Mission. Bishop. The Term Question. Shanghai 1877.

The Educational Curriculum of the Chinese. (China Review, VI, 1877, 67—70.)

The Friend of China. (Organ of the Anti-Opium Society.)
In der August-Nummer eine Adresse der chinesischen Anti-Opium-Gesellschaft in Canton an die obige Gesellschaft.

The Gospel in China. Monthly Magazine. London. Seit Juli 1877.
Dem Missionswesen in China gewidmet. Enthält unter Anderem eine Geschichte der Missionen in China von 1807 an.

The Philosopher Choo-Foo-Tsze. (Edinburg Review 1877, CXLVI, 317—338.)

The Rise and Progress of the Manjows. By J. R. (The Chinese Recorder, VIII, 1877, Nr. 5.)

The Share taken by Chinese and Bannermen in the Government of China. (China Review, VI, 1877, 136.)

The Treaties between the Empire of China and the Foreign Powers. Shanghai. The N. China Herald Office 1877.

Toula, Franz. China. (W. Abendpost, Juni 1877.)

— Von China nach Indien. (W. Abendpost 1878, 115.)

Translations of Chinese Schoolbooks. (China Review 1877, VI, 120, 195.)

Translation of the Peking Gazette, for 1876. Reprinted from the North China Herald. Shanghai 1877.

Turner, F. S. British Opium Policy and its results to India and China. London 1877.

Ueber die Fabrikation chinesischer Gongs. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, August 1877.)

Validity of Chinese Marriages. (China Rev., V, 1877. S. 204.)

Verhandlungen über die Opiumfrage. (Der Welthandel 1877, S. 330.)

Vissering, W. On Chinese Currency. Coin and Paper Money. With Facsimile of a Banknote. Leiden 1877, XV, 219.

Warren, C. P., Rev. The Temple of Chion-in (Kioto). (Church Missionary Intelligencer, July 1877.)

— Temple of Inari at Fushimi, near Kioto. (Church Missionary Intelligencer, Aug. 1877.)

Yunnan Drugs. (The Colonies 1878, Nr. 2.)

Zur chinesischen Auswanderung. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

8. *Japan*

(mit Korea, Ainos und Kurilen).

Aberglauben in Japan. (Globus 1877, XXXII, 8.)

Alcock, R. Art and Art Industries in Japan. London 1878. 210 Ill.

Berchet, Guglielmo. Le antiche Ambasciate Giapponesi in Italia. Venezia 1877.

Bilder aus Neu-Japan. (W. Abendpost 1878, 57 f.)

Bousquet. Le Japon de nos jours et les échelles de l'extrême Orient. Paris 1877. 2 Vols.

Brunton, H. Affairs in Japan. (Geogr. Magazine 1877, 202; 1878, 15.)

Chaplin, Ayrton Mrs. Japanese New-Years Celebrations. (Trans. As. Soc. Japan, V, Pt. I, 1877. S. 71.)

Die Eta in Japan. (Mitth. d. D. G. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII, Nov. 1876, 103.)
Eine verachtete Schicht, die von koreanischen Kriegsgefangenen, nach anderen von Armenhäuslern abstammt.

Diro Kitao. Die Götter Japans. (Westermann's Ill. Mon.-Hefte 1877, Juni f.)

Dönitz, Prof. Ueber japanische Sagen. (Mitth. d. D. V. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIV, April 1878, 153. [N.])

Eden, C. H. Japan, Historical and Descriptive. (Rev. and enl., from the „Les Voyages celèbres. London 1877. Ill. M. K.)

Eine Hinrichtung in Japan. (Ausland 1877, 44.)
(N. nach Japan Herald.)

Fowler, R. M. Visit to Japan, China and India. London 1877. 294 S.

Gebauer. Notizen über den Fortschritt der japanischen Civilisation auf dem Gebiet der Ehe. Vortrag geh. am 25. Nov. 1876. (Mitth. d. D. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII, November 1877, 81—85.)

Gregory, G. Elliot. Japanese Fisheries. (Trans. As. Soc. Japan 1877. S. 102.)

Gümbel, C. W. Die Montan-Industrie Japans. (Ausland 1877, 37.)

Guimet, E. Promenades japonaises. Paris 1877.

Hodges, J. L. Notes of a trip to Vries Island in July 1872. (Trans. As. Soc. Japan 1877.)

Digitized by Google

Jacquet, L. Un nouveau succédaire du café. (Mitth. d. D. G. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII, Nov. 1876, XIV, 102, 152.)
Die Beeren einer japanischen Coffea (Ibota). Eine Notiz über japanischen Caffee (Yamami) nebst Analyse findet sich auch in den Mitth. d. D. G. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII, 103.

Japan, I, II. (Ausland 1875, 24, 25.)

Japan. (Ev. Missions-Magazin, Juli 1878. [N.])
Bekehrungen.

Japanische Eisenbahnen. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Sept. 1877. [N.])

Japanische Ethnographie. Verschiedene Bemerkungen in den Sitzungsberichten d. D. G. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII.
Japaner ein Mischvolk 103. Körpergröese der Ainos 103. Die Bevölkerungszahl Japans jetzt und früher 104. Die Fähigkeit Japans, eine grössere Bevölkerung zu ernähren 105.

Japanische Fächerindustrie. (Globus 1877, XXXII, 4. [N.])

Japanische Spiegel. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October 1877. [N.])

Il pauperismo nel Giappone. Giro del Mondo, 4 Ott. 1877.

Jung, E. Japanischer Aberglauben. (Z. f. Ethnologie 1877, 331.)

Kaufmännische Zünfte in Japan. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient, August 1877.)

Kempermann, P. Reise durch die Centralprovinzen Japans. (Mitth. d. D. G. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIV, April 1878, 121—145.)
Benennung und Eintheilung der Provinzen 121. Ernährung der Bevölkerung 124, 139. Die Schulen und Schullehrer 127. Ginseng-Cultur 129. Lage der Landleute 130. Urbevölkerung 132. Der heilige Berg Daisen 136. Leben reicher Kaufmannsfamilien 142.

— Die Kami Yo No Modji oder Götterschrift. (Mitth. d. D. G. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII, November 1877, 85—93. [M. 4 T.])

Kitao Diro aus Mycci in Japan. Die Götter Japans. (Westermann's Monatsh. 1877, Juli.)

Knipping, E. Reisen und Aufnahmen zwischen Ozaka, Kioto, Nara und Ominesanjo in Nippon 1875. (Geogr. Mitth. 1878, 137—140. M. K.)

Kudriaffsky, Eufemia von. Höflichkeit in Japan. (Ausland 1877, 30.)

Lane, B. Stewart. Our Relations with Japan. Vortrag in der Vestry Hall 17. Dec. 1877.
Redner ist Secretär der Japanischen Gesandtschaft in London. Betrachtet aus japanischem Gesichtspunkte die Verträge, die Consular-Jurisdiction, die weitere Eröffnung des Landes für den europäischen Handel.

Lange, Dr. Der Kampf auf Ueno (4. Juli 1868). (Mitth. d. D. G. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII, Nov. 1877, 96—101.)

Longford, J. H. Summary of the Japanese Penal Codes. (Trans. As. Soc. Japan 1877, V. S. 2.)

Mc Clatchie. Japanese Heraldry. (Trans. As. Soc. Japan 1877. S. 1.)

Metchnikoff, L. L'Empire des Tennos. (Rev. de Géogr. 1877, H. 7—9.)

— L'Empire Japonais. (Genf 1878, Livr. I.)

Naumann. Einfluss der Erdbeben und Vulkanausbrüche auf den Geist der Bevölkerung in Japan. (Mitth. d. D. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIV, April 1878.)

— Ueber japanische Kjökkenmöddinger. (Mitth. d. D. V. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIV, April 1878. [N.])

Pfizmaier (A.). Auf den Bergen von Sagami. 8 vo. pp. 80. Wien 1877.

Roretz, Alb. von. Einiges über Vogelzucht in Japan. (Der Zool. Garten, Jahrg. XVIII, 6.)

Scherzer, Dr. Carl von. Culturzustände und Handelsverhältnisse in Japan zu Ende des Jahres 1877. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Januar 1878.)

Schott. Ueber japanische Poesie und Metrik. (Monatsber. der K. Preuss. A. d. W. Berlin, August 1877.)

Schulwesen in Japan. (Ev. Missions-Magazin, Aug. 1878. [N.])

Syle. On Primitive Music especially that of Japan. (Trans. Asiat. Soc. Japan, V, Pt. I, 1877. S. 170.)

Topinard, P. De la couleur de l'iris chez les Japonais. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878. S. 30.)

Vogelleimhandel in Japan. (D. Geogr. Blätter, II. 1878, 137.)

Wagener, G. Maass- und Gewichts-Systeme in Japan. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, August 1877.)

Wernich, A. Ehen zwischen Europäerinnen und Japanern. (Gartenlaube 1877, 26.)

— Klinische Untersuchungen über die japanische Varietät der Beri-Beri-Krankheit. (A. f. path. Anatomie und Physiologie. 7te Folge, Bd. I, H. 3.)

Digitized by Google

Wojeikof, A. J. Der Seehandel Japans und die Eröffnung des Landes für Ausländer. (Iswestija der Russ. Geogr. Ges., Bd. XIII, H. 3.)

— Reisen in Japan 1876. (Geogr. Mitth. 1878, 176—189.)

Mangelnde Anpassung an das Klima in Nord-Nippon 182. Kolonisations-Fähigkeit der Japaner 183. Allgemeiner Stand der Cultur in Nord-Nippon 182.

— Stärke der Bevölkerung Japans und Abhängigkeit derselben vom Ackerbau. (Iswestija d. K. Russ. Geogr. Ges., Bd. XIII, H. 4.)

Zahl der Europäer und Amerikaner in Japan. (Globus 1878, XXXIII, 6. [N.])

Zeichen der Zeit in Japan. (Ev. Missions-Magazin, April, Mai 1878.)

Zur gegenwärtigen Lage Japans. (Neue ev. Kirchenzeitung, 19. Jahrg., 28, 29.)

Anutchin, D. A. Matériaux pour l'anthropologie de l'Asie orientale: Tribu des Ainos. Supplément au XXme Vol. des Mémoires de la Société impériale des Amis des Sciences naturelles. Moscou 1877.

Cap. III. Anatomie. IV. Ethnographie. — Zahlreiche Thatsachen, besonders im letzteren, wo auch die Geograph. Verbreitung, Geschichte, Sprache, Zahl, Beziehungen zu anderen Völkern u. s. w. abgehandelt werden. Die Zahl der Ainos von Sachalin schätzt Anoutchine auf 2000, die von Yesso auf 50 000 bis 60 000.

Anutschin, D. A. Zur Anthropologie Ostasiens: Der Volksstamm der Ainos. (Russ. Revue 1877, XI, 348—358.)

Dallée, Ch. La Corée. L'Exploration 1877, Nr. 49.

Het schiereiland Korea. (Aardrijksk. Weekbl. 1877, Nr. 38, 39.)

Kohn, Albin. Die jetzige Lage der Bewohner der Kurilen. (Globus 1877, XXXII, 7.)

Korea. (Engl. Gesandtschaftsbericht aus Jedo.) (Globus 1878, XXXIII, 4. [N.])

Korea und China. (Ev. Missions-Magazin, Febr. 1878. [N.])

La Corea. Giorn. delle Colonie. Roma 1 Giugno 1878.

Popolazione, fattezze e carattere dei Coreesi. (Giro del Mondo, 20 Sett. 1877.)

Schilderung der Halbinsel Korea. (Der Welthandel 1877, S. 374, 518.)

Verkehr zwischen Japanern und Koreanern. (Globus, XXXIII, 4. [N.])

9. *Arabien.*

Semiten im Allgemeinen. Judenthum. Mohammedanismus.

Beke, C. Discoveries of Sinai in Arabia and of Midian, with Genealogical, Botanical, Conchological etc. Reports, Plans etc. London 1878. 626 S. Ill.

Burton's (Richard) Forschungsreise in Midian. (Globus 1878, XXIV.)

Der Kaffeehandel Adens. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, December 1877.)

Goergens, Prof. Der Handel der Araber. (Ausland 1877, 32—34.)

Goltdammer, F. Notice sur Obock (Golfe d'Aden) colonie française. Paris 1877.

Obock wurde 1856 einem Somali-Häuptling abgekauft, zur Colonie fehlt ihm nur — der Hafen.

Lombard, A. Le pays d'Uz et le couvent de Job. (Le Globe [Genève], XVI, 1877.)

Miles, S. B. On the Route between Sohár and El-Bereymé in Omán. With a Note on the Zatt or Gipsies in Arabia. (Journ. Asiat. Soc. Bengal, XLVI, 1877.)

The Island of Perim. (From Lieut. J. S. Kings Account in den „Selections from the Records of the Bombay Government. N. Series 1877", 290.) (Geogr. Magazine 1877.)

Viaggio di esplorazione nell' Yemen del Sig. Renzo Manzoni. (L'Esploratore, 15. Nov. 1877.)

Zehme, A. Aus und über Arabien. (Globus 1877, XXXII, 10.)

Baudissin, Lic. Dr. W. W. Graf. Studien zur semitischen Religionsgeschichte. Heft I. Leipzig 1877 (VI, 336).

I. Ueber den religionsgeschichtlichen Werth der phönicischen Geschichte Sanchuniathons. II. Die Anschauung des Alten Testaments von den Göttern des Heidenthums. III. Der Ursprung des Gottesnamens *'Ilâh*. IV. Die Symbolik der Schlange im Semitismus. V. Die Klage über Hadad-Rimmon.

Charencey, H. de. Essai sur la symbolique planétaire chez les Sémites. (Rev. Linguistique 1878. 119—180.)

Clermont-Gameau. Le dieu Satrape et les Phéniciens dans le Peloponnèse. (Journ. Asiatique 1877, II, 157—236.)

Deecke, W. Ueber das indische Alphabet in sei-

Digitized by Google

nem Zusammenhange mit den übrigen südsemitischen Alphabeten. (Z. d. D. Morgenl. Gesellsch., XXXI, 598—612.)

Graetz, Prof. Dr. H. Astoroth Karnaim und Bostra. (Monatsschr. f. Gesch. u. Wiss. d. Judenthums 1878, 241—247.)

Grünbaum, M. Beiträge zur vergleichenden Mythologie aus der Hagada. (Z. d. D. Morgenl. Gesellschaft, XXXI, 183—359.)

Meyer, E. Ueber einige semitische Götter. (Z. d. D. Morgenl. Gesellsch., XXXI, 716—741.)

Tiele, C. P. Die Assyriologie und ihre Ergebnisse für die vergleichende Religionsgeschichte. Leyden 1878. Antrittsrede. (24 S.)

Adler, Felix. Reformed Judaism. (N. Am. Rev. 1877, CXXV, 133, 327.)

Adler, Rabbi Hermann. Can Jews be Patriots. (Nineteenth Century, III. S. 637.)

Ancessi, Abbé Victor. Job et l'Egypte: Le Rédempteur et la vie future dans les civilisations primitives. Paris 1877.
Ueber die Beziehungen zwischen ägyptischer und jüdischer Religion.

Blicke ins moderne Judenthum. (N. ev. Kirchenzeitung, 19. Jahrg., 28, 29.)

Bureau, Léon. Sur la croyance à l'immortalité de l'âme chez les Hebreux. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877, 462.)

Der ewige Jude. (Ausland 1877, 34.)

Die gegenwärtigen Verhältnisse der Juden. (Neue Ev. Kirchenzeitung 1878, 10 f.)

Die Religion Alt-Israels. (Ausland 1877, 40.)

Formby, Henry Rev. Monotheism in the main derived from the Hebrew Nation; and the Law of Moses the Primitive Religion of the City of Rome. London 1877.
Rome in the beginning did possess the knowledge of Monotheism, obtaining it from the Hebrew People.

Fremantle, Hon. and Rev. W. H. The Future of Judaism. (Contemporary Rev. 1878, July.)

Grose, Dr. H. Zur Geschichte der Juden in Arles. (Monatsschr. f. Gesch. u. Wissensch. des Judenthums 1878, 61 f.)

Händler, G. H. Eine jüdische Papstsage. (Daheim, Jahrg. XIV, 34.)

Haupt, Leop. Ueber die Metrik und Musik der Gesänge des alten Testamentes. (N. Lausitz. Mag., Bd. LIV, 1.)

Hirschfeld, Dr. Hartw. Jüdische Elemente im Korân. Ein Beitrag zur Korânforschg. gr. 8. 71 S. Berlin. (Leipzig, Hinrichs' Verl.)

Jacobson, Mos. Versuch zu einer Psychologie des Talmud. (Diss. Halle 1878, 24 S.)

Metz. Zur Geschichte der Falaschas. (Abessinische Juden.) (Monatsschr. f. Gesch. u. Wissenschaft des Judenthums 1878, 385 f.)

Meyer, S. Red. d. „Jüdischen Presse". Ein Wort an Herrn Hermann Messner, Dr. und Prof. der Theol. an der Univ. Berlin. Herausg. d. „N. Ev. Kirchenzeitung". Berlin 1877. (50 S.)
Bespr. Lit. Centralblatt 1877, Nr. 52.

Mocatta, F. D. The Jews of Spain and Portugal and the Inquisition. London 1877.
Leichte Vorlesung.

Nestle, Dr. Eberhard. Die israelitischen Eigennamen nach ihrer religionsgeschichtlichen Bedeutung. Ein Versuch. (Von der Teyler'schen Gesellschaft gekrönte Preisschrift.) Haarlem 1876. (VIII, 125 S.)

Orschansky, J, G. Die Juden in Russland. (Skizzen des häuslichen und gesellschaftlichen Lebens der Russischen Juden. St. Petersburg, 8°. 439 S.) (Russisch.) St.

— Die Russische Gesetzgebung in Rücksicht auf die Juden. Skizzen aus dem Rechtsleben der Russischen Juden. St. Petersburg 1878. (Russisch.) St.

Rubens, Dr. William. Der alte und der neue Glaube im Judenthum. Kritische Streiflichter über die Religion Israels nach rabbinischer Auffassung. Zürich 1877.
Radikale Kritik des alt- wie neugläubigen Judenthums.

Saige, Gustave. De la condition des Juifs dans le Comté de Toulouse avant le XIV Siècle. (Bibl. de l'Ec. des Chartes 1878, 255—323.)

Schleiden, J. M. Die Romantik des Martyriums bei den Juden im Mittelalter. (Westermann's Monatshefte 1878, April.)

Schoebel, Ch. La Légende du Juif Errand (Rev. de Linguist. T. X, F. I.)

— La Légende du Juif Errant. Paris 1877. 82 S.

Schreiber, Dr. Em., Rabbiner. Die Principien des Judenthums verglichen mit denen des Christenthums zur Abwehr der neueren judenfeindlichen Angriffe. Leipzig 1877, X. 252 S.

Smith, Prof. Goldwin. Can Jews be Patriots? (Nineteenth Century, III. S. 875.)

Sternberg, Hm. Geschichte der Juden in Polen unter den Piasten und Jagiellonen. (N. poln. u. russ. Quellen bearbeitet. Leipzig 1878, VIII. 191 S.)

Digitized by Google

Vor dem jüdischen Richterstuhl. (N. Ev. Kirchenzeitung 1877, Nr. 48.)

Wilson, John. Our Israelitish Origin. London, Nisbet and Co., 1877.

Zschokke, N. Das hebräische Felsengrab und seine Beziehung zur christlichen Kirche. (Wiener Abendpost 1877, 253.)

Zur Charakteristik des heutigen Judenthums. (Neue Ev. Kirchenzeitung 1878, 7.)

Arnold, John Mühleisen, Lic. Der Islam nach Geschichte, Charakter und Beziehung zum Christenthum. A. d. Engl. Gütersloh 1878.

Inhalt: 1. Das Geburtsland des Islam. 2. Zeitalter und Charakter Muhameds. 3. Geschichte und Dogmen des Choran. 4. Was Muhamed von dem Judenthum aufgenommen hat. 5. Was Muhamed von dem Christenthum aufgenommen hat. 6. Ausbreitung und Erfolg des Islam. 7. Charakter und Einfluss des Islam. 8. Die Integrität des alten Testaments. 9. Die Integrität des neuen Testaments. 10. Die Bibel und der Choran. 11. Vergleichung im Allgemeinen. 12. Gegenbestrebungen der Kirche.

Badger, George Percy. The Precedents of Usages regulating the Muslim Khalifate. (Nineteenth Century, II, 274.)

Cutts, E. L. Christians under the Crescent in Asia. London 1877. 870 S.

Dabry de Thiersant, P. Le Mahomedanisme en Chine et dans le Turkestan Oriental. Paris 1878, 2 Vols.

Bd. I. Geschichte. Bd. II. Sitten, Gebräuche, Bekenntniss etc.

Das muhamedanische Asien. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 18 f.)

De regeering van Nederlandsch-Indië tegenover den Islam. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 205—222.)

Descriptio Imperii Moslemici auctore Schamso'ddîn Abû Abdollâh Mohammed ibn Ahmed ibn abi Bekr al-Bamia al-Basschâri al Mokadassi ed. M. J. de Goeje. Lugd. Bat. 1877. 498 S. (A. u. d. T. Bibliotheca geographorum Arabicorum ed. M. J. de Goeje, P. III.)

Hervorragend reich an Mittheilungen über Sitten, Trachten etc.

Die Mohammedaner in Indien. (Von E. S.) (A. A. Z., 29. Aug., 3. Sept. 1877.)

Dugat, G. Histoire des philosophes et des theologiens musulmans de 632 à 1258 de J. C. Scènes de la vie réligieuse en Orient. Paris 1878, XLIII. 387 S.

Ein muhammedanischer Heiliger. (Ev. Missions-Magazin, Jan. 1878.)

Der Achund von Swat, N.-W.-Indien.

Fokkens, F. De Priesterschool te Tegalsari. (Tijdschrift Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, XXIV, 318—337.) (M. T.)

Goergens. Mohammed. Ein Charakterbild. Berlin 1878, 43 S.

Heft 290 der Samml. Gemeinverst. wiss. Vorträge.

Grasberger, H. Ein islamitisches Culturvolk. (W. Abendpost 1878, 75 f.)

Grüber, Dr. Carl. Muhammedanismus, Panslavismus, Byzantinismus. Leipzig 1877.

Guyard, Stanislas. Un Grand Maître des Assassins aux temps de Saladin. (Extr. d. Journal Asiatique. Paris 1877. [168 S.])

Het Islam-element in den Oost-Indischen Archipel. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 81—91.)

Islam. (Dublin Review 1878, N. S., XXX, 398—426.)

Islam und Christenthum. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 17.)

Karasiewitsch, P. L. Das muselmännische Recht und die letzte Reform in der Türkei. Moskau 1877, 47 S. (Russ.)

Keijzer, Prof. S. De Bedevaart der Inlanders naar Mekka. Uitvorige beschrjiving van al het een betrekking heeft op de Bedevaart en de Bedevaartgangers uit Nederlandsch Indië. Leiden 1878. (M. 6 T.)

Kremer, A. von. Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen, Bd. II. Wien 1877.

I. Der Cultus. II. Die Stadt des Friedens (Bagdhâd). III. Ehe und Familie. IV. Das Volk. V. Die Stände und ihr Leben. VI. Der Volkscharakter. VII. VIII. Poesie. IX. Literatur. X. Handel. Schlusscapitel: Die Ursachen des Verfalles. Ethnographisch bemerkenswerth die Schilderung des Nationalcharakters der Araber; ihres Verhaltens zu den unterworfenen Völkern in der muhammedanischen Zeit, mit ihren wechselseitigen Beeinflussungen, Vermischung u. dgl.; die Stellung der Frau; die Entwickelung der Polygamie, deren Ursache zum Theil in dem Streben nach Vermehrung der Volkszahl des Stammes gesucht wird, und der ein grosser Antheil an dem Verfall des arabischen Volkes zugeschrieben wird. Die Hauptursachen des letzteren werden gesucht in der schrittweisen Lockerung ihrer Staatsverbände, der Unterdrückung der Armen durch die Reichen und dem Verlust des Nationalgefühls in Folge der Racenmischungen.

Lake, J. Jos. Islam; its Origin, Genius, and Mission. London 1878. 122 S.

Lütke, Moritz. Der Islam und seine Völker. Eine religions-, cultur- und zeitgeschichtliche Skizze. Gütersloh 1878, VIII, 187.

I. Zur Geschichte des Islam. II. Die Lehre des Islam. III. Der Islam im Leben seiner Völker. IV. Schlussbemerkungen: Blick auf die christlichen Völkerschaften unter osmanisch-muslimischer Herrschaft.

Digitized by Google

Osborn, R. D. Islam under the Khalifs of Baghdad. London 1878.

Perron. L'Islamisme, son institution, son influence et son avenir. (Ouvrage posthume publié et annoté par A. Clerc. Paris 1878. 131 S.)

Pichard, P. L'Avenir musulman en Algérie. (La Philos. Positive 1877, II, 82—102.)

Poole, Stanley Lane. The Life of Edward William Lane. London 1877.
E. W. Lane, der berühmte Orientalist, verbrachte Jahre seines Lebens im Orient, über den bemerkenswerthe Urtheile hier gegeben sind.

Prisse d'Avennes. L'Art arabe d'après les monuments du Kaire depuis le 7me siècle, jusqu'à la fin du 18me. Paris 1877. 300 S. und 234 T.

Ramadan, der muslimische Fastenmonat. Aus Kairo. (Grenzboten 1877, 45.)

Réville, A. Une apologie anglaise de l'Islamisme. (R. d. d. Mondes. 1. Juli 1877, 125—156.) — Ueber R. Bosworth Smith's Mohammed and Mohammedanism. London 1876.
„Religion par son principe même inférieure au théisme chrétien il restera le partage des peuples inférieures eux mêmes et réculera partout".

Rückkehr christianisirter Tataren zum Islam. (Globus 1877, XXXII, 11. [N.])

Sedillot, L. A. Histoire générale des Arabes. Leur empire, leur civilisation, leurs écoles philosophiques, scientifiques et littéraires. Deuxième Éd. T. I, II. Paris 1877. 452 und 454 S.

Socin, Alb. Arabische Sprichwörter und Redensarten. Tübingen 1877. (X, 55.)

Sprenger, A. Hauptmomente der muslimischen Culturgeschichte. (Ausland 1877, 35, 43, 44.)
Zu A. v. Kremer.

Steinschneider, M. Arabische Aerzte und deren Schriften. (Z. d. D. Morgenl. Gesellsch., XXXI, 758—761.)

Wahrmund, Dr. A. Reform-Journalistik auf muslimischem Gebiet. (Ausland 1878, 20, 22, 24.)

Wijnmann, Dr. T. C. L. Het verval van den Islam. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 30—46.)
Zu Lütke.

Van Wijk, D. Gerth. Een Menangkarbausche heilige. (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1877, 224—234. [Malayisch.])

Wüstenfeld, Ferd. Das geographische Wörterbuch des Abu Obeid Abdallah ben Abd-el-'Aziz el-Bekrî nach den Handschriften zu Leiden, Cambridge, London und Mailand herausgegeben. Bd. II. Göttingen 1877.

Zschimmer, W. Ein Besuch bei den Derwischen in Smyrna. (A. a. Weltth., 8. Jahrg., 10. H.)

IV. Hyperboraeer.

Sibirien. Alaska. Arktisches Nordamerika und Grönland.

Ahlquist, Professor. Bei den Ostjaken. (Globus 1877, XXXII, 21. [N.])

Ansiedelung einiger Samojeden-Familien auf Nowaja Semlja. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Areal und Bevölkerung von Ost-Sibirien. II. Transbaikalien, Amur- und Küstengebiet. III. Das Gebiet Jakutsk. (Russ. Revue 1877, XI, 459—535.)

Aus dem Gouvernement Jenisseïsk. (D. Geogr. Blätter, II, 1878, 125—130.)

Batz, von. Die Seeotter und ihre Jagd in Alaska. (Die Natur. N. F. III. Jahrg. 43.)

Bordier, A. Rapport de la commission nommée par la Société pour étudier les Esquimaux du Jardin d'Acclimatation. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877. S. 575—586. 606.)

Canevaro, N. Stabilimento russo a Wladiwostok. (Rivista marittima, Dic. 1877.)

Colonisation Nowaja Semljas. (Globus 1877, XXXII, 17. [N.])

Chavanne, Dr. Joseph, Dr. Alois Karpf und Franz Ritter von Le Monier. Die Literatur über die Polar-Regionen der Erde. Wien 1878.

Correspondence and action of scientific and commercial associations in reference to Polar Colonization. Broch. 1877. (New-York?)

Coudereau. Sur la composition du lait chez la femme esquimau. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877, 637.)

Dahl, Ch. Beschreibung zweier von den Mitgliedern der K. Gesellschaft zur Förderung der russischen Handelsschifffahrt (Ssibirjakow u. A.), ausgerüsteten Expeditionen an den Fluss Ob in den Jahren 1876 und 1877. Moskau 1878, XV, 117. M. K. (Vgl. D. Geogr. Blätter, II, 1878, 123.)

Digitized by Google

Dall, W. H. Neuere Forschungen auf den Aleuten. (Mitgeth. von D. Geogr. Blätter, II, 1878, 38—43. 84—402. M. K.)

Die Filmanen auf der Halbinsel Kola. Nach dem Russischen von Albin Kohn. (Globus 1878, XXXIII, 20.)

Die heidnischen Eskimos an Grönlands Ostküste. (Globus 1878, XXXIII, 16.)

Die Kondógir-Tungusen. (Globus 1878, XXXIII, 5. [N.])

Die Samojeden. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, 7.)

Die Seehandelsverbindung zwischen Europa und Nordsibirien. (D. Geogr. Blätter, II, 1878, 32 bis 37.)

Eskimo Reports respecting Sir John Franklin's Expedition. (Geogr. Magazine 1878, V, 82—84.)

Expedition an die Angara. (Globus 1877, XXXII, 4. [N.])

Expeditions suédoises de 1876 au Yénisséi. 1. Programme des Expéditions. Lettre du Prof. Nordenskiöld à O. Dickson et A. Sibiriakoff. 2. Rapport de Nordenskiöld sur l'Expédition. (Voie de Mer.) 3. Rapport de Théel sur l'Expédition (Voie de Terre). (Trad du S. par F. Schulthess, Stockholm 1877, 9, 30 und 64 S. M. K.)

Finsch, O. Bei Renuthieren auf der Tundra. (Gartenlaube 1878, 11.)

Fonvielle, W. de. La colonie polaire du Capitaine Howgate. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, 274—281.)

Grönland und seine Bewohner, I, II, III. (Ausland 1878, 1, 2, 3.)
Zu Rink.

Hans Hendrik beschreibt seine Erlebnisse auf den Nordpolar-Reisen. (Globus XXXIII, 2. [N.])

Hansen, E. Livet i Omsk. (Danske Geogr. Selsk, Tidskr. 1877, 15—21.)

Henry, V. Esquisse d'une Grammatique de la langue Innok. (Rev. d. Linguistique, T. X, Fasc. III.)

Kelsjew's Reise nach der murmanischen Küste. (Globus XXXIII, 1. [N.])

Kolonisation von Nowaja Semlja durch Gründung einer Rettungsstation auf der Südspitze der Insel Karmakul. (Iswestija K. Russ. Geogr. Ges., Bd. XIII, H. 4.)

Kretschmann, Eduard. Die Bewohner des Ob. Nach J. S. Poljakow. (Russ. Revue 1878, 44—63.)

Künstlerische Leistungen der Grönländer. Nach Rink. (Gobus 1878, XXXIII, 20. [N.])

Les Esquimaux. (Rev. scientif. Paris, Jan. 1878.)

Leutemann, H. Die Eskimos in Paris. (Die Natur 1878, 9.)

Mackinnon, Rev. Donald D. Lapland Life; or Summer Adventures in the Arctic Regions. London 1878.

Mainow's Reise zu den Mordwinen. (Globus, XXXIII, 1, [N.]

Malchow, N. M. Die Ssimbirskischen Tschuwaschen und deren Poesie. Kasan 1877, 39 S. Russisch.

Malte-Brun, V. A. L'expédition anglaise polaire en 1875—76. (Bull. Soc. Géogr. Paris. Aug. 1877, 113—146.)

Markham, Captain Albert Hastings. The Great Frozen Sea. A Personal Narrative of the Voyage of the Alert during the Arctic Expedition of 1875—76. London 1878. 424 S.

Markann, Clements R. Use of Arrows by the Arctic Highlanders. (Geogr. Magazine 1877, 303, 325.)

Mazard. Sur un groupe de Lapons dans ce moment à Londres. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877. S. 642—646.)

Meyners d'Estrey. Le Labrador. (L'Exploration 1877, II. S. 254.)

Middendorf, A. Reise durch Nord- und Ost-Sibirien. II. Der Norden und Osten Sibiriens in naturhistorischer Beziehung. 6. Abschn. Die Ureinwohner Sibiriens. Petersburg 1878. S. 619 bis 833. Mit 6 T.

Mittheilungen der Sibirischen Abtheilung der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, herausgegeben unter der Redaction von A. F. Usolzew. Bd. VIII. 1877. Enthält: N. J. Popew, Ueber die Tschudischen Gräber der Gebiete von Minússinsk, S. 30—40 u. 94—108. — K. K. Neumann, Eine Fahrt auf dem grossen Ocean, S. 43—56 u. 83—108. — N. J. Popew, Ueber die alten Gräber in der Nähe des Dorfes Baldsa, S. 111—114. — A. A. Bölschew, Der Russische Küstenstrich am Grossen Ocean, S. 135—144. St.

Montelius, Oskar. Sur les souvenirs de l'âge de pierre des Lapons en Suède. S. L. 1877.

Moss, Edw. L. Shores of the Polar Sea. A Narrative of the Arctic Expedition of 1875/1876. London 1878.

Nares, Sir G. S. Narrative of a Voyage the Polar Sea during 1875/1876 in H. M. S. „Alert"

Digitized by Google

and „Discovery". With Notes on the Natural History, ed. by H. W. Feilden, Naturalist of the Expedition. 2 Vols. London 1878.
Im Anhang einige ethnologische Notizen.

Nelson, E. W., zur Erforschung Alaskas ausgesandt. (Globus 1877, XXXII, 9. [N.])

Nemirowitsch-Dantschenko, W. J. Lappland und die Lappländer. 2te Ausg. St. Petersburg 1877. 208 S. Russ.

Neues über die Franklin-Expedition. (Ausland 1878, 7. [N.])

Neumann, Dr. Carl. The Tschoukot Expedition in 1868. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 213—218.)
Keine Sagen, denen der Eskimos ähnlich, existiren bei den Tschuktschen 216. Körperliche Erscheinung, Wohnplätze, Tänze 215.

Nordenskiöld's Expedition nach dem Jenisei 1875. (Globus 1877, XXXII, 7—9.)

Nordenskjöld, A. L'expedition de 1878 à la Mer Glaciale du Nord. (Bulletin Soc. Géogr. Paris, Nov. 1877, 509—538.)
Ausz. des Berichtes von N. an die schwedische Regierung.

Ollivier, A. Sur les Esquimaux d'Asie. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877. S. 587—598.)

Polar Colonization. The preliminary Arctic Expedition of 1877. (New-York?)
Ueber Tyson's Expedition nach Cumberland Island, wo derselbe eine Colonie von Eskimos gründen sollte.

Poljakow, J. S. Briefe und Berichte über Reisen nach dem Ob-Thale. Petersburg 1877, 187 S. Russ.

Rae, John. Eskimo Migrations. (Journ. Anthr. Inst. London, Nov. 1877, 125—131.)
Gegen Markham's Hypothese einer Wanderung von Sibirien nach Grönland über die Parry-Inseln.

— On Eskimo Skulls. (Journ. Anthr. Inst. London, Nov. 1877, 142—143.)
Ueber den Ursprung der Verschiedenheiten der Eskimo-Schädelform, vermuthlich durch Mischung mit Indianern.

Religiöse Erweckungen in Grönland. Nach Rink. (Globus 1878, XXXIII, 20. [N.])

Rink, H. Nogle Bemaerkninger om de nuvaerende Groenlanders tilstand. (Danske Geogr. Selsk. Tidskr. 1877, S. 25.)

— Danish Greenland: Its People and its Products. (Ed. by Rob. Brown. Ill. and Map. London 1877. 470 S.)

Seebohm, H. The Valley of the Yenesei. (Geogr. Magazine 1878, V, 84—87.)

Sibiriens Ueberfüllung mit Deportirten. (Globus 1877, XXXII, 21. [N.])

Stuxberg, A. Erinringar från Svenska Expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej, 1875 och 1876. Stockholm 1877. 112 S. M. K.

Ustensiles des Tchouktchis. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877. S. 586.)

Zur überseeischen Verbindung Europas mit Sibirien. (Globus 1877, XXXII, 17. [N.])

V. Afrika.

1. *Afrika im Allgemeinen* und Afrikanischer Sklavenhandel.

Adan. Historique des explorations africaines. (Bull. Soc. Belge Géogr. 1877, Nr. 3 u. 4.)

African Exploration Fund. (Proc. Geogr. Soc. 1877, XXI, 385—396, 601—622.)
Col. Grant über eine Telegraphenlinie von Alexandria zum Cap.

Atti del Comitato italiano dell' associazione internazionale africana. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 286—293, 343—357, 378—80, 413, 457; XV, 58, 80, 114, 151, 185.)

Bericht über die religiösen Jahresfeste in Basel vom 1. bis 4. Juli 1878. Basel 1878.
Deutsche Missionsthätigkeit in Afrika.

Bertillon, Charles. Sur l'examen d'un Nègre au point de vue de l'implantation des cheveux. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878. S. 94—98.)
L'aspect en touffes existe réellement, mais il n'est pas le résultat chez le Nègre d'une implantation par bouquets isolés.

Banning, E. L'Afrique et la conférence géographique de Bruxelles. 2 Ed. Bruxelles 1878.

Chagas, Manuel Pischeiro. Descobrimentos dos Portuguezes na Africa. (Conferencias celebr. na A. R. d. Sciencias de Lisboa IIda Conf. Lisboa 1877, 92—131.)

Consul Annecke über die Wichtigkeit der Erschliessung Afrikas für den deutschen Handel. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

De Labra, Rafael M. La trata y Africa. (Revista historica, T. IV, Nr. 33.)

Delgeur, L. La carte de l'Afrique équatoriale depuis un demisiècle. (Bull. Soc. Geogr. Anvers 1877, 293—309. [M. K.])

Die internationale Expedition nach Central-Afrika. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Digitized by Google

Die italienischen Expeditionen in Afrika. (Globus 1877, XXXII, 7.)

Die portugiesische Afrika-Expedition. (Globus 1877, XXXII, 1, 12. [N.])

Dietschi, P. Der Afrikareisende Werner Munzinger. Nach einer Gedächtnissrede. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, 9.)

Hellwald, F. von. Die Afrika-Forschung der Gegenwart. (Unsere Zeit, N. F., Jahrg. XIV, Heft 1.)

Il futuro commercio dell' Africa. (L'Esploratore 1877, 15. Nov.)

Inaugurazione di un monumento a Giovanni Miani in Rovigo. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 399.)

L'Associazione internazionale africana e la Propaganda cattolica. (Boll. Soc. Geogr. Italiana 1878, XV, 22.)

L'Obolo per l'Africa. (Giorn. delle Colonie. Dic. 29, 1877.)

Mission Work in Afrika. (The Colonies 1878, Nr. 3.)

Moynier, G. Rapport sur la session de juin 1877 de la Commission Internationale Africaine à Bruxelles. Genève 1877.

Nachtigal. Ueber den gegenwärtigen Stand der Thätigkeit der internationalen Association zur Erforschung und Erschliessung von Central-Afrika. (Verh. d. Ges. f. Erdk. Berlin, IV, 161 bis 172.)

— Ueber die internationale afrikanische Gesellschaft. (Amtl. Ber. d. 50. Vers. D. Naturf. u. Aerzte. München 1877, 122.)

Neue Opfer der Afrika-Forschung (Maes, Crespel und Elton). (Globus 1878, XXXIII, 14. [N.])

Professuren des Ackerbaues für Mozambique und Angola beschlossen. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

Gerhard Rohlf's neues afrikanisches Forschungs-Unternehmen. (Geogr. Mitth. 1878, 20—22. [M. K.])

Rowley, H. The Religion of the Africans. London 1877. 190 S.

Souza-Holstein, Marquez de. A Escola de Sagres e as Tradições do Infante D. Henrique. Conferencias cel. na A. R. d. Sciencias. Ira Conf. Lisboa 1877, 1—86.

Soyaux, H. Der deutsche Reichstag und die deutsche Afrika-Forschung. (Die Grenzboten 1878, 19.)

Spedizione italiana in Africa: Rapporto del R. Console in Aden. Lettera del Marchese Antinori. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 293—298.) Lettera del Capitano Cecchi e di Sebastiano Martini (ebendas. 358—362). Lett. del Dott. Mateucci (ebendas. 426). Lett. di Bienenfeld Rolph e del Dott. Mateucci, 458. (M. T.) Lett. di Bienenfeld Rolph, XV, 7. Dott. Mateucci 9 f. Dott. Martini, Mateucci e Massaia 65 f. Dott. Gessi e Mateucci 103. Le collezioni inviate alla Società dalla nostra Sped. Afr. 128. Le del M. Antinori 132. Dott. Mateucci über Khartum und Umgebung 133. Dott. Martino 141. Dott. Antinori in Giorn. di Colonie, 18 Marzo 1878. Dott. Mateucci aus Beni-Sciangoll (Boll. Soc. Geogr., XV, 170). Dott. Gessi und Mateucci aus Fadasi (ebend. 196).

Stanfords Compendium of Geography and Travel, based on Hellwalds, „Die Erde und ihre Völker". Afrika. Ed. and Extended by Keith Johnston. With Ethnological Appendix by A. H. Keane. London 1878. 611 S., 16 K. und 68 Ill.

Tauxier. La religion des taureaux en Afrique. (Rev. Afr. Alger. 1877, 185—197.)

Tavano, Dr. G. Sur le tatouage par incision et torsion de la peau usée chez les nègres des côtes d'Afrique. (Bull. Soc. d'Anthr. Paris, Mai 1877.)
Nicht näher bezeichnet, um welche Neger es sich handelt.

Topinard, P. Sur l'insertion en touffes des cheveux des Nègres. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878. S. 61—66.)
Je conclus que la division des cheveux laineux, que M. Haeckel a crue suffisamment légitimée pour lui donner des noms distincts, en lophocomes et ériocomes est sans fondements.

Van der Cruyssen, A. C. Afrika. Naar de beste bronnen. Kortrijk 1877. 144 S. M. K.

Von der deutschen Gesellschaft zur Erforschung Central-Afrikas. (Globus 1877, XXXII, 15. [N.])

Was im letzten Jahre für Afrika geschehen ist. H. M. Stanleys Entdeckung, die schottische Mission am Nyassa, die Expedition der Londoner M. G. an den Tanganyika, der engl.-kirchl. M. G. an den Victoria Nyanza u. s. f. (Ev. Missions-Magazin, Januar bis Juni 1878.)

Wauvermans, H. Notice sur Eugène de Pruyssenaere de la Wostype, voyageur belge contemporain dans le Haut Nil (1859—1864). Anvers 1877.

Westermayer. Die chamitischen Völker. (Natur und Offenbarung, 23. Bd., H. 7 f.)

Zumbini, B. L'Africa del Petrarca. (Nuova Antologia, Anna XIII, Fasc. IV.)

Abbadie, Antoine d'. Les causes actuelles de l'esclavage en Éthiopie. Louvain 1877. (Extr. Revue des Questions scientifiques.)

Aufhebung der Sklaverei in Madagaskar. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Aus Aegypten (Sklavenhandel). (Globus 1877, XXXII, 6.)

Commercio di Schiavi in Africa. (L'Esploratore, 15 Ott. 1877.)

Gordon's Krieg gegen die Sklavenhändler in Darfur. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Louis. Le traite de Nègres. (Bull. Soc. Géogr. Anvers, I, 1877.)

Nuove disposizioni relative agli schiavi africani. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 366.)

Sklavenhandel im Rothen Meer und im Golf von Aden. (Correspondence rel. to Slave Trade. [Blue Book 1878], Nr. 398.)

Sklavenhandel in Aegypten. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Sklaverei in Madagaskar. (Ev. Missions-Magazin, Febr. 1878. [N.])

Soyaux, H. Col. Cameron über den Sklavenhandel in Afrika. (Grenzboten 1877, 32.)

2. *Nord-Afrika, Aegypten und Sudan.*

Adamoli, G. Lettere dal Marocco. (L'Esploratore 15 luglio, 77 f.)

Adams, W. H. D. The Land of the Nile; or, Egypt Past and Present. London 1878.)

Aus Altägypten, I—III. (Ausland 1878, 22, 23, 24.)

Bary, E. von. Bericht über die politischen Zustände bei den Tuareg. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin IV, 241—251.)

— Reisebriefe aus Nord-Afrika. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin, XII, 161—199.)

— Reise in Nord-Afrika. (Globus 1877, XXXII, 1—3.)

— Tod des Afrikareisenden —. (Verh. Ges. f. Erdk. Berlin, IV, 270—272.)

— Tod B's. in Ghat. (Globus 1877, XXXII, 23, 24. [N.])

Berbera unter ägyptischer Herrschaft. (Globus, XXXIII, 2. [N.])

Berger. Les ex-voto du temple de Tanit à Carthage. Lettre à F. Le Normant sur les représentations figurées des stèles puniques de la Bibl. Nationale. Paris 1876. (31 S.)

Berthelot, M. S. Nouvelles déconvertes d'antiquités à Fortaventure (Canaries). (Rev. Anthr. Paris 1878, 252—266.)
Cyklopische Mauern, Behausungen (Dolmen?), Steindenkmäler.

Boissière, G. Esquisse d'une histoire de la conquête et de l'administration romaine dans le Nord de l'Afrique et particulièrement dans la province de Numidie. Paris 1868. 444 S.

Bousquet, George. Les nouveaux tribuneaux Egyptiens, leur organisation, leur fonctionnement et leur avenir. (Rev. des Deux Mondes 1878. März, 185—197.)

Braun, A. Ueber die im Königlichen Museum zu Berlin aufbewahrten Pflanzenreste aus altägyptischen Gräbern. Vortrag. (Z. f. Ethn. 1877. S. 289.)

Brugsch-Bey, Heinrich. Reise nach der grossen Oase El Khargeh in der Libyschen Wüste, Beschreibung ihrer Denkmäler und wissenschaftliche Untersuchungen über das Vorkommen der Oasen in den altägyptischen Inschriften auf Stein und Papyrus. Nebst 27 Tafeln mit Karten, Plänen, Ansichten und Inschriften. Leipzig 1878.

Burton, R. F. On flint-flakes from Egypt. (Journ. Anthr. Institute, VII, 1878.)

Capitaine, H., et Hertz, Ch. De l'utilisation des noirs en Algérie. (L'Exploration, II, 1877. S. 197.)

Carradori, P. Arcangiolo. Saggio del Dizionario italo-nubiano. (Boll. Ital. Studii Orientali, N. S., 1878, Nr. 7.)

Chavanne. Aus dem Leben der Tuareg. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, 9.)

— Die Sahara oder von Oase zu Oase. Bilder aus dem Natur- und Volksleben in der grossen afrikanischen Wüste. Wien 1878. M. K. u. Abb.

Coltivazione e prodotti degli Olivi in Algeria. (Giro del Mondo, 20 Sett. 1877.)

Constantine in Algerien. (Ausland 1878, 17.)

Cooper, W. R. A short History of Egyptian Obelisks. London 1878.

Dalles, Edouard. Alger, Bon-Farik, Blidah et leurs environs. Guide géographique, historique et pittoresque. Alger 1876.

Delaire, A. Les chemins du Soudan à travers la Sahara. (Le Correspondant, CVIII. S. 222—248.)

Delitsch, O. Die Alfa und die Eisenbahnen in Algerien. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, Heft 2.)

Derrotero de las Islas Canarias y Archipiélago de la Madera. Madrid 1877. 404 S.

Des Portes et François. Itinéraire de Fez et Meknès. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878. 213—228.)

Dicey, Edward. Egypt and the Khedive. (Nineteenth Century, II. S. 854.)

— The Future of Egypt. (Nineteenth Century. II. S. 3.)

Die Beni Mzab. (Globus 1877, XXXII, 20.)
Conföderation von sieben Ortschaften zwischen Laghuat und Metlili.

Digitized by Google

Die Bewässerung Aegyptens. (Globus 1877, XXXII, 17.)

Die hellenischen Seezüge nach Aegypten. (Ausland 1877, 28, 29.)

Die Nubier in Paris und London. (Die Natur, N. F., III. Jahrg., 44.)

Die nubische Eisenbahn. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Die politischen Verhältnisse in der mittleren Sahara. (Ausland 1878, 25.)

Dugas, J. La Kabylie et le peuple Kabyle. Paris 1878, 266. S. m. K.

Du Mazet, A. Un projet d'emigration belge en Algérie. (Bull. Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 6, 7.)

Dümichen, Dr. Joh. Prof. Die Oasen der libyschen Wüste. Ihre alten Namen und ihre Lage etc. Nach Berichten der altägyptischen Denkmäler. Mit 19 Tafeln hieroglyphischer Inschriften und bildlicher Darstellungen. Strassburg 1877 (VI, 34).

Duro, C. F. El Hach-Mohamed-el Bagdady (D. J. M. de Murga) y sus adanzas en Marruecos. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1877. Bd. III. 117—149, 193—255.)

Ebeling, A. Ein Hühnerbrutofen im Gizeh bei Kairo. (Gartenlaube 1877, 42.)

Ebers, G. Aegypten in Bild und Wort. Stuttgart 1878. In Lieferungen.

Ein Arzt in der Sahara. (Nach Soleillet.) (Globus 1877, XXXII, 19. [N.])

Ein mathematisches Handbuch der alten Aegypter (Papyrus Rhind des British Museum), übersetzt und erklärt von Dr. Aug. Eisenlohr. 2 Bände. Leipzig 1877.

Elberling, E. Den franske Kolonisation af Algérien. (D. Danske Geogr. Selsk. Tidskr. 1877. Heft 7 und 8.)

Foureau, F. Explorations dans le Sahara. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877. S. 563.)
Feuerstein-Pfeilspitzen von Uargla.

Pritsch, K. von. Reisebilder aus Marokko. (Mitth. d. Ver. f. Erdkunde. Halle 1877, S. 11.)

Girard de Rialle. Les Nubiens au Jardin d'Acclimatation de Paris. (Rev. scientif. Paris. Aug. 1877.)

Gladstone, W. E. Aggression in Egypt and Freedom in the East. (Nineteenth Century, II, 149.)

Goltz, Bogumil. Ein Kleinstädter in Aegypten. 3. Aufl. Berlin 1877.

Güssfeldt, Dr. Paul. Reise durch die Arabische Wüste. (Geogr. Mitth. 1877, 252—258, 339—346.)
Koptische Klöster 339 f.

Hofberg, Herm. Sur les vestiges de l'âge de pierre en Egypte, trouvés par MM. F. Lenormant et E. T. Hamy. S. l. 1877.

Issel, A. La Galita. Cenni d'una escursione estiva. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 463—471.)

Kleinpaul, Dr. Rudolf. El Azhar, die blühende. I, II. (Ausland 1878, 1.)
(Die Kairiner Universität.)

La Primaudie, F. Elie de. Documents inédits sur l'histoire de l'occupation espagnole en Afrique 1506—1574. (Rev. Afr. Alger 1877, 198 f.)

La regione di Harrar descritta dal Cap. Mohammed Moktar. (Cosmos 1877, F. 5.)

Largeau. Lettres de M. (Le Globe 1877, T. XVI, 205—220.)

Largeau's Reise in Nordafrika. (Globus, XXXIII, 1. [N.])

Lauth. Der geometrische Papyrus. (Beilage z. A. A. Z., 20. Sept. 1877.)

Le Cléricalisme aux Canaries. (Rev. Anthr. Paris 1878. 181—184.)

Leon, Edwin de. The Khedives Egypt; or the Old House of Bondage under New Masters. London 1876.
Der Verfasser war von 1853 bis 1861 Generalconsul der Vereinigten Staaten in Aegypten, das er auch später besuchte, und sein Buch ist eines der thatsachenreichsten über das neue Aegypten.

Lespinasse, E. Notice sur le Hachem de Mascara. (Rev. Africaine 1877, XXI.)

Machaut, Guillaume de. La prise d'Alexandrie, ou chronique du roi Pierre Ier de Lusignan. Publiée pour la prem. fois pour la Soc. de l'Orient latin. Genève 1877.

Marno, Ernst. Die Handelsstrassen Aegyptens. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Juli 1877.)

Maspero, M. G. Le Conte du Prince prédestiné. Transcit, traduit et commenté. (Journ. Asiat. 1877, II. 237—283.)

Masqueray. Rapport sur la mission dans le sud de la province de Constantine. Seriana le Bellezma, Ngaous, Tobua, Tolya. (Revue Africaine 1877, XXI.)

McCoan, J. C. Egypt as It Is. London 1877.
Reiche Sammlung von Thatsachen über die politische und wirthschaftliche Lage Aegyptens. Enth. u. a. ein Capitel über die Sklaverei und eines über den Sudan.

Mohammed el Gatroni, Begleiter H. Barths und Rohlfs', in Fessan gestorben. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Digitized by Google

Mohammed Moktar. Notes sur le pays de Harrar. (Bulletin Soc. Géogr. Khédiv. Nr. 4. 1876, 1877.)

Moliner-Violle. Précis de géographie historique de l'Algérie. Boulogne 1877. 55 S. m. 14 K.

Nachtigal, G. Von Tripolis nach Fezzân. (Geogr. Mitth. 1878, 45—47. [M. K.])

Rein topographisch.

Petrovich, P. Derna e sue dipendenze. (L'Emigr. Maltese. Malta, 25. Apr. 1878.)

Pfund, J. Reisebriefe aus Kordofan und Darfur. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1876/1877, 121 bis 305.)

Pietschmann, Richard. Der ägyptische Fetischdienst und Götterglaube (Prolegomena zur ägyptischen Mythologie). (Z. f. Ethnologie 1878, X, 153—182.)

Playfair, Lieut. Colonel R. L. Travels in the Footsteps of Bruce in Algeria and Tunis. London 1877. (M. Ill. u. K.)

Der Verf. ist englischer General-Consul in Algier. Vorwiegend antiquarisch, aber mit zahlr., auf lange Bekanntschaft gegründeten völkerkundlichen Mittheilungen durchsetzt. Neueste Daten zur Statistik der Regentschaft Tunis.

Prout, Major H. G. General Report on the Province of Kordofan. Cairo 1877. M. K. u. Abb.

Quinemant, J. Du peuplement et de la vraie colonisation de l'Algérie. Paris 1877.

Rae, E. The Country of the Moors: A Journey from Tripoli in Barbary to the City of Kairwân. London 1877.

Bemerkenswerthe neue Mittheilungen über Kairwân, die einstige Hauptstadt des muhammedanischen Afrika, und noch heute Sitz einer höchst fanatischen Bevölkerung, und über die Insel Zerba in der Bai von Tunis, welche von 20 000 Mauren bewohnt ist.

Revillout, Eug. Lettre à Mr. Chabas sur les contrats de mariage égyptiens. (Journ. Asiatique 1877, II, 261—284.)

Rohlfs, G. Gesandtschaften nach und von Marokko. (Ausland 1878, 32.)

— Sigilmâsa und Tâfilet. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin XII, 335—347.)

Verdrängung des ersteren Namens durch den anderen.

— Ueber Forschungsreisen in Nordafrika. (Amtl. Ber. d. 50. Vers. D. Naturf. u. Aerzte. München 1877, 128.)

Rohlfs, H. Der Papyros Ebers in culturhistorischer und medicinischer Beziehung. (B. A. A. Z., 12, 13. September 1877.)

Schiaparelli. Del sentimento religioso degli antichi Egiziani secondo i monumenti. Dissertazione. Torino 1877. (114 S. M. T.)

Schilderungen aus dem Gebiete der Beni-Amer und Habab. (Ausland 1877, 37.)

Zu Heuglin, Reise im N.-O. Afrikas. 2 Bde. 1877.

Schneider, Otto und Dr. Hermann Haas. Von Algier nach Oran und Tlemcen. Algerische Reise- und Lebensbilder. Dresden 1878. (Der climatische Curort Algier, III.) XI, 216.

Cap. III. Mohammedanische Lebensbilder: a. Ein mohammedanisches Beschneidungsfest. b. Das Ait el Kebsch oder Hammelfest. c. Der Ben Abder Rachman. d. Das Begräbniss eines Marabut. e. Das Verhältniss der eingeborenen mohammedanischen Einwohner zu der christlichen Einwanderung. C. VI. Oran (Bevölkerung, Colonistendörfer). C. VIII—X. Tlemcen. XI. El Oebbad. XII. Die Ruinen von El Mansuran. XIII. 1. Die Verhältnisse am Grund und Boden. XIII. 4. Die eingeborenen Racen und die Colonisation.

Schweinfurth's, Dr. G. Reise durch die westliche Wüste von Aegypten. (Globus 1877, XXXII, 10.)

Séguin, L. G. Walks in Algiers and its Surroundings. London 1878, 502 S.

Smith, R. Bosworth. Carthage and the Cartaginians. London 1878.

Solleilet, P. L'Afrique Occidentale. Algérie, Mzab, Tildikelt. Paris 1877. 276 S. M. K.

Sombrun. Notes sur la Tunisie. (Bulletin Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 48.)

Giebt für die Stadt Tunis 300 franz. Familien und 920 Algerier an.

Statistique générale de l'Algérie. Annees 1873—1875. Paris 1877.

Suttor, E. Les projets de chemin de fer transsaharanien. (Bulletin Soc. Géogr. Belge 1877. Nr. 6.)

Suzzara, A. Die ägyptische Expedition gegen Abyssinien. (W. Abendpost 1878, 32 f.)

Swindells, R. A Summer Trip to the Island of S Michael (Azores). Manchester 1877. 172 S.

Tellier, J. Essai d'étude positiviste sur le sud algérien. Bruxelles 1878.

Upper Egypt. (Geograph. Magazine 1877, 323.)

Van den Bergh. Le Khédive et l'Egypte. La Question d'Egypte. L'Egypte et sa population. La tenue des terres, les Daïras, les Fellahs. (Revue scientif. 1878, Jan.)

Volkszählung in Algerien. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Welsch, F. C. und Müller, L. C. Im Lande der Pharaonen. (Daheim, Jahrg. XIV, 33.)

Digitized by Google

Wilson, Erasmus, F. R. S. Cleopatra's Needle; with Brief Notes on Egypt and Egyptian Obelisks. London 1877.)
Populäre Monographie der Obelisken.

3. *Ost-Afrika.*

Ambatondrazaka. (Ev. Missions-Magazin, Juni 1878.)
A. Hauptstadt von 2000 E. der madagassischen Provinz Antsihanaka, deren Bevölkerung auf 40000 angegeben wird. Zahlreiche interessante Einzelheiten.

Bordier. Sur les instructions pour l'île de Madagascar. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878. S. 41.)

Burkhardt, Dr. G. E. Kleine Missionsbibliothek, 2. Aufl., bearbeitet von Dr. R. Grundemann, Bd. II. Afrika. 3. Das Festland und die Inseln von O.-Afrika. Bielefeld 1878.

Cosson, de. The Cradle of the Blue Nile; a Visit to the Court of King John of Ethiopia. London 1877. 620 S. M. K. und Ill.

Die Produkte von Mauritius. (Globus 1877, XXXII, 19. [N.])

Die Aegypter an der Somali-Küste. (Globus, XXXIII, 1. [N.])

Fischer, Dr. M. G. A. Die Sprachen im südlichen Galla-Lande. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 141—144.)

— Ueber die jetzigen Verhältnisse im südlichen Galla-Lande und Wito. (Mitth. Geogr. Gesellsch. Hamburg 1876/1877, 347—362.)

— Bericht über die Gallas und Somalis und neuere Verschiebungen ihrer Macht- und Wohnverhältnisse. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

Gaillard de Ferry, Consul de France à Zanzibar. La Côte orientale de l'Afrique. (Bull. Soc. Géogr. Paris, Oct. 1877, 420—425.)
Die Handelswege von Zanzibar ins Innere.

Grattan, E. A. Les nouvelles explorations de l'île de Madagascar. (Bull. Soc. Géogr. Anvers 1878, Vol. I, H. 1.)

Güssfeldt, Paul Dr. Reise durch die Arabische Wüste. (P. G. M. 1877, Juli, 252—258. [M. K.])

Hildebrandt, J. M. Meine zweite Reise in Ost-Afrika. (Globus 1878, XXXIII, 17—19.)
Racenstellung des Somali 270. Die Wataita 280. Kitui 297.

— Ueber seine Reisen in Ost-Afrika. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin, IV, 284—295.)

— in Ost-Afrika. (Globus 1877, XXXII, 23. [N.])

— Reisen in Afrika. (Gaea, Jahrg. XIV, 4.)

Holmwood, F. The Kingani River. (Journ. R. Geogr. Soc. London 1877, XLVII, 253—266.)

Hunter, F. M. Notes on Socotra. (Journ. Anthr. Inst., VII, 1878. S. 364.)

Kestell-Cornish, Bishop and the Rev. R. T. Batchelor. Journal of a Tour of Exploration in the Interior of Madagascar. London 1877. Ed. by the Soc. of the Propagation of the Gospel in Foreign Parts.
Besonders über das verkehrsreiche Amorontsanga und das Innere der Nordhälfte der Insel.

Kirk, Dr. J. A Visit to the Mungao District near Cape Delgado. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 588—589.)
Uebergang vom Sklavenhandel zur Gewinnung des Kautschuk, von dem 1876 gegen 1½ Mill. Rmk. ausgeführt wurden.

— On a Visit to the Mungao District, East Afrika. (Proceed. Brit. Association 1877. [Plymouth]. Sect. E.)

La Baja d'Assab. (Cosmos 1877, F. 6.)

Legnani, J. Di una stazione alla Baja d'Assab. (Il Sole [Milano], 4 Apr. 1878.)

Madagaskar. (Oesterr. Monatsschr. für d. Orient, December 1877. [N.])

Madagaskar. (Ev. Missions-Magazin, Mai 1878.)

Mullens, Joseph. On Recent Journeys in Madagascar. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 155—179.)
1. Ikongo in South Eastern Madagascar. 2. Visit to the Ibara Tribes. 3. South East Madagascar. 4. Journey to the Western Sakalavas. 5. Throug the Anativolo to Sihanaka West. Conclusions. (Bemerkenswerth die Notiz über die Bevölkerungszahlen 172 und einige Mitth. Sir Bartle Frere's über Madagascar 174.) — Ders. Aufsatz im Journal Roy. Geogr. Soc., XLVI, 1877, 47—71.

Oesterreicher, Freiherr von. Das Somâli-Land. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Januar 1878.)

Price, Rev. R. Report on his Visit to Zanzibar and the Coast of Eastern Africa. London 1876.

Reinisch. Culturbilder aus Ost-Afrika. (Wiener Abendpost 1878, 59 f.)

Sapeto, G. Arti liberali e manuali o servili degl. Abissini. (Giorn. d. Soc. di Letture e Conversi Scientifiche. Genova, Agosto 1877 f.)

Spedizione Italiana nell' Africa Equatoriale. I. Relazioni complementari del 1876. A. Estratto della relazione del Marchese O. Antinori, capo della spedizione italiana. B. Relazione dell' ingegnere Chiarini sul viaggio da Tull-Harré a Liteé. 31 Luglio—13 Dicembre 1876. C. Lettera dell' Ingegnere Chiarini a su padre. — II. Relazioni e documenti dell' anno 1877. A. Relazione del capitano Sebastiano Martini intorno al suo secondo viaggio allo Scioah, e cenni sul

Digitized by Google

suo secondo ritorno in Europa. (Mem. Soc. Geogr. Italiana. Roma 1878, 135—160.)
Schilderung der Schoaner und ihres Ackerbaues 139; Bemerkungen über die Adal 139, 142; Empfang beim König von Schoah 149.

Statistica generale dell' Abissinia. (L'Esploratore 1877, 15 Settempre.)

The Portuguese Province of Mozambique. (Geogr. Magazine 1877, 241. [N.])

Ueber das Innere Madagaskars. (Globus 1877, XXXII, 7. [N.])
Zu Kestell-Cornish.

Virchow. Ueber die letzten von Herrn J. M. Hildebrandt eingegangenen Mittheilungen. (Monatsber. der Berl. Ak. d. Wiss., April 1877.)

4. *Süd-Afrika.*

Adler, N. Ueber die Kaffirn und deren jetzige Stellung zu den süd-afrikanischen Colonien. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient, Juli, Septbr. 1877.)

— Damaraland und Gross-Namaqualand. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, März 1878.)

Aus der Capcolonie. (Ausland 1877, 41. [N.])

Aylward, Alfred. The Transvaal of To-day. London 1878.
Ebenso parteiisch für die Boers wie die Mehrzahl der englischen Werke über Süd-Afrika gegen dieselben sind.

Ayuso, F. G. Viajes de Mauch y Baines al Africa del Sur. Madrid 1878.

Baines, Thomas. The Gold Regions of South Eastern Africa. London 1877. (M. K.)

Barker, Lady. A Years Housekeeping in South Africa. London 1877.
Plaudereien in Briefen.

Bevölkerung Natals in 1876. (Globus 1877, XXXIII, 16. [N.])

Bevölkerung von West-Griqualand. (Globus 1878, XXXIII, 5. [N.])

Black, W. J. Droughts and Climates at the Cape. (Geographical Magazine 1878, V, 121.)

Blerzy, M. H. Les Colonies de l'Afrique australe. I. Le Cap de Bonne-Espérance sous le régime militaire. II. Les epreuves du système parlémentaire. L'état libre d'Orange. (R. d. D. Mondes, Jan. 1878, 167—196, 346—377.)

Brunner, E. Bezoek van het opperhoofd der Zoeloe-Kaffers, Cetewayo. (Tijdschr. Aardrijksk, Gen. Amsterdam, II, 1877. S. 352.)

Büttner, Missionär. Die Bergdamara. (Ber. d. Rheinischen Missions-Ges. 1878, Nr. 1 u. 2.)

— Neuerdings aufgefundene Buschmannzeichnungen im Damaralande (Süd-Afrika). (Verh. Ges. f. Anthropologie. Berlin 1878, 15.)
Dazu Bem. von Fritsch.

— Sociale Verhältnisse im Herero-Lande. (Ber. d. Rhein. Missions-Ges. 1876, S. 553.)

D'Abbadie. Sur l'origine des Oromo et de la durée d'une génération. (Bull. Soc. d'Anthr. Paris, Mai 1877, 320—325.)
Interessante Debatte über den letzteren Punkt, nichts Neues über den ersteren.

d'Anvers, N. Heroes of South African Discovery. London 1878. 380 S.

Delitsch, O. Der transvaalsche Freistaat und seine Annektirung durch die Engländer. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, H. 5.)

Der Kaffernkrieg in Süd-Afrika und das Transvaal-Land. (N. Ev. Kirchenz. 1878, 13.)

Die durch die Schafzucht in der südafrikanischen Flora hervorgebrachten Veränderungen. (Ausland 1877, 42.)

Die Portugiesen in Süd-Afrika. (Der Welthandel 1877, S. 325.)

Ein Kaffer als Geschworener. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Englische Herrschaft in Süd-Afrika. (A. A. Z., 23. Juli 1877.)

Free Kaffraria. (Globus 1878, XXXIII, 4. [N.])

Geschichte der Brüder-Missionsstation Silo in Süd-Afrika und zugleich des Anfanges der Missionsthätigkeit der Brüdergemeinde unter den Kaffern. Eine Jubelgabe zum 20. Mai 1878, dem Gedenktag des 50jährigen Bestehens von Silo. Gnadau 1878. (Verf. ist Miss. G. Th. Reichelt in Herrnhut.)

Gillmore, Parker. The Great Thirst Land; a Ride through Natal, Orange Free State, Transvaal and Kalahari Desert. London 1878.
Touristische Schilderung der Boers.

Grützner, H. Ueber die Gebräuche der Basuto. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877, S. 77.)

Hahn, Theoph. The Graves of the Prehistoric Hottentot Race. (The Cape Monthly Magazine, N. Ser., XVI, 257.)

Herreros und Namaquas begeben sich unter englischen Schutz. (Globus 1877, XXXII, 6.)

Holub's, Dr. Emil. Reisen in Süd-Afrika 1873 bis 1874. (Mittheilung. der G. G. Wien, N. F., Bd. X, 8.)

Jacquemin, S. Le Transvaal. (Bull. Soc. Belge Géogr. 1877, Nr. 4 et 5.)

Kaffernunruhen. (Globus, XXXIII, 4. [N.])

Lage der holländischen Republiken Süd-Afrikas. (Der Welthandel 1877, S. 36, 323, 520.)

Digitized by Google

Lippert, E. Die Diamantfelder Süd-Afrikas. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1876/1877, 327—340.)

Lord Carnarvon on the Caffir Outbreak. (The Colonies 1878, Nr. 1.)

Morton, W. J. The South African Gold Fields and the Journey to the Mines. (Bull. Americ. Geogr. Soc. 1877, Nr. 4.)

Noble, John, Clerk at the House of Assembly of the Cape Colony. South Africa, Past and Present; a short History of the European Settlements at the Cape. London 1877.

Zahlreiche neue Thatsachen vorzüglich zur Kenntniss der Native Policy unter englischer Herrschaft. Erschien 1877 zu Amsterdam in niederländischer Sprache u. d. T. Zuid-Afrika; zijn verleden en zijne heden.

Reisen von Palgrave, Böhm und Bernsmann im Damara- und Namaqua-Land. (Globus 1878, XXXIII, 16. [N.])

Robinson, John. Glimpses of Natal. (The Colonies, 18. May 1878.)

Roche, Mrs. H. A. On Trek in the Transvaal; or, Over Berg and Veldt in South Africa. London 1878. 367 S.

Roche, Harriet A. Notes from our Log in South Africa. A Trip to the Hauptbuschberg. (The Colonies, 29. Juni 1878 f.)

Silver, S. W., and Cie's. Handbook to the Transvaal: British South Africa: Its Natural Features, Industries, Population and Gold Fields. London 1877.

Süd-Afrika. (Ev. Missions-Magaz., Juni 1878. [N.])

Ueber die Fingos.

Süd-Afrika. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, December 1877, Januar 1878. [N.])

The Bushman Rock Paintings. (The Academy 1878, Nr. 316.)

Transvaal. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Juli 1877. [N.])

Trollope, Anthony. Kaffir Land. (Fortnightly Rev., Febr. 1878.)

— South Africa. 2 Vols. London 1878.

Ergebniss einer sechswöchentlichen Reise in der Cap-Colonie und Transvaal, meist auf der Reise niedergeschrieben, aber von einem scharfsinnigen und kenntnissreichen Beobachter herrührend. Bespricht ausführlich die Lage der Eingeborenen und die Stellung der Boers zur Colonialregierung.

Valdezia (Transvaal). (Ev. Missions-Magazin, Aug. 1878. [N.])

Ethnogr. Einzelheiten über die Bapedi.

Was die Brudergemeinde an den Aussätzigen thut. (Ev. Missions-Magazin, Juli 1878.)

Ueber Aussätzige in der Cap-Colonie.

Wilson, E. D. J. England and South Africa. (Nineteenth Century, II. S. 230.)

5. *West-Afrika.*

Andrade Corvo, João de. Ministre et Secr. d'Etat des affaires Etrangères. Discours prononcé à la chambre des députés de la nation portugaise, dans les séances du 15. et 16. Fevrier 1877, en réponse à l'interpellation de Mr. le Député A. A. Terceira de Vasconcellos à l'égard des accusations publiquement faites au Portugal par MM. Cameron et Young, voyageurs anglais. (Ann. de Comm. Centr. Perm. de Geographia. 2. Lisboa, Junho 1877.)

Boutet, P. L'Expédition Portugaise au Congo. (L'Exploration 1877, Nr. 35.)

Brazza, Savorgnan de. Nouvelles de l'expédition française de l'Ogôouvé. Extr. d'une lettre adressée au Commandant du Gabon. (Bulletin Soc. Géogr. Paris.)

Juli 1877, 84—89. Bedeutung des Commando-Stabes (89). II. de Lettre. Ebendas. Oct. 1877, 376—393. Die Anwohner des Ivindo (382), Völker-Verschiebungen am Ogowe (383), die Aduma und Avombo (388), die alten und neuen Völkernamen in West-Afrika (388).

Corre, A. Idiomes du Rio-Nuñez (Côte occidentale d'Afrique). (Rev. d. Linguistique, T. X, F. I.)

Crowther, Rev. Bishop. Notes on the River Niger. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 481—498.)

Verbreitung der Haussa-Sprache 492, der Julah-Sprache 494. Handelsstrassen zum Niger 495. Wirkung der Muhammedaner auf die Eingeborenen 496.

De Semellés' Reise an den Benuë. (Globus, XXXIII, 1. [N.])

Der neue liberische Kaffeebaum. (Ausland 1878, 19. [N.])

Der niederländische Handel an der Congoküste. (D. Geogr. Blätter, II, 1878, 130.)

Devergie, H. Notes sur la côte occidentale d'Afrique. (Rev. maritime et coloniale 1877, 277—297.)

The Diamond Fields of Griqualand West. (The Colonies, 1 Juni 1878.)

Die Baptist Missionary Society am unteren Congo. (Globus 1878, XXXIII. [N.])

Die deutschen Expeditionen im Westen des centralen Afrika. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, 7.)

Die neueren Forschungen am Ogowe. (Geogr. Mitth. 1878, 106—112. M. K.)

Ein gemüthliches Negervölkchen. (Gartenlaube 1878, 15.)

Einwanderung in Liberia von 1816—1876. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Faidherbe, Général. Le Zenaga des tribus Sénégalaises. Contributions à l'étude de la langue Berbère. Paris 1877. 501 S.

Digitized by Google

Falkenstein. Die Loango-Küste in 72 Orig. Photographien mit erläuterndem Texte. Berlin 1877.

— Ein Jagdausflug in Afrika. (Daheim, Jahrg. XIV, 4.)

— Ueber die Anthropologie der Loango-Bewohner. (Verh. Anthr. Ges. Berlin 1877, S. 163.)

— 24 Stunden an der Loango-Küste. (Daheim 1877, 44.)

Frey, Pastor August Emil. Vier Jahre in Asante, oder: Missionare als Kriegsgefangene unter den heidnischen Asanteern. Bearbeitet nach den Tagebüchern. New-York 1877.
1. Bd. der Missions-Bibliothek für Jung und Alt.

Güssfeldt, P. Die Loango-Küste. (D. Rundschau, Jahrg. IV, 4.)

Haven, Gilbert. America in Africa. (N. Am. Rev. 1877, CXXV, 147, 517.)
Zur Geschichte amerikanischer Missionen in Afrika und vorzüglich Liberias.

Hone, R. B. Seventeen Years in the Yoruba Country. (Mem. of Anna Hinderer. With Introd. New Ed. London 1877.)

Hubler. Le Caoutchouc au Rio Nuñez. (Bull. Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 5.)

La colonia portoghese d'Angola. (L'Exploratore 15 Ott. 1877 f.)

Landiens Reise nach Guinea. (Globus 1878, XXXIII, 7. [N.])

Lenz, Oskar. Briefe an d. D. Afrikanische Gesellschaft über s. Reisen im Ogowe-Gebiet. (Corr.-Bl. d. D. Afrik. Ges. 1877, Nr. 21, 22.)

— Mittheilungen über das Volk der Fan (Oscheba) im äquatorialen Afrika. (D. Geogr. Blätter, I, 1877, S. 65.)

— Zwergvölker in West-Afrika. (Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. Wien, N. F. Bd. XI, 1.)

Dr. Lenz' Reisen im Ogowe-Gebiet. (Ausland 1877, 35.)

Liberia. (Ev. Missions-Magazin, Mai 1878. [Nr.])

Lux, Lt. Bericht über seine Reise in Afrika im Jahre 1875. (Corr.-Bl. d. D. Afrik. Ges. 1877, Nr. 14.)

Marche, A. Les peuples riverains de l'Ogooué. (Rev. Géogr. Internat. 1877, Nr. 25.)

— Notes sur le voyage à l'Ogôoué. (Bulletin Soc. Géogr. Paris, Oct. 1877.)
Die Simba, ein Zwergvolk, dessen Männer 1,50—1,52, die Frauen 1,42—1,43 messen (394), Anwohner des Ogowe (394 u. 404), Völker-Verschiebungen (397), Sklavenhandel der Okanda (400).

Marche's Rückkehr nach Frankreich. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Musy, E. La Côte d'Or. (L'Exploration 1878, Nr. 55.)

Nicolas, Ad. Sur la langue Vei et la race kruman. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877.)
Eigenthümliche Silbenschrift der Kru (382), Sprache der Vornehmen und Niederen am Gabon (385), Beschreibung der Kru (387).

Nogueira, A. F. Le Rio Cunene trad. p. Ch. Rouvre. (Bulletin Soc. Géogr. Paris, Jan. 1878, 72—79.)
Kurze Notiz über die anwohnenden Völker (74).

Oberländer, R. Westafrika vom Senegal bis Benguela. Leipzig 1877.

Pechuel-Loesche, Dr. Aus dem Leben der Loango-Neger. (Globus 1877, XXXII, 1, 10.)
Einleitung. 1. Die Königssage von Loango. 2. Fürsten und Adel.

— Indiscretes aus Loango. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 17—32.)

Ramseyer and Kuhne. Four Years in Ashantee. (With Introd. by Rev. Gundert. 2d Ed. London 1877. 320 S.)

Reichenow. Handelsstationen in West-Afrika. (Gartenlaube 1878, 4.)

Rey, Dr. H. Notes sur la Géographie médicale de la Côte Occidentale d'Afrique. (Bulletin Soc. Géogr. Paris 1878, Jan. S. 38—72. 229—246.)
I. Du Senegal au Cap des Palmes. II. Golfe de Guinée et ses iles. III. Du C. Lopes à Mossamédès. 1. Iles du Golfe de Guinée 229. III. 1. Pays des Cammas 236. 2. Congo 237. 3. Basse Guinée 240. Immunität des Negers 246. Bevölkerungszahlen sind mehrfach angegeben.

Sa da Bandeira, Visc. de, Facts and Statements concerning the Right of the Crown of Portugal to the Territories of Molembo, Cabinda, Ambriz, and other places on the West Coast of Africa. London 1877. 72 S.

Savorgnan de Brazza vom Ogowe zurückgekehrt. (Globus 1878, XXXIII, 14. [N.])

Serpa Pinto's Reise an den Quanza. (Globus 1877, XXXIII, 1. [N.])

Soleillet, Paul. L'Afrique occidentale. Avignon 1877.

Souza, Francisco de. Tratado das Ilhas Novas. Ponta Delgada 1877.

Soyaux, H. Ambriz. (A. a. Welttheilen, Jahrg. VIII, H. 12.)

— Aus Lagos. (A. a. Welttheilen, Jahrg. VIII, H. 11.)

— Der Gabun und seine Nachbarländer. (A. a. Welttheilen, 8. Jahrg., 10. Heft.)

Digitized by Google

Soyaux, G. Nur ein Neger. (Die Gegenwart 1878, Nr. 10.)

— Flussbilder aus dem tropischen West-Afrika. II. Am Kuile. (Ausland 1877, 51, 52.)

Suttor, E. Le Congo et les territoires avoisinants. (Bulletin Soc. Belge 1877, Nr. 4.)

Tournafond, P. Un Eldorado africain et les explorations de M. J. Bonnat sur la côte de Guinée. Meaux 1878. 35 S. M. K.

Von der portugiesischen Afrika-Expedition. (Globus 1878, XXXIII, 14. [N.])

Wittstein. Ein Besuch S. M. Corvette „Gazelle" am Congo. (6. und 7. Jahresber. d. Geogr. Ges. München 1877, 72—98.)

Zündel, G. Land und Volk der Eweer auf der Sklavenküste in Westafrika. (Z. G. f. Erdkunde. Berlin XII, 377—390, 401—421.)

Sprachverwirrung in West-Afrika 381. Traditionen der E. 381. Körperbau 383. Die Küstenbewohner sind kräftiger als die des Inneren 383. Europäische Einflüsse 384 Anlagen der Neger 385. Sprichwörter 386. Sklaverei 388. 407. Folgen der Polygamie 389. Eheschliessung 390. Geburt 392. Geld 401. Gold-Verarbeitung 401. Verfassung und Gemeinde 402. Sitte des Pangarens (Pfänden) 405. Strafen 404. Gottesurtheile 406. Wie ist der afrikanische Fetischismus aufzufassen 411 f. Religion der E. 410. Anthropomorphische Anschauungen 419.

6. *Inner-Afrika.*

Andree, Richard. Henry Stanley's Expedition durch Central-Afrika. (Daheim, Jahrgang XIV, Nr. 9.)

Barth, E. v. Long's Reisen in Central-Afrika. (Ausland 1877, 50.)

Nach Col. C. Long's Naked Truths on naked people 1876.

Bericht des Rev. Wilson über die Insel Ukerewe. (Globus 1878, XXXIII, 9. [N.])

Birgham, Franz. Stanley's Expedition durch Central-Afrika. I—IV. (Ausland 1878, 10—13.)

— Stanley's Fahrt auf dem Congo. (Globus 1878, XXXIII, 1, 2.)

Cameron, V. L. Across Africa. With numerous Illustrations. 2 Vols. London 1877. In deutscher Uebersetzung: Quer durch Afrika. Aut. Ausg. Mit 156 Abb. in Holzschnitt, 4 Facs. u. 1 lith. Karte. 2 Theile. Leipzig 1877.

— On Proposed Stations in Central Africa as bases for future Exploration. (Proc. Brit. Association 1877 [Plymouth]. Sect. E.)

—'s Reise quer durch Afrika 1873—1876. (Globus 1878, XXXIII, Nr. 1—7. [Ill.])

Cotterill's Fahrt auf dem Nyassa. (Globus 1878, XXXIII, 3. [N.])

Craven's (A.) Reise nach Usambara. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Dalla Vedowa, G. La questione africana e l'associazione di Bruxelles. (Nuova Antologia. Anno XII. Fasc. VII.)

Dampfer nach dem Albert Nyanza. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Denhardt, C. Mittheilung über ein Unternehmen zur Förderung der Erschliessung von Ost-Aequatorial-Afrika. Stuttgart 1877. M. K.

Die Expedition der Church-Missionary-Society am Ukerewe-See. (Globus 1877, XXXII, 12. [N.])

Duveyrier. Voyage de M. H. Stanley à travers l'Afrique Équatoriale. (Bull. Soc. Géogr. Paris, Oct. 1877, 404—420.)

Capt. **Elton** am Nyassa. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Elton's u. Cotterill's Reise vom Nyassa-See nordwärts. (Globus 1878, XXXIII, 22.)

Emin Effendi, Dr. Chefarzt der ägyptischen Aequatorial-Provinzen. Reisen in Aequatorial-Afrika 1877. (Geogr. Mitth. 1878, 217—228.)

Ueberlieferungen über Pygmäen 218. Deformität vieler Bari-Frauen 219. Die Madi bei Dufilé 220. Schaufeln als Geld 221. Fischerei im oberen Nil 222. Handel von Unyoro 223. Eingeborene von Magango 223. Zweierlei Sprachen in Ungoro 224. Aufina, Häuptling der Magango 225. Verbreitung des Floh's 226.

Ermordung von Reisenden auf dem Ukerewe-See. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

Evangelische Missionen im äquatorialen Afrika. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 16.)

Gabbiglietti, Antonio. I Pigmej della favola di Omero e gli Akka dell' Affrica equatoriale. Torino 1877. 27 S.

Gehre, F. M. Ueber die europäische Colonisation in der südlichen Hälfte des tropischen Afrika. Leipzig 1877. 56 S.

Gordon, Colonel C. E. Observations on the Nile between Dufli and Magango. (Proc. R. G. Soc. London, Vol. XXI, 48.)

Ueber Verbreitung nackter und bekleideter Stämme in der Umgebung von Ratatschambé.

Grundemann, Dr. R. Die Erschliessung Inner-Afrikas durch Stanley's Entdeckung des Livingstone. M. K. Gütersloh 1878. 12 S.

Hutchinson, Edward. Progress of the Victoria Nyanza Expedition of the Church Missionary Society. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 498—505.)

Die Sklaverei in Uzaramo 500.

Digitized by Google

Hutchinson, Edward. The best trade-route to the Lake Regions of Central-Africa. (Journ. Soc. of Arts, März 1877. M. K.)

Il convento di Cartum e le missioni cattoliche del Nilo Bianco. (L'Esploratore, 15 Agosto 1877.)

Junker, Dr. Wilh. Notizen über meine Reise von Ladó nach Makaraka. (Z. Ges. f. Erdkunde 1878, XIII, 33—49.)
Ueber die Ursache der Schwäche der Negerreiche 35. Leistungen der Träger 40, 45. Organisation und Leben einer grossen Trägercolonne 34 f.

Katholische Mission in Central-Afrika. (Evangel. Missions-Magazin, Aug. 1878.)

Katholische Mission in Inner-Afrika. (Evangel. Missions-Magazin, Juni 1878. [N.])

Katholische Missionäre aus Algier nach Inner-Afrika. (Globus 1878, XXXIII, 16. [N.])

Laharpe, L. H. de. L'exploration et la civilisation de l'Afrique centrale. (Mém. de la Soc. Géogr. Genève, XVI, 1877.)

Laveleye, Emile de. L'Afrique Centrale et la Conférence géographique de Bruxelles. Lettres et Découvertes de Stanley. Les Égyptiens dans l'Afrique Équatoriale. Bruxelles 1878.

Letters of Henry Stanley from Equatorial Africa to the „Daily Telegraph". London 1877.

L'Italia e il Portogallo nell' Africa centrale. (Giorn. delle Colonie, 24 Nov. 1877.)

Mason am Albert Nyanza. (Globus 1877, XXXII, 23. [N.])

— Bericht über den Albert Nyanza. (Globus 1878, XXXIII, 13. [N.])

Mateucci, Dott. P. Gli Akka e le razze africane. Bologna 1877.
Mit einer philolog. Abhandlung von A. Rubbiani.

Missione italiana cattolica nell'Africa centrale (Corr.). (L'Esploratore, Febbr. 1878.)

Mullens, Joseph. A New Route and New Mode of Travelling into Central Africa. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 233 f.)
Ueber die Verwendung von Zugochsen zum Transport. 244—248 Mittheilungen über den Fortschritt der Missionen in Ost-Africa.

Nachtigal, G. Handel im Sudan. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1876/77, 305—326.)

— Journey to Lake Chad and the neighbouring Regions. (Journ. R. Geogr. S., XLVI, 1877. S. 396.)

— Voyage au Wadaï. (Bull. Soc. Géogr. Khédiv, 1876/77, Nr. 4.)

— Die neuesten Mittheilungen aus Afrika über die Reisen von Henry M. Stanley. (Verh. Ges. f. Erdk. Berlin, IV, 252—261.)

Negertypen Central-Afrikas. (Die Natur 1877, 35.)

Piaggia, Carlo. Del'arrivo fra i Niam-Niam e del soggiorno sul lago Tzana. Lucca 1877.

Pogge, Dr. Das Reich und der Hof des Muata Jamwo. (Globus 1877, XXXII, 1.)

— Itinerar von Kimbundo bis Quizimene, dem Mussumba oder der Residenz des Muata Jamwo und weiter östlich bis Inchibaraka vom 16. Sept. 1875 bis 28. Febr. 1876. (Z. Ges. f. Erdkunde, Berlin, XII, 199—210.)

Protest gegen katholische Missionen in Central-Afrika. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

Prout, G. H., Major. General Report of the Province of Kordofan. Kairo 1878. Roy. 8°. (M. T. u. K.)
Der Verfasser commandirte 1876 eine Recognoscirungstruppe, deren Ziel El-Obeyad (Kordofan) war.

Pruyssenaere's Reisen im Niel-Gebiet. Herausgegeben von Zöppritz. (Geogr. Mitth., Ergänzungsheft, Nr. 50 u. 51, 1877. M. K.)

Publications of the Egyptian General Staff. Provinces of the Equator. Pt. I. Year 1876. Cairo 1877.
Bericht über S. Baker's Expedition und Itinerar Long's von Gondokoro nach dem Victoria Nyanza und Ibrahim-See.

Purdy's Reise in Darfur. (Globus 1877, XXXII, 23. [N.])

Quer durch Afrika. (Daheim, Jahrg. XIV, 3.)

Römische Mission im äquatorialen Afrika. (Neue Evangel. Kirchenzeitung 1878, 17.)

Rohlfs, Gerhard. Cameron's Afrika-Reise. (Ausland 1877, 46.)

— Die Central-Afrikanische Eisenbahn. (P. G. M. 1877, Juli, 258—260.)

Schnitzler's (Emin Effendi's) Reisen im äquatorialen Afrika. (Globus 1878, XXXIII, 22. [N.])

Schweinfurth, G. Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im centralen Aequatorial-Afrika, während der Jahre 1868—1871. Neue umgearbeitete Original-Ausgabe. Leipzig 1878, XVII, 518. M. T. und Ill.

Sesto Viaggio di Carlo Piaggia sul Fiume Bianco 1876. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 380—390. [M K.])
Vom Albert Nyanza bis zum See Capechi. Einige Mitth. über Ackerbau und Handel der Eingeborenen. Einfluss der ägyptischen Eroberungen auf dieselben.

Spedizione del Cap. Gessi. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XIV, 398.)

Stanley, Henry M. Erster Bericht über seine Ankunft in Emboma. (Daily Telegraph 1877, 17. Sept. Zweiter Bericht ebendas. 1877, 11. Oct. Weitere Berichte ebendas. 12. und 22. November.)

— Through the Dark Continent, or the Sources of the Nile, around the Great Lakes of Equa-

Digitized by Google

torial Afrika, and down the Livingstone River to the Atlantic Ocean. 2 Vols. London 1878, XVI, 1096. Mit Karten und Abbildungen.

Stanley, Henry M. Durch den dunkeln Welttheil oder die Quellen des Nils, Reisen um die grossen Seen des äquatorialen Afrika und den Livingstone-Fluss abwärts nach dem Atlantischen Ocean. (Autoris. Deutsche Ausgabe. Aus dem Englischen von C. Böttger. In 2 Bdn. Bd. I, XX, 567. M. K. u. Abb.)
Besprechung in diesem Archiv, Bd. XI.

— Expedition durch Central-Afrika. (Globus 1877, XXXII, 20.)

— in Africa. A Special Number of the „Illustrated London News", 1878.

— und König Mtesa. (Ev. Missions-Magazin, Aug. 1878.)

— Ankunft in Emboma. (Globus 1877, XXXII, 15. [N.])

— Discoveries and the Future of Africa. (Edinburg Review 1878, CXLVII, 166—190.)
Bemerkenswerthe Ausführungen über die Hülfsquellen und die wahrscheinliche Entwickelung von Africa 175. Der Neger als Arbeiter 180. Einfluss der Weissen in Afrika 183.

— Durchwanderung Afrikas. (Ausland 1877, 41.)

Stanley's Fahrt auf dem Congo. (Globus 1877, XXXII, 24. [M. K.])

Stewart, James and Thornton Macklin. The Livingstonia Mission. (Geogr. Magazine 1877, 204. [M. K.])

Unyamwesi, König Mirambo's Reich. (Globus 1878, XXXIII, 4.)
Croyon's Bericht.

Victoria Nyanza. (Evangel. Missions-Magazin, Juni 1878. [N.])
Ermordung der Missionäre Smith und O'Neill.

Vom Njassa-See. (Evangel. Missions-Magazin, April 1878. [N.])

Watson, C. M. Notes to accompany a Traverse Survey of the White Nile, from Khartum to Rigaf, 1874. (Journ. R. Geogr. Soc. London 1878, XLVI. S. 412.)

Young, E. D. On a Recent Sojourn at Lake Nyassa, Central Africa. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, 225—233.)
Sklavenhandel. Eroberungen der Maviti in der Seegegend.

Zum Herzen des schwarzen Erdtheiles (Central-Afrika). M. K. Berlin 1878.
(Missionsgeschichte in Heften. Verfasser ist Pastor Petri.)

VII. Amerika.

1. *Amerika im Allgemeinen.*

Barber, Edwin A. American Anthropological Notes. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 145.)

— Anthropologische Bemerkungen aus Amerika. (Z. f. Ethnologie 1878, X. 75.)

Bastian, A. Die Culturländer des alten Amerika. I. und II. Bd. Berlin 1878, XVIII, 704; XXXVIII, 967 S. M. T. u. K.
Besprechung in dieser Zeitschr. Bd. XI.

Beach, W. W. The Indian Miscellany; History, Antiquities, Arts etc. of the American Aborigines. Albany 1877, VIII. 490 S.

Biat, L. My Rambles in the New World. London 1877. 310 S.

Catlin, G. Last Rambles amongst the Indians of the Rocky Mts. and the Andes. New Ed. London 1877.

Der Congress für amerikanische Urgeschichte zu Luxemburg. (Ausland 1877, 46.)

Languages, Religious, Traditions and Superstitions of the American Aborigines; their Domestic Life, Manners, Customs, Traits, Amusements and Exploits; Travels, etc. in the Indian country; Border Warfare, Missionary Relations etc. Edited by W. W. Beach. Roy. 8°. cloth. pp. VIII and 490. Albany.

Die Besiedelung des amerikanischen Continents. (Ausland 1877, 40.)
Nach einem Aufsatze Grote's im Am. Naturalist XI. Vergl. auch:

Grote, Aug. R. On the Peopling of America. (Bull. Buffalo Soc. Nat. Science 1877, III, 181.)
Erklärt den Eskimo für den Amerikaner der Glacialzeit und behauptet, dass unter günstigeren Verhältnissen arktische Menschen, so gut wie arktische Pflanzen und Thiere auf den Hochgebirgen des Westens sich finden müssten.

Kuntze, Otto. Pflanzen als Beweis der Einwanderung der Amerikaner aus Asien in präglacialer Zeit. (Ausland 1878, 10.)
Tropische Culturpflanzen, besonders Bananen, die in Amerika nur samenlos vorkommen, sollen vom Diluvial-Menschen (oder Affen?) cultivirt worden sein.

Lang, J. D. Origin and Migration of the Polynesian Nation, demonstrating their Original Discovery and Progressive Settlement on the Continent of America. London 1877.

Löffler, Helene. Ueber mexikanische und brasilianische Federstickereien. (Aus a. Weltth., 8. Jahrg., 10. H.)

Digitized by Google

Manning, Rev-Samuel. American Pictures, drawn with Pen and Pencil. London 1876.
Touristisch.

Ortega, A. Nuñez. Los navegantes indigenas en la época de la conquista. (Boll. Soc. Geogr. Mexico 1878, 47—58.)

Price, Sir R. L. Two Americas. An Account of Sport and Travel. With Notes on Manners in North- and South-America. 2d Ed. London 1877. 300 S.

Sabin (J.). Bibliotheca Americana. A Dictionary of Books relating to America, from its Discovery to the present Time. Parts 49 and 50. Huntington to Jamaica. 8 vo pag. pp. 192. New-York. By subscription only.

Schmidt, V. Förcolumbiske Opdagelser af Amerika. (Dansk Geogr. Selskt. Tidskr. 1877, H. 10 u. 11.)

Schwartz, Dr. Wilhelm. Ein nachträglicher Beitrag zu den Verhandlungen des Congresses für amerikanische Urgeschichte in Luxemburg. (Ausland 1878, 9.)
Vorchristliches Vorkommen des Kreuzes.

Virchow. Ueber die Anthropologie Amerikas. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin IV, 208—224.)

Wie in Amerika gearbeitet wird. Aus dem Bericht des Herrn John C. Iceli über die Weltausstellung in Philadelphia. (Schweiz. Z. f. Gemeinnützigkeit, Jahrg. XVII, 1.)

Wie katholische Indianer beten. (Ev. Missions-Magazin, März 1878. [N.])
Rest des alten Glaubens.

2. *Nord-Amerika.*

A Discourse concerning Western Planting, written in the year 1584. By Richard Haluyt; now first printed from a contemporary Ms., with a Preface and an Introduction. By Leonard Woods Ed. with Notes in the Appendix by Charles Deane. Cambridge 1877.

Advokaten in den Vereinigten Staaten. (Ausland 1877, 32. [N.])

Ainslie, G. Notes on the Grammatical Structure of the Nez Percé-Language. (Bull. U. S. Geol. and Geogr. Survey 1876, II, 271.)

Allard, C. Promenade au Canada et aux États-Unis. Paris 1878. 139 S.

Anderson, Alex. D. The Silver-Country; or, The Great Southwest. New-York 1877.
Im Interesse der S. Pacific R. R. geschrieben, also unzuverlässig.

Anderson, S. The North American Boundary from the Lake of the Woods to the Rocky Mts. (Journ. R. Geogr. Soc. 1877, XLVI. S. 228.)

Archäologischer Schwindel in Nordamerika. (Globus 1878, XXXIII, 15.)

Aube, Th. Note sur Vancouvre et la Colombie Anglaise. (Rev. marit. et colon., LII, 1877.)

Backert, G. The Sioux or Dakota Indians. (Ann. Rep. Smithson. Inst. f. 1876. S. 466.)

Ballantyne, R. M. Norsemen in the West: or America before Columbus. N. Ed. London 1877. Illustrated.

Barber, E. A. Ancient Art in Northwestern Colorado. (Bull. U. S. Geol. and Geogr. Survey, I, Nr. 1. S. 65.)

— Comparative Vocabulary of Utah Dialects. (Bull. U. S. Geol. and Geogr. Survey 1877, III, 533.)

— On the Ancient and Modern Pueblo Tribes of the Pacific Slope of the United States. (Am. Naturalist, Oct. 1877.)

— Traces of Sun Worship in North America. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 146.)

Beadle, G. H. Western Wilds and the Men who redeem them. An authentic and entertaining Narrative, embracing an Account of 7 Years Travel and Adventure in the Far West, Wild Life in Arizona, Perils of the Plains etc. Cincinnati 1878.

Beauvois, E. Les colonies européennes du Markland et de l'Estotiland au XIVme siècle, et les vestiges qui en subsistèrent jusqu'au XVIme et XVIIme siècles. Nancy 1878. 60 S.

Biat, L. My Rambles in the New World. Transl. by M. de Hauteville. London 1877.

Brutet, P. Les Apaches. (L'Exploration 1877, Nr. 45.)

Brackett, A. G. The Sioux. (Ann. Rep. Smithson. Inst. 1877, 466—472.)

Buffalo-Bill. (Gartenlaube 1877, 35.)

Butler, J. S. Ueber das prähistorische Wisconsin. (Z. f. Ethnol., IX, 1877. Verhandl. S. 487.)

Californien im Jahre 1877. (D. Geogr. Blätter, II, 1878, 50—52.)

Campion, J. S. On the Frontier. Reminiscences of Wild Sports, Personal Adventures and Strange Scenes in our Western Country. With Num. Ill. New-York 1878.

Capitaine, H. S. Pierre et Miquelon. (L'Exploration, 161—164.)

Caton (Hon. J. D.). The Antelope and Deer of America. A Comprehensive Scientific Treatise

Digitized by Google

upon the Natural History, including the Characteristics, Habits, Affinities and Capacity for Domestication, of the Antilocapra and Cervidae of North America. With Portrait and Illustrations. 8°. cl. pp. 426. New-York.

Clute, J. J. Annals of Staten Island, from its Discovery to the Present Time. New-York 1878.

Cotteau, Edmond. Six Mille Lieues en soixante jours. (Amérique du Nord.) Auxerre 1877.

Dale, R. W. Impressions of America. (Nineteenth Century, III. S. 457, 757, 949.)

Dall (W. H.) and Gibbs (Geo.). Contributions to North American Ethnology. Vol. I. Tribes of Extreme North West. By W. H. Dall. Tribes of Western Washington and North Western Oregon. By Geo. Gibbs. With 2 Appendices Containing Grammars and Vocabularies, 362 p. Maps and Illustr. Washington 1877. Vol. III. Tribes of California by S. Powers. Washington 1878. 63 p.

Das Chinesenviertel in San Francisco. (Wiener Abendpost 1878, 101 f.)

Davin, Nicholas Flood. The Irishman in Canada. London and Toronto 1877.

Werthvoller Beitrag zur Besiedelungsgeschichte. Die Zahl der Irländer in den Provinzen Ontario, Quebec, New Brunswick und Nova Scotia auf 846 414 angegeben, mehr als ein Drittel der gesammten britischen Bevölkerung.

Die Black Hills auf der Grenze von Dakotah und Wyoming. (Globus 1878, XXXIII, 11.)

Die Campmeetings. Ein Bild religiösen Lebens aus Nordamerika. (Gartenlaube 1878, 22.)

Die civilisirten Indianer in den Vereinigten Staaten. (Globus 1877, XXXII, 22. [N.])

Die gegenwärtige Lage der Indianer in den Vereinigten Staaten. (Ausland 1877, 33.)

Die Indianer Canadas. (Von Kl.) (Globus 1877, XXXII, 5.)

Die Indianer in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas. (Ev. Missions-Magazin, Jan. 1878.)

Die isländische Colonie in Manitoba. (Globus 1878, XXXIII, 1. [N.])

Die Negersterblichkeit im Süden der Vereinigten Staaten. (Globus 1878, XXXIII, 16.)

Die Tinne-Indianer (nach Petitot). (Globus 1877, XXXII, 22, 23.)

Doehn, Dr. R. Brigham Young und das Mormonenthum. (Der Welthandel 1877, 212—222.)

— Der Geheimbund der Molly Macguires. (Grenzboten 1877, 34.)

Doehn, R. Die deutsche Auswanderung nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Grenzboten 1878, 8.)

— Zur Racenfrage in den Vereinigten Staaten. (Die Natur 1877, 33.)

Doyle, W. E. Indian Forts and Dwellings. (Ann. Rep. Smithson. Instit. f. 1876. S. 460.)

Draper. History of the Civil War. New-York 1877.

Eells, M. The Twana Indians of the Shokomish Reservation Wash. Terr. (Bull. U. S. Geol. and Geogr. Survey 1877, III. S. 57.)

Eggleston, G. C. Red Eagle, and the Wars with the Creek Indians of Alabama. New-York 1878.

Biographie einer der letzten grossen Indianerhäuptlinge Nordamerikas. Notizen über Tecumseh. Bemerkenswerthe Thatsachen zur Kenntniss des Zustandes der nordamerikanischen Indianer in den ersten zwei Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts.

Ein Blick auf Nordamerika. (Neue Ev. Kirchenzeitung, 19. Jahrg., Nr. 33.)

Einwanderung in Canada 1877. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

Einwanderung in den Vereinigten Staaten 1876. (Globus 1877, XXXII, 9; 1878, XXXIII, 16.)

Ellsworth, E. W. On an Ancient Implement of Wood. (Ann. Rep. Smithson. Inst. f. 1876. S. 445.)

Faucher de St. Maurice. De Tribord a Bâbord. Trois croisières dans le Golfe St. Laurent. Montréal 1877.

Fischer, Th. Een Tur paa Mississippi. (Danske Geogr. Selsk. Tidskr. 1877, H. 11.)

Fleming, Sandford, Canada and its vast undeveloped Interior. (The Colonies, April 20, 1878.)

Gatschet, A. S. Der Yuma-Sprachstamm nach den neuesten handschriftlichen Quellen dargestellt. (Z. f. Ethnol., IX, 1877, S. 341, 365.)

— Volk und Sprache der Timucua (Flor.). (Z. f. Ethnol. 1877, S. 245.)

Gayarré, Charles, of Louisiana. The Southern Question. (N. Am. Rev. 1877, CXXV, 472.)

Grant, G. M. Ocean to Ocean: Sandford Flemmings Expedition through Canada in 1872. Enl. and rev. Ed. London 1877. Ill.

Greeley (Horace). The American Conflict. A History of the great Rebellion in the United States of America 1860—1865: Its Causes, Incidents, and Results; intented to exhibit especially its Moral and Political Phases, with the Drift and Progress of American opinion respecting Human Slavery, from 1776 to the close of the War for the Union. Illustrations and Maps. 2 vols. 8°. cl. pp. 648 and 782. Hartford (Conn).

Digitized by Google

Guérard, F. La France canadienne: Les races françaises et anglo-saxonnes. (Correspondant, Avr. 1877.)

Hamilton, G. Customs of the New Caledonian Women belonging to the Nancaushy Tine or Stuart Lake Indians, Natotin Tine or Babines, and Nantle's Tine or Fraser Lake Tribes. (Journ. Anthr. Inst., VII, 1878. S. 206.)

Henry, J. J. Account of Arnolds Campaign against Quebec, and of the Hardships and Sufferings of that Band of Heroes, who traversed the Wilderness of Maine from Cambridge to the S. Lawrence in the Autumn of 1775. By —, one of the Survivors. Albany 1877.

Hesse-Wartegg, E. von. In Spanisch-Nordamerika. (Westermann's Monatshefte 1878, Februar, März.)

— Prärieſahrten. Reiseskizzen aus den nordamerikanischen Prärien. Leipzig 1877.

Hincks, Sir Francis. The Political Destiny of Canada. (Nineteenth Century, III. S. 1072.)

Hinton, Rich. J. The Handbook of Arizona, its Resources, History, Towns, Mines, Ruines, and Scenery. San Francisco 1878. M. K. u. Ill.

Hodge (H. C.). Arizona as it is; or, the Coming Country. Compiled from Notes of Travel during the years 1874, 1875 and 1876. With Map and Frontispiece. Cr. 8°. cl. New-York.

Holst, Prof. Dr. H. von. Verfassungsgeschichte der Vereinigten Staaten von Amerika seit der Administration Jackson's. I. Von der Administration Jackson's bis zur Annexion von Texas. Berlin 1878 (XII, 611).

Holt, R. B. The Earthsworks of Portsmouth, Ohio. U. S. (Journ. Anthr. Inst. London, Nov. 1877, 132—136.)
Eine der längstbekannten „Befestigungen" der sogenannten Mound-Builders.

Sir J. Hooker's und Prof. Asa Gray's Reise im südlichen Colorado. (Globus 1877, XXXII, 18. [N.])

Hopp, E. O. Unter dem Sternenbanner. Streifzüge in das Leben und die Literatur der Amerikaner. Bromberg 1877.
Feuilletons.

Horn v. d. Horck, A. Die Sioux- und Chippeway-Indianer. (Verhdl. Ges. f. Anthr. Berlin 1877, IX, S. 230.)

Jacolliot, L. Voyage au pays de la liberté. La vie communale aux États-Unis. Paris 1876.

Indianer. (Ev. Missions-Magazin, April, Mai 1878. [N.])

Indianer des Staates New-York. (Globus 1877, XXXII, 14. [N.])

Indianische Glasfabrikation. Nach Wash. Mathews. (Globus 1878, XXXIII, 20. [N.])

Journal of Wm. Black, Secr. of the Comm. etc. to treat with the Iroquois or Six Nations of Indians. (Pennsylvania Mag. of History I, 233—250.)

Isländische Zeitung in Canada. (Globus 1877, XXXII, 9. [N.])

King, Th. S. The White Hills, their Legends, Landscapes and Poetry. Boston 1878. Ill.

Kirchhoff, Theodor. Der Fortschritt des nordamerikanischen Westens. (Globus 1878, XXXIII, 7, 8.)

— Die „Allgemeine Deutsche Unterstützungsgesellschaft" in San Francisco. (Gartenlaube 1878, 25.)

Knapp, F. Ueber Californien und dessen Producte. (Vierteljahrsschr. f. Volkswirthschaft, Jahrgang XV, 2.)

Landsberg, S. Ein Nachmittag im heutigen Philadelphia. (Gartenlaube 1877, 29.)

Lente, Fred. D. On the Mounds of Florida. Semi Tropical. Jacksonville Flor. März und April 1877.

Lindsey, Charles. The Ultramontane Movement in Canada. (N. Am. Rev. 1877, CXXV, 557.)
Zur Beurtheilung der französischen Canadier.

Livermore, Rev. S. T. A History of Block Island from its Discovery in 1514 to the Present Time 1876. New-York 1877. 371 S.

Loew, Oskar. Züge aus dem Seelen- und Familienleben der nordamerikanischen Indianer. (Verhdl. Ges. f. Anthr. Berlin 1877, S. 261.)

Mac Mahon, R. B. The Anglo Saxon and the North American Indians. Richmond Va. 1877.

Magie, B. C. The Growth of Cities in the United States. (Scribners Monthly, Dec. 1877.)

Marcou, Jules. Notes pour servir aux études sur les premiers temps de la Californie. (Bulletin Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 13.)

Marshall, O. H. De Celoron's Expedition to the Ohio in 1749. (Mag. American History, March 1878.)

Martens, E. v. Frühere und jetzige Verbreitung des amerikanischen Bison. (Der Zool. Garten, Jahrg. XVIII, 6.)

Massachusetts. The Census of Massachusetts 1875. Prepared under the direction of Carrol. D. Wright, Chief of the Bureau of Statistics of Labour. In 3 vols. 8°. cl. Vol. I. Population and Social Statistics. pp. 868. Vol II. Manufactures and Occupations. pp. 992. Vol. III. Agricultural Products and Property. pp. 824. Boston (Mass.).

Digitized by Google

Band I giebt die zuverlässigsten bis jetzt gewonnenen Angaben über den vielbesprochenen Rückgang der Geburtszahl der Einheimischen gegenüber der der Eingewanderten.

Matthews (W.). Ethnology and Philology of the Hidatsa Indians. (Department of the Interior Geological and Geographical Survey, Miscellaneous Publications, Nr. 79.) Contents: Ethnography, pp. 72; Philology, pp. 14; Hidatsa Grammar, pp. 36; Hidatsa Dictionnary, pp. 90; and English-Hidatsa Vocabulary, pp. 28. 8°. cl. Washington.

Meyners d'Estray, Comte de. Le Labrador. (L'Exploration 1877, Nr. 26.)

Moseley, H. N. Oregon: its Resources, Climate, People, and Productions. London 1878.

Murray, A. Geography and Resources of New Foundland. (Journ. R. Geogr. Soc., XLVII, 1877. S. 278.)

Neue Ansichten und Schriften über Nordamerika, IV, V. (Ausland 1877, 27, 29.)

Notes on the Iroquois and Delaware Indians. Communications from Conrad Weiser to Christopher Sauer. Compiled by Abr. H. Cassell. (Transl. by Miss Helen Bell. Pennsylvania. Mag. of History, I, 319—324.)

Notice sur le îles St. Pierre et Miquelon. Devant servir d'introd. au catalogue des produits qui doivent figurer à l'Exposition de 1878. St. Pierre 1877.

Opium in Californien. (Ev. Missions-Magazin, Juni 1878. [N.])

Ottawa, die Hauptstadt von Obercanada. (Aus a. Weltth., Jahrg. IX, 4.)

Parkman, Francis. Cavelier de la Salle. (N. Am. Rev. 1877, CXXV, 427.)

— Die Jesuiten in Nord-Amerika. Stuttgart 1878.

Einleitung. Die eingeborenen Stämme, ihre Sitten, Geistesbeschaffenheit etc. IV. Le Jeune und die Jäger. V. Die Huronen-Mission. VII. Das Todtenfest. VIII. Der Hurone und der Jesuit. XI. Priester und Heide. XII. Die Tabak-Nation. XVII. Die Irokesen. XVIII. Villemarie. XXI. Friede. Der Friedensbruch. Ein zweiter Krieg. XXIII. Ein dem Untergange geweihtes Volk. XXIV. Die huronische Kirche. XXVII. Der Untergang der Huronen. XXIX. Das Heiligthum. XXII. Die letzten Huronen. XXIII. Die Zerstörer.

— France and England in North America. A Series of Hist. Narratives. Part 5th Count Frontenac and New France under Louis XIV. 8°. cl. pp. XVI and 463. With Map. Boston.

Patterson, W. M. J. The home and foreign trade of Canada, also annual report of the commerce of Montreal for 1876. Montreal 1877.

Peet, S. D. A Double-Walled Earthwork in Ashtabula Cy. Ohio. (Rep. Smithson. Inst. f. 1876. S. 443.)

Pinart's Reise in Arizona. (Ausland 1877, 44.) (Nach Bulletin Soc. Géogr. Paris 1877.)

Pösche, Th. Das nördliche Westamerika. (D. Geogr. Blätter, II, 1878, 47—50.)

Powers, St. Centennial Mission to the Indians of Western Nevada and California. (Ann. Rep. Smithson. Inst. f. 1876. S. 449.)

Rae, W. Fraser. Columbia and Canada. Notes on the Great Republic and the New Dominion. A. Supplement to „Westward by Rail". London 1877.

Touristisch über einen kleinen Theil der Ver. St. und Canadas.

Rau, C. Der Nachfolger der Onondaga-Riesen. (Arch. f. Anthr. 1878, X, 418.)

Report of the Secretary of the Interior. (Executive Documents of the House of Representatives), Vol. I. Washington 1877, XXVIII, 766.

Enthält auf S. 381—685 den Report of the Commissioner of Indian Affairs, der die Zahl der Indianer der Ver. St. (ausser denen Alaskas) auf 266 151, der Mischlinge auf 40 639 und für einen Theil derselben das Verhältniss von 2215 Todesfällen zu 2401 Geburten niederlegt. Besonders bemerkenswerth ausserdem ausführliche Berichte über die Moquis und Pueblos von Neumexico und die Stämme von Oregon und Washington Territory.

St. John. Molineux. The Sea of Mountains. An Account of Lord Dufferins Tour through British Columbia. 2 Vols. London 1877.

Gesammelte Zeitungsartikel. Einige Daten über die Indianer.

Schleiden, W. Licht- und Schattenbilder aus Californien. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, H. 2.)

Schumacher, Paul. Die Gräber und Hinterlassenschaft der Urvölker an der californischen Küste. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 183—192.)

— Methods of making Stone-Weapons. (Bull. U. S. Geol. and Geogr. Survey of the Territ., III, 1877. S. 547.)

— Researches in the Kjökkenmöddings of a former Population of the Santa Barbara Islands. (Bulletin U. S. Geol. and Geogr. Survey, III, 1877. S. 37.)

— Researches in the Kjökkenmöddings of the coast of Oregon. Washington 1877. Sep. Abdr. (Bulletin U. S. Geol. and Geogr. Survey.)

Schwarze und Weisse in New Orleans. (Aus a. Welttheilen, Jahrg. VIII, Heft 11.)

Semallé, Réné de. Note sur l'existence d'indigènes dans l'île de Terre-Neuve. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878, 196.)

Circa 100 Indianer leben im Westdistr. von Neufundland.

Digitized by Google

Semler, H. Holzflösserei in Californien. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, 9.)

— Von New-York nach S. Francisco. (Daheim, Jahrg. XIV, 17.)

Silex taillés et vases en pierre trouvés à Terre Neuve. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877. S. 573.)

Simonin, L. Sur la guerre des Montagnes-Noires (Etats Unis). (Bulletin Soc. Geogr. Paris. Juli 1877, 103. [N.])

Smith, C. D. Ancient Mica Mines in North Carolina. (Ann. Rep. Smithson. Inst. f. 1876. S. 411.)

Snyder, J. F. Deposits of Flint Implements. (Ann. Rep. Smithson. Inst. f. 1876. S. 433.)

Some Highways and Byways of American Travel. By E. Strahan, S. Lanier, E. A. Pollard a. o. Philadelphia 1877. (Ill.)
Gesammelte Aufsätze aus Lippincotts Magazine.

Spring, John A., in Tucson. Die Pima-Indianer in Arizona. (Globus 1877, XXXII, 18, 19.)

Stanley, Ed. J. Rambles in Wonderland; or, Up the Yellowstone and among the Geysers and other Curiosities of the National Park. New-York 1878. M. K. und Ill.

Strong, Moses. Observations on the Prehistoric Mounds of Grant Cy. Wisc. (Ann. Rep. Smithson. Inst. f. 1876. S. 424.)

Sulte, Benjamin. Mélanges d'histoire et de littérature. Ottawa 1876. 4 Vols.
Einige Aufsätze über französisch-canadische Verhältnisse.

Sylvester, N. B. Historical Sketches of Northern New-York and the Adirondack Wilderness; includ. Traditions of the Indians, early Explorers, Pioneer Settlers etc. New-York 1877.

Tevis, Rev. A. B. Beyond the Sierras; or, Observations on the Pacific Coast. Philadelphia 1877.

Tocque, P. Newfoundland as it was and as it is in 1877. London 1878. 515 S.

Ueber indianische Grabhügel von Illinois. (Globus 1877, XXXII, 14. [N.])

Vertretung der civilisirten Indianer des Indianer-Territoriums im Congress der V. St. (Globus 1878, XXXIII, 9. [N.])

Von den deutsch-protestantischen Kirchen Nordamerikas. (N. Ev. Kirchenzeitung 1878, 15.)

Von S. Louis bis New Orleans. (A. a. Welttheilen, Jahrg. IX, H. 5.)

Wall, Caleb A. Reminiscences of Worcester from the Earliest Period, Historical and Genealogical, with Notices of the Early Settlers and Prominent Citizens. New-York 1877. 320 S. M. K. u. Ill.

Zur Geschichte des Bison Americanus. (Globus, XXXIII, Nr. 1. [M. K.])

3. *West-Indien und Mittel-Amerika.*

Adam, L. Du polysynthétisme, de la composition et de la formation dans les langues Quiché et Maya. (Rev. Linguist., T. X, T. I.)

Annuaire de la Guadeloupe et dépendances pour 1877. Basse Terre 1877.

Bandelier, A. F. On the Art of War and mode of Warfare of the Ancient Mexicans. (Annual Report of the Peabody Museum. Cambridge, Mass. 1877.)

Bárcena, Mariano. Apuntos estadisticos de la Municipalidad de Ameca (Jalisco). (Boll. Soc. Geogr. Mexico 1878, 37—43.)

— Noticia cientifica de una parte del Est. de Hidalgo. (Ann. d. Min de Fomento. Mexico. T. I, 331—378. [M. K.])

Berendt, C. H. Collection of Historical Documents in Guatemala. (Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1877. S. 421.)

Beziehungen zwischen Mexico und Japan zu Ende des 16. und Beginn des 17. Jahrhunderts. Nach der Quellenforschung von Angel Nuñez Ortega zusammengestellt von C. von Gagern. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient, April, Mai 1878.)

Biart, L. La Tierra Caliente. Escenas de Costumbres Mejicanas. Madrid 1876.

Bigelow, J. Wit and Wisdom of the Haytians. New-York 1877.

Bionne, H. La Guadeloupe. (L'Exploration 1878, Nr. 35. M. K.)

— L'île de la Martinique. (L'Exploration 1877, Nr. 51. M. K.)

Boddam-Whetham, J. W. Across Central America. London 1877.
Guatemala und Yucatan. Enthält Beschreibungen der Ruinen von Palenque, Copan, Quiché und Peten.

Bouccard's Rückkehr aus Costarica. (Globus 1877, XXXII, 18. [N.])

Buschmann. Ueber die Ordinalzahlen der mexikanischen Sprachen. (Monatsber. der K. P. Ak. d. Wiss. Berlin, Juli 1877.)

Capitaine, H. L'île de Marie-Galante. (L'Exploration 1877, Nr. 49.)

Central-Amerikanische Finanz-Operationen und Kartenmacherei. (Geogr. Mitth. 1878, S. 28.)

Digitized by Google

Chinese Coolies in Cuba. (Nautical Magazine 1877. S. 66.)

Die Aufhebung der Klöster in Mexiko. (Gartenlaube 1878, 18.)

Feuersteinwaffen aus Honduras. (Globus 1877, XXXII, 14. [N.])

Gray, A. Z. Mexico as it is; Being Notes of a Recent Tour in that Country. New-York 1878.

Hammeken, G. La Philosophie positive en Mexique. (La Phil. Positive 1878, I, 194—213.)

Hamy, Dr. E. Les premiers Habitants du Mexique. (Rev. d'Anthr. Paris 1878, 56—66.)

Zweifelhafter Nachweis der Gleichalterigkeit gewisser mexikanischer Steinwaffen mit dem diluvialen Elephas Colombi.

Hirschberg, Leop. Indianer und Kreolen. Culturbild aus Mexico. (Der Welthandel 1877, 18—21.)

Holst, von. Toussaint L'Ouverture. (Preussische Jahrbücher 1877, Bd. XL, H. 4.)

Lacourture. La Jamaique. (Bulletin Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 19, 20.)

Lefroy. Major General, sometime Governor of the Bermudas, Memorials of the Discovery and Early Settlement of the Bermudas or Somer Islands, 1515—1685. Compiled from the Colonial Records and other original Sources. London 1877.

Malte-Brun, V. A. Tableau géographique de la distribution ethnographique des nations et langues du Mexique. Nancy 1878.

Mason, O. T. The Latimer Collection of Antiquities from Porto Rico in the National Museum, Washington. (Annal Rep. Smithson. Inst. Washington 1877. S. 371.)

Meignan, V. Aux Antilles. Paris 1878, XVI. 344 S. Ill.

Oswald, Felix, L. Aberglauben in Mexico. (Globus 1878, XXXIII, 23.)

Otis, T. M. The Latimer Collection of Antiquities from Porto Rico in the National Museum, Washington. Washington 1877. 393 S.

Pardon. La Martinique depuis sa découverte jusqu'à nos jours. Paris 1877.

Pritchard, Will. T. The Mexico of the Mexicans. (Internat. Rev. 1878, H. 2.)

Riquelme, D. José. Contestacion a la memoria publicada por el Señor Marques de la Habana sobre su ultimo mando en Cuba. Madrid 1877. 350 S. 4°.

Thatsachen zur Statistik von Cuba. Sklavenfrage etc.

S. Jago de Cuba. (W. Abendpost 1878, 60.)

Schroedter, von. Ueber Indianergräber in Costarica. (Corr.-Bl. d. D. Anthr. Ges. 1877, S. 99.)

Skizzen aus Mexico. Von C. L. I. Veracruz, II. Reise nach Mirador. (Globus 1878, XXXIII, 11, 15.)

Société civile internationale concessionaire du Canal Interocéanique de Darien. Rapp. sommaire. Paris 1877.

Studi messicani. (Cosmos 1877, F. 7. [M. K.])

The Future of Jamaica. (The Colonies, 26 Jan. 1878.)

Valadés, Francisco Macias. Noticias estadisticas del Estado de San Luis Potosi. (Bol. Soc. Geogr. Mexico 1878, 58—62.)

Virchow, R. Bemerkungen über die angebliche Aehnlichkeit zwischen Azteken und Mikrocephalen. (Verh. G. f. Anthropologie. Berlin 1878, 27.)

Williamson, G. Antiquities of Guatemala. (Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1877. S. 418.

Zahl der Negersklaven auf Cuba. (Globus 1877, XXXII, 14. [N.])

— Noticias históricas de la Nueva España. Madrid 1878. 294 S.

4. *Süd-Amerika.*

d'Abzac, P. Le Grand-Chaco. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877, 394—396.)

Aleman, J. Bilder aus der Argentinischen Republik. Buenos Aires 1877.

Alsina, A. La nueva linea de Fronteras. (Buenos Aires 1877. 373 S.)

André. L'Amérique du Sud, voyage dans la Nouvelle Grenade. (L'Exploration 1877, Nr. 20.)

— L'Amérique équinoxiale. (Colombie, Équateur, Pérou.) (Le Tour du Monde 1877, Nr. 856 f.)

Edouard André's Reisen im nordwestlichen Süd-Amerika 1875 bis 1876. (Globus 1877, XXXII, 16—21. Ill.)

Aus Brasilien. (Allg. Ev. Luther. Kirchenzeitung 1878, 13.)

Aus Französisch-Guyana. (Ausland 1878, 25. [N.])

Avé-Lallemant, R. Vom Amazonas und Madeira. (Gaea, Jahrg. XIV, H. 1.)

Avezzana, G. L. Condizioni generali del Peru. (Boll. Consolare Roma, Ott.—Nov. 1877.)

Bagnet, A. Moeurs et coûtumes des Payagas. (Am. du Sud.) (Bull. Soc. Géogr. Anvers 1878, II. S. 62.)

Barberis, G. La republica Argentina e la Pata-

Digitized by Google

gonia. (Lettere dei missionari Salesiani. Torino 1877, XX, 232.)

Bastian, A. Die Zeichenfelsen Columbiens. (Z. Ges. für Erdkunde. Berlin 1878, XIII, 1—23. [M. 2 T.])

— Ueber Entdeckungen in Süd-Amerika. (Verh. Ges. f. Erdk. Berlin, V, 144—147.)

Beaurepaire, Rohan Henrique de. Estudios acerca da organização da carta geographica e da historia physica e politica do Brazil. Rio de Janeiro 1877.

Bennet, J. A. My First Trip up the Magdalena and Life in the Heart of the Andes. (Bull. Am. Geogr. Soc. New-York 1877, Nr. 5, 29—52.)

Beschoren, M. Nenohay und Goyoen (Brasilien). (Mitth. Geogr. Ges. Wien 1876, S. 624.)

Bevölkerung von Brasilien. (Verh. Ges. f. Erdk. Berlin, V, 147—150.)
Resultate der Zählung von 1872.

Bigg-Wither, Thomas P. C. E. Pioneering in Southern Brazil: Three Years of Forest and Prairie Life in the Province of Paraná. London 1878.

Bordier, A. Rapport sur le travail de Mr. Th. Ber, intitulé: „Note sur Tiahuanaco et les bords du lac Titicaca jusqu'à l'île du Soleil, en passant par le Desaguadero". (Bull. Soc. d'Anthr. Paris. Mai 1877, 350—369.)
Bemerkungen über die Ausdehnung der Brust und die Magerkeit des Körpers bei den Indianern in den Höhen von 4000 m, die Abplattung der Aymara-Schädel, über die Ruinen von Tiahuanaco. In der Discussion giebt Bertillon eine neue Erklärung der Erweiterung des Brustkastens in grossen Höhen. Findet sich dieselbe Erweiterung auf dem Plateau von Anahuac?

Brocá, P. Sur les crânes et des objets d'industrie provenant des fouilles de Mr. Ber à Tiahuanaco (Perou). (Bull. Soc. d'Anthr. Paris 1878, 230—235.)

Brown, C. B., and Lidstone, W. Fifteen thousand miles on the Amazon and its Tributaries. London 1878. 500 S.

Burmeister, H. Ueber die Alterthümer des Thales des Rio Santa Maria (Argent.). (Verhandl. Ges. f. Anthr. Berlin 1877, S. 352.)

Cabanema. Sambaquis. (Ensaios de Sciencia, Vol. I. Rio de Janeiro 1876.)

Calvo, Carlos. Letters à M. le Ministre de l'Intérieur d'Italie. Paris 1877.
Ueber argentinische Colonisation bezw. italienische Auswanderung.

Canstatt, Dr. R. Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines deutschen Arztes. (Ausland 1877, 35, 36.)

Canstatt, Oscar. Brasilien, Land und Leute. Mit 13 Holzschn. und 13 Steindrucktaf. 3 Thle. nach Originalaufnahmen von Dr. R. Cannstatt. Berlin 1877. (XIII, 456.)
C. IV. Bevölkerung. C. VIII. Die brasilianischen Colonien. Fremdenhass 200. Fremde in Brasilien 201, 307. Portugiesen und Brasilianer 308. Räuberunwesen 342.

Charnay, D. A travers la Pampa et la Cordillère. (Le Tour du Monde 1877, Nr. 885 f.)

Chiodoni, Géorgis. Della emigracione agricola alla Republica Argentina. Milano 1877.

Crevaux, Dr. Voyage au Maroni. (Bull. Soc. Géogr. Paris, Oct. 1877, 436—441.)
Kurze Notizen über Gelbes Fieber (437).

Crevaux' Reisen in Französisch Guyana. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Chunchos oder Campas. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 139.)

Cross, Robert. The India Rubber Trees in Brazil. (Geogr. Magazine 1877, 152, 182, 211.)
Die Gewinnung des Kautschuk 154, 185.

Daireaux, E. Buenos Aires, la Pampa et la Cordillère. Paris 1877. 391 S.

— La Patagonie. (L'Exploration 1877, 50 f.)

Das Reich Chimu und seine Alterthümer. (Globus 1878, XXXIII, Nr. 6. Ill.)

Der Piuchen (Piutschen), ein fabelhaftes Thier der Chilenen. (Ausland 1877, 37.)

Der südamerikanische Eisenbahnkönig. (Daheim, Jahrg. XIV, Nr. 8.)

Desparmet, Fitz-Gérald. Du Venezuela. (Bull. Soc. Géogr. Bordeaux 1878, 12—14.)

Die brasilianische Armee nach dem Kriege gegen den Dictator von Paraguay (1870). (Neue militairische Blätter, Jahrg. VI, Bd. XI, H. 5.)

Die Entdeckungsfahrten zur Magellans-Strasse. (Ausland 1877, 39.)
Zu Kohl.

Dingman, B. S. Ten Years in South America. Pt. I. Peru. Pt. II. Bolivia. Montreal 1877.

Doehn, Dr. R. Ein südamerikanischer Eisenbahnkönig. (Der Welthandel 1878, 162—166.)

Ebelot, Alfred. La conquête de trois mille lieues carrées. Souvenirs et récits de la frontière Argentine. (Revue d. d. Mondes. 15. Juli 1877, 417—449.)
Beschreibung einer Expedition, die 1876 gegen die Indianer an den Grenzen der Provinzen von Buenos-Aires und Santa Fé ausgesandt wurde.

— Cent lieues de fossé. Souvenirs et récits de la frontière Argentine. (Revue d. Deux Mondes 1877, 15 Dec.)

Digitized by Google

Een zijdelingsch Oost-Indisch belang. (Tijdschr. Nederl. Indië 1877, II, 127—142.)
Hauptsächlich über die Zustände in Surinam und besonders über die Wirkung der Abschaffung der Sklaverei daselbst. Derselbe Gegenstand ebendaselbst 234 bis 239 besprochen.

Ein Bergübergang in Neugranada. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, 8.)

Ein- und Auswanderung und Indianergrenze in Argentinien. (Globus 1877, XXXII, 10. [N.])

Entdeckung der Statue eines Itza-Königs in den Ruinen von Chichen-Itza. (Ausland 1878, 4.)

Erforschung des südlichen Patagoniens. (Verhandl. Ges. f. Erdk. Berlin, IV, 177.)

Ernst, Dr. A., in Caracas. Indianische Alterthümer aus Venezuela. (Globus 1878, XXXIII, 24.)
1. Felsritzungen. 2. Indianische Geräthschaften.

Flemming, Bernhard. Die Goldminen von Barbacoas. (Globus 1877, XXXII.)
Stellung der schwarzen Minen-Arbeiter.

— Die Quechuas von Ecuador. (Globus 1878, XXXIII, 24.)

— Eine Jesuitenregierung unter dem Aequator. (Globus 1878, XXXIII, 10.)

— Skizzen aus Chile. (Aus a. Weltth., Jahrg. IX, 9.)

— Von Callao nach Oroya. (Globus 1878, XXXIII, 9.)

Gatschet, Albert S. Die Chibcha-Sprache in Neu-Granada. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, 7.)

Giglioli, E. H. Studi sugli Araucani, sui Tehuelché e sui Fuegiani. (Arch. p. l'Antropologia e la etnologia 1877, VII. S. 51.)

Goldwäscherei in Surinam. (Globus 1877, XXXII, 10. [N.])

Greiffenstein, C. Vocabulario der Indianer der Chanù. (Z. f. Ethnologie 1878, X, 135—139.)

Hadfield, William. Brazil and the River Plate 1870/1876. London 1877.
Touristische Studien über die Colonisation in Argentinien.

Hartmann, R. Ueber einen unweit San Esteban in Venezuela mit Sculpturen bedeckten Felsen. (Verhandl. Ges. f. Anthr. Berlin 1877, S. 223.)

Holten, H. von. Das Land der Yurakarer und dessen Bewohner. (Z. f. Ethnologie, IX, 1877, S. 105.)

— Die Flüsse Boliviens und deren Nutzbarkeit für den Verkehr. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1876/1877, S. 43—56.)

Holtermann, C. A. Die deutsche Colonie Dona Francisca in Brasilien in historisch-statistischer Beziehung. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1877.)

Jeudy, R. Voyage à la République Argentine. (Rev. Géogr. 1877. H. 10 f.)

Informe anual del comisario general de immigracion de la Rep. Argentina. Anno 1876. Buenos Aires 1877.

Jonas, P. Nachrichten über Venezuela. (Geogr. Mitth. 1878, 11—15.)
Geogr. Verbreitung der Mulatten und Mestizen abhängig von der des Ackerbaues und der Viehzucht 13.

Kirchhoff, A. Das heutige Brasilien und seine deutschen Colonien. (D. Revue, Jahrg. II, H. 3.)

Kohl, J. G. Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellansstrasse und zu den ihr benachbarten Ländern und Meeren. Berlin 1877. Mit 8 Karten.

Kroll, Dr. Wilh. Von Pernambuco bis in die Wüste Atacama. Tagebuchblätter. (Ausland 1877, 22, 23.)

Landbeck, C. L. Jagd, Vogelfang und Vogelhandel in Chile. (Der Zoolog. Garten, Jahrg. XVIII, 6.)

Le Long, John. Les Pampas de la Republique Argentine. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, 193—212.)
Indianer-Einfälle 194. Besiedelung 210.

— Les Pampas de la République Argentine. (L'Exploration 1877, Nr. 26.)

Lista, Ramon, de Buenos Aires. Les Cimetières et Paraderos de la province d'Entre-Rios. Le Courrier de La Plata 1877. (Rev. Anthr. Paris 1878, 365—368.)
Grabhügel und gegen Ueberschwemmungen künstlich erhöhte Wohnhügel aus der Zeit vor der Conquista, in welchen Steinwaffen gefunden sind.

Loua, T. L'esclavage au Brésil, d'après le récensement officiel de 1871. (Journ. Soc. Stat. Paris, Mars 1877.)

Manetta, F. Dalle Ande all' Amazonas ed all' Istmo di Darien: Raconti e descrizioni delle meraviglie dell' America meridionale. Torino 1877. 176 S.

Mantegazza, Paolo. Rio de la Plata et Tenerife. Viaggi e studj. Milano 1877.

Marchesini, G. B. Il Brasile e le sue colonie agricole. Studi. Roma 1877. 164 S.

Marcoy, P. Voyage dans les regions du Titicaca et dans les vallées de l'est du Bas-Perou. (Tour du Monde 1877, Nr. 851 f.)

Martin, C. Ueber die Eingeborenen von Chiloe. (Z. f. Ethnologie 1877, 161—183, 317 f.)

— Ueber die Lebensweise und Geräthe der

Digitized by Google

südchilenischen Indianer. (Corr.-Blatt d. D. Ges. f. Anthropologie 1878, S. 6.)

Maurel. L'homme préhistorique à la Guyane. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878, 173—82.)
Gold- und Eisenalter in französ. Guyana. Steingeräthe.

— Sur la fréquence de la carie dentaire chez les Indiens Galibis et leurs métis avec la race noire. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878, 260—72.)
Guyana.

— Sur une étude anthropologique et éthnographiques de deux tribus d'Indiens, les Aracoayennes et les Galibis, vivant sur les rives du Maroni. (Guyane.) (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878, 186—196.)
Körpermessungen, Wohnung, Todtenfeier, Familien-Beziehungen.

Moreno, F. P. Une exploration de la Patagonie. (L'Exploration 1877, 26.)

— Viaje à la Patagonia Settentrional. (Mem. leida en la Soc. Cientif. Argentina. Buenos Aires 1876.)

— Voyages en Patagonie. (Rev. Anthrop. Paris 1878, 180. [N.])
Mittlere Grösse der Tehuelchen 1,855 m.

Moreno's Exploration in Patagonia. (Geograph. Magazine 1877, 209.)

D. Francisco Moreno's und Evelyn Ellis' Reisen auf dem Santa-Cruz (S. Patagonien). (Globus 1877, XXXII, 10. [N.])

Mossbach, E. Quer über die Cordilleren. (Die Natur 1877, 28 f.)

Mulhall, M. G. From Europe to Paraguay and Matto Grosso. London 1877.

— Handbook of Brazil. London 1877.

— The English in South America. London 1878.
Kleinere und grössere Notizen über 600 bis 700 Engländer, die auf verschiedenen Gebieten sich in Südamerika einen Namen gemacht haben.

Musters, G. C. Notes on Bolivia. (Journ. R. Geogr. Soc. London, XLVII, 1877. S. 201.)

— Unter den Patagoniern. Jena 1877.

Nogueira. Apontamentos sobre ó Abañeenga. (Ensaios de Sciencia, Vol. I. Rio de Janeiro 1876.)

Notizie intorno all' immigrazione italiana nella Republica Argentina. Genova 1877.

Nützlichkeit der Carnahuba-Palme in Brasilien. (Globus 1878, XXXIII, 10. [N.])

Orton, James. The Andes and the Amazon; or, Across the Continent of S. America. 3d Ed. London 1877.

Peru's neueste Geschichte. (Unsere Zeit, N. F., Jahrg. XIII, H. 22.)

Pigorini. Di una collezione etnologica della Republica dell' Equatore. (Boll. Soc. Geogr. Italiana, XV, 97—102.)

Planos de la Nueva Linea de Frontera sobre la Pampa. Buenos Aires 1877.

Praag, S. van. Suriname. De zoogenamde immigratie van Koolies, het verderf dies Kolonie en haren Negerbevolking. Amsterdam 1877.

Dr. Wilhem Reiss' und Dr. Alphons Stübel's Reisen in Süd-Amerika 1868—1877. (Geogr. Mitth. 1878, 30—33.)
(Verzeichniss des bisher über diese Reisen Erschienenen.)

— über seine Reisen in Süd-Amerika. (Globus 1877, XXXII, 11, 12.)

— und Stübel's Reisen und geologische Forschungen im nördlichen Süd-Amerika. (Ausland 1877, 41.)

Repsold, J. G. Die Mangues von Santos. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1876—1877, S. 29—38.)

Robiano, E. de. Dix-huit mois dans l'Amérique du Sud. Le Brésil, l'Uruguay, la Republique Argentine, les Pampas et le voyage au Chili par la Cordillère des Andes. Paris 1878. 279 S.

Rodrigues. Antiguedades do Amazonas. (Ensaios de Sciencia, Vol. I. Rio de Janeiro 1876.)

Rosenthal, L. Diesseits und jenseits der Cordilleren. 2. Aufl. Berlin 1877.

Russische Mennoniten in Argentinien. (Globus 1878, XXXIII, 18. [N.])

Sachs, Dr. Ueber Venezuela. (Amtl. Ber. d. 50. Vers. D. Naturf. und Aerzte. München 1877, 131.)

Dr. Sachs' Rückkehr aus Venezuela. (Globus 1877, XXXII, 18. [N.])

Schreiner, G. Freih. von. Die brasilianische Provinz S. Paulo. (Mitth. K. K. Geogr. Ges. Wien 1878. 2. H.)

Senèze, Pierre Vidal. Perforations crâniennes sur d'anciens crânes du Haut Pérou. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877. S. 561.)

Senèze, Vidal, et Jean Noetzli. Sur les momies découvertes dans le haut Pérou. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1877. 640.)

Sevè, Edouard. La Patria chilena. Le Chili tel quil est. Valparaiso 1876.

Simson, Alfred. Notes on Recent Journeys in the Interior of South America. I. From Guayquin to the Napo by the upper Pastassa-Route. II. Ascent of the Rio Putumayo. (Proc. Geogr. Soc. London 1877, XXI, 556—580.)
Furcht der Ind. vor dem Wasser 559. Feigheit der Serranos 560. Der kriegerische Stamm des Jivaros 566.

Digitized by Google

Indianerstämme am Putumayo 572. Die Oregones 573. Pidgin Spanish 574.

Smith's, H. H. Reisen in Brasilien. (Globus 1878, XXIII, 18. [N.])

Squier, über den Schauplatz der alt-peruanischen Cultur. (Globus 1878, XXXIII, 20.)

Spence, James Mudie. Land of Bolivar; or War. Peace and Adventure in the Republic of Venezuela. London 1877.
Optimistische Schilderung des heutigen Venezuela, die mit Vorsicht zu gebrauchen.

Sympson, Pedro Luiz. Grammatica da lingua brazilica geral, fallada pelos aborigines das provincias do Pará e Amazonas. Manaos 1877.

Tejera, M. Venezuela pintoresca y illustrada. Relacion historica, geografica, estadistica, comercial y industrial. 2 Bde. Paris 1878. M. K.

Tetens. Reise durch den Staat Magdalena in Columbia 1874. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1876/77, S. 367—370.)

The still unexplored parts of South America. (Geogr. Magazine 1878, V, 8—10.)

Tonnens, O. A. de. L'Araucanie. Notice sur les moeurs de ses habitants et sur son idiome. Bordeaux 1877.

Victory y Juarez. Datos estadisticos de la Republica Argentina. Buenos Aires 1877. 100 S.

Vigoni, G. La Pampa e le Ande da Buenos-Ayres a Valparaiso. (L'Esploratore, 15 luglio 1877 f.)

Viquier, Dr. C. Notes sur les Indiens de Paya. Paris 1878.

Vitaloni, G. Alcuni cenni statistici sulla provincia di S. Pedro do Sul e sulla condizione dei coloni che vi si dirigono. (Boll. Consolare. Roma, Agosto 1877.)

Von Buenos Ayres nach Santa Rosa in Chile. (Globus 1878, XXXIII, 10, 11. [Ill.])

Vom südamerikanischen Kaiserstaate. (Ausland 1878, 9.)

Volkszählung von 1875 in Chile. (Globus 1877, XXXII, 10. [N.])

Wells, J. W. Notes of a Journey from the River S. Francisco to the River Tocantins and to the City of Maranhão. (Journ. R. Geogr. Soc. London 1877. S. 308.)

Werthemann, Arturo. Informe de la Exploracion de los Rios Perené y Tambo. Presentado al Sr. Ministro do Gobierno etc. Lima 1877. S. 48. M. K.

Die Erforschung der Flüsse Perené und Tambo in Perú, ausgeführt im Jahre 1876 von A. Werthemann. (Verh. Ges. f. Erdk. Berlin, V, S. 50—59.)
Mittheilungen über die wilden Indianer zwischen Perené und Tambo (Chunchos oder Campas), welche eine selbstandige Eisenindustrie besitzen.

Werthemann's Fahrt auf dem Perené und Tambo. (Globus 1878, XXXIII, 2.)

— Reise auf dem Tambo. (Globus 1877, XXXII, 10. [N.])

Wiener, Ch. Excursion dans la République Bolivienne. (Bull. Soc. Geogr. Paris. Aug. 1877, 193—198.)

— Expédition scientifique française au Pérou et en Bolivie. (Le Tour du Monde 1878, N. 887 f.)

Dr. Ch. Wiener's Besteigung des Illimani. (Globus 1877, XXXII, 18. [N.])

Zeballos, Dr. und Pico, Pedro. Ueber ein Guarani-Skelet im Buenos-Ayres Standard, July 17, 1877.

Zur Negerfrage in Brasilien. (Ausland 1878, 24. [N.])

VII. Australien.

1. *Das Festland und Tasmanien.*

Andree, Richard. Ethnographisches über die Westaustralier. (Globus 1877, XXXII, 5.)

Anzahl der in Victoria noch vorhandenen Eingeborenen. (Globus 1878, XXXIII, 12. [N.])

Australian Languages and Traditions. (Journ. Anthr. Inst. 1878, VII. S. 232.)

Australien. (Evang. Missions-Magazin, Juni 1878. [N.])
Zustand der Eingeborenen in Queensland und West-Australien.

Beddoe, Dr. On the Aborigenes of Central Queensland. (Journ. Anthr. Inst. London 1877, Nov., 145—148.)
Körperfarbe heller als bei anderen Australiern, bei den Säuglingen fast weiss. Geisteskräfte und Charakter besser als gewöhnlich geglaubt wird.

Digitized by Google

Bemerkenswerthe Notiz über die australischen Sprachen. (L. Centralbl. 1878, 2.)

Benard, L. Notes sur la Nouvelle-Galles du Sud. (Rev. d. Géogr. 1877, 339—348.)

Bevölkerung der Colonie Victoria. (Globus 1878, XXXIII, 9. [N.])

Bevölkerung von Tasmanien in 1876. (Globus 1878, XXXIII, 16. [N.])

Bevölkerungsstatistik von Victoria. (Globus 1878, XXXIII, 17. [N.])

Carmichael, C. H. E. On a Benedictine Missionary's Account of the Natives of Australia and Oceania. (Journ. Anthrop. Inst. 1878, VII, 280.)

Chinesensteuer auf den Goldfeldern von Queensland. (Globus 1878, XXXIII, 11. [N.])

Clarke, Hyde. Note on the Australian Reports from N. S. Wales. (Journ. Anthr. Inst. 1878, VII. S. 274.)

Colonia italiana nel Queensland. (Cosmos, Vol. IV, F. 10.)

— (Giro del Mondo, 4 Ott. 1877.)

Deisenhammer, K. Skizzen aus Australien. (Wien. Abendpost 1877, 217, 218.)

Die Colonie Süd-Australien. Rückblicke auf ihre Entwickelung und statistische Daten. (Von H. Gr.) (Globus 1877, XXXII, 7.)

— Nachtrag zu dem Artikel „Die Colonie Süd-Australien". (Von H. Gr.) (Globus 1877, XXXII, 13.)

Die europäischen Bienen in Australien. (Ausland 1878, 15. [N.])

Die europäische Einwanderung nach Australien. (Globus 1877, XXXII, 14. [N.])

Die in Süd-Australien naturalisirten Pflanzen. (Ausland 1878, 20.)

Eden, Charles H. The Fifth Continent, with the Adjacent Islands. London 1877.
Populäre Beschreibung Australiens.

Garcia-Carrasco, Arenal de. Las colonias penales de la Australia. Madrid 1878. 102 S.

Greffrath, Henry. Die Colonie Victoria in Australien. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin XII, 347—376.)
Zahl der Eingeborenen 371. Grosse Zahlen für Kindersterblichkeit und Wahnsinn in Victoria 372.

— Die Halbinsel Koburg an der Nordküste von Australien. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, 4.)

— Neueste Mittheilungen über Australien, Neu-Guinea und Lord-Howes-Land. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin, XII, 145—161.)

Hartmann, R. Ueber das fossile Vorkommen des Dingo-Hundes in Australien. (Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 1877. S. 87.)

Jung, C. E. (Früher Inspector der Schulen Süd-Australiens.) Das Kaninchen in Australien. (Die Natur 1877, 52.)

— Der Dingo. (Die Natur 1877, 117.)

— Die Eingeborenen des unteren Murray. (Die Natur 1878, 3.)

— Die geographischen Grundzüge von Neu-Süd-Wales. (Z. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1878. XIII. 49—61, 109—151.)
Statistisch-commercieller Abschnitt 128 f. Nutzbare Pflanzen 121.

— Die geographischen Grundzüge von Süd-Australien. (P. G. M. 1877, Juli, 267—277.)
I. Das Klima. II. Die Vegetation. III. Der Südost-District. IV. Die Landschaften zwischen dem Murray und dem Seengebiet, 1878, S. 64—67. VII. Die Eingeborenen.

— Die Mündungsgegend des Murray und ihre Bewohner. (Mitth. d. Geogr. Ges. Halle 1877. S. 24.)

— Die Zukunft der australischen Eingeborenen. (Globus 1877, XXXII, 14, 15.)

— Land und Leute im Seengebiet Australiens. (Aus allen Welttheilen, 8. Jahrg., 10. Heft.)

— Mythen und Sagen der Australier. (Die Natur 1877, 38.)

— Schamanismus der Australier. (Verh. Ges. f. Anthr. Berlin 1878. S. 16.)

— Westaustralien. (Globus 1877, XXXII, 19—23.)

Kooniger. Unter den australischen Schwarzen. (Daheim 1877, 51.)

Kohn, H. Das Leben in der australischen Wildniss. (Grenzboten 1877, 46.)

Mc Minn's Reise am Daly River in Nord-Australien. (Geogr. Mitth. 1878, 175, 176. [M. K.])
Fischfang der Australier 176.

Montégut, Emile. L'Australie d'après les récens voyageurs. (R. d. d. Mondes. 1. Juli 1877, 72 bis 102.) I. Le passé australien et le nouveau régime représentatif. 1. Aug. 1877, 617—674. II. L'Élement agricole et l'élement pastoral, le travail australien.
Auf Grund der Bücher über Australien von Anthony Trollope und G. H. Reid und Comte de Beauvoir's Voyage autour du monde.

Mueller, von. Select Plants readily eligible for Industrial Culture or Naturalisation in Victoria. Victoria 1876.

Neueste Forschungen in Australien. (Ausland 1877, 28. [N.])

Digitized by Google

Neu-Süd-Wales. (Statistik.) Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

Niedermetzelung von Eingeborenen in Nord-Australien. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

Pitury, ein australisches Genussmittel. (Der Welthandel 1877. S. 427.)

Queensland and Chinese Emigration. Vortr. im R. Colonial Institute. London, von A. Macalister, 13. Dec. 1877. (Ausz. London and China Tel. 1877, Nr. 746.)

Rawlinson, T. E. The Past and Present of the Port of Melbourne. (Trans. and Proceed R. Soc. Victoria XII, 110—122.)

Reid, G. H. An Essay on N. S. Wales, the Mother Colony of the Australias. Sydney 1878.

Ridley, Will. Kámilarói and other Australian Languages. 2d Ed., revised etc. With comparative Table of Words etc. and Songs, Traditions, Laws and Customs of the Australian Race. Sydney 1875 (VI, 172).

Robinson, Charles. The Progress and Resources of N. S. Wales. Sydney 1877.

Sport v. Farming in Australia. (The Colonies 1878, Nr. 21.)

Statistics of the Colony of Queensland for the year 1876. (Pres. to b. H. of Parliament. Brisbane 1877. 216 S.)

Tasmanien. (Ausland 1877, 38.)
(Nach einem Artikel von Dr. E. S. Hall in Gazette of India 1877.)

The Chinese in Queensland. (Colonial Intelligencer, Jan. 1878 und The Colonies, 11 May 1878.)

Tietkins, W. H. The latest Exploring Expedition across Australia. (Proc. Brit. Association 1877 [Plymouth]. Sect. E.)

Ueber australisches Pfeilgift. (Ausland 1877, 46. [N.])

Ueberhandnehmen des Känguruh in Queensland seit Ausrottung der Eingeborenen. (Globus 1878, XXXIII, 18. [N.])

Ungleichheit des Geschlechts in der australischen Bevölkerung. (Globus 1877, XXXII, 13. [N.])

Vantaggi di una colonia italiana nel Queensland. (Cosmos 1877, F. 5.)

Verschiedenes aus Australien. (Z. Ges. f. Erdkunde, Berlin 1878, XIII, 363.)
Forschungs-Expeditionen des Jahres 1877 nach dem Inneren.

Warburton, Charlie. (Z. Ges. f. Erdkunde, Berlin, XII, 479.) — Der verdienstvolle Begleiter des Obersten Warburton auf seiner Reise durch West-Australien. (Siehe auch Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

2. *Die polynesischen Inseln.*

A Maori Medecine. (The Colonies, 4. May 1878.)

Adams, A. Une quinzaine à Tahiti. Pomaré IV et Pomaré V. (Le Correspondant, CIX, 803—820.)

Aube, Th. Croisière dans le Nord-Ouest des Îles Pomotou. (Rev. mar. et col. 1877, 467—463.)

Aus Neu-Guinea. (Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

Aus und über Hawaii. (Ev. Missions-Magazin, Febr. 1878.)

Auswanderung nach dem Hawaii-Archipel. (Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

Auswanderung nach Neuseeland. (Globus 1877, XXXII, 7. [N.]; 1878, XXXIII, 1. [N.])

Berghaus, A. Die Deportations-Colonie Neu-Caledonien. (Die Natur 1878, 1 f.)

Birgham, F. Die Aussätzigen auf Hawaii. (Die Natur 1878, 7.)

— Eine Missionsfahrt durch Mikronesien. (Globus 1877, XXXII, 5.)

Blanchard, Emile. La Nouvelle-Zélande et les petites Îles Australes adjacentes. (R. d. Deux Mondes 1878. März 34—76.)

Blancs et Métis aux îles Fidji ou Viti. (Rev. Anthr. Paris 1878, 378 [N.])
Man zählt gegen 2000 Europäer und 320 Mestizen. Die letzteren haben in der Regel nicht über 3—4 kränkliche, schwache Kinder, während sie selbst eine kräftige Race sind.

Blin, Ch. Notes de Voyage. La Nouvelle Calédonie, Île Campbell, Nouvelle Zélande, Taïti, Missions océaniques. Le Mans 1877. 152 S.

Brown, Rev. G. Note on the Duke of York Group, New Britain and New Ireland. (Journ. R. Geogr. Society. London, XLVII, 1877, 137—149.)
Wechselseitige Feindschaft der Stämme 141. Mädchenhaus 142. 2 Classen der Maramara und Pikalaba 149. Die Sprachproben 147.

Bruyn's Expedition nach Nord-Neu-Guinea. (Globus 1877, XXXII, 23. [N.])

Buchner, Max. Auf der Viti-Insel Kandavu. (Ausland 1877, 40.)

— Ein Kawa-Gelage auf Viti. (Gartenlaube 1877, 51.)

— Eine Reise durch den Stillen Ocean. (Mitth. d. Geogr. Ges. Hamburg 1876/1877, S. 95.)

Digitized by Google

Chinesen in Hawaii. (Ev. Missions-Magazin, Aug. 1878. [N.])

Colonial Experiences; or, Incidents and Reminiscences of 34 Years in New Zealand. By an old Colonist. London 1877. 288 S.

Crânes de Fidjien et de Néo-Calédonien (près. p. Broca). (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877, 507.)

D'Albertis Enrico. Viaggi nella Malesia (Estr. Lett. del Cap. D'Albertis). (Boll. Soc. Geogr. Italiana 1878, XV, 144.)

Das Christenthum auf den Tonga-Inseln. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.])

De jongste Bestuuraanrakingen met de Key- en Aroë-Eilanden. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, 317—320.)

Die Bonin-Inseln. (Ausz. a. d. Tagebuch eines Officiers der K. Deutschen Marine.) (D. Geogr. Blätter, II, 1878, 137—139.)

Die Insel Wuap. Anthropologisch-ethnographische Skizzen aus dem Tagebuche N. N. Miklucho-Maclays. (Globus, XXXIII, 3.) (A. d. Iswestija.)
Anthropologische Merkmale. Regierung und Stände. Bauten. Alte gepflasterte Strassen. Genaue Beschreibung des Steingeldes. Traditionen. Einfluss der Europäer auf die Eingeborenen. Anpassung des Eisens an die alten Steinbeilformen.

Die Samoa-Inseln bitten die englische Regierung, das Protektorat über sie zu übernehmen. (Globus 1877, XXXII, 8. [N.])

Die Samoa-Inseln angeblich von Nordamerika annectirt. (Ausland 1877, 43. [N.])

Doria, Giacomo. I naturalisti italiani alla Nuova Guinea. (Boll. Soc. Geogr. Italiana 1878, XV, 154—169.)

Ein Blick auf Neuseeland. (Ausland 1878, 33, 34.)

Eyriaud de Vergner. L'Archipel des Iles Marquises. (Rev. Marit. et Col. 1877. LII, u. LIII.)

Fidschi's Ausfuhr in 1876. (Globus 1877, XXXII, 13. [N.])

Findlay, John. Polynesian Migration. (Geogr. Magazine 1877, 305. [N.])

Fontaneau. Les îles Mariannes. (Rev. maritime et coloniale 1877, 573—610.)

Fornander, Abraham. Circuit Judge of the Island of Maui, H. J. An Account of the Polynesian Race: its Origin and Migrations and the Ancient History of the Hawaiian People. Vol. I. London 1878.
Scharfe Scheidung der Papuas, die die Inseln östlich von Neu-Guinea bis Fidschi, und der Polynesier, die die übrigen Inseln bis Neu-Seeland, Osterinsel und der Hawaii-Gruppe bewohnen. Fidschi enthält eine Mischrace. Die Polynesier sind keine Malayen, sondern vor denselben eingewandert (Ante-Malays daher genannt), und trieben die früher hier ansässigen Papuas zurück. Reste der Ante-Malayen sind z. B. Dayaks, Battas, Bugis. Diese Ante-Malayen stammen von den Ufern des Persischen Golfes, woher sie Spuren vorvedischer arischer Sprache und kuschitischer Civilisation noch an sich tragen. Beweise den Ortsnamen, Sagen, der Sprache und dem Zahlensystem entnommen.

Gracia, Matth. Mittheilungen über die Marquisen-Inseln. (Natur und Offenbarung, Bd. XXIII. H. 12.)

Girard, Jules. Les explorations récentes dans la Nouvelle-Guinée. Paris 1877.

Mr. Goldies. Reisen in Neu-Guinea. (Ausland 1878, 9. [N.])

Greffrath, H. Die Provinz Auckland, Neuseeland. (A. a. Weltth., Jahrg. IX, 8.)

Grézel. Grammaire futunienne. Rev. d. Linguistique, T. X, F. 4.)
Ethnographische Einleitung, 321—325.

Growth of Population in New Zealand. (The Colonies, 9 März 1878.)

Hamy, E. T. Commentaire sur quelques cartes anciennes de la Nouvelle-Guinée pour servir à l'histoire de la découverte de ce pays par les navigateurs espagnols (1528—1606). (Bulletin Soc. Geogr. Paris Nov., 1877, 449—489.)
Ursprung des Namens Papua (457), Verkehr der Papuas von W. Neuguinea mit Europäern im 16. Jahrhundert (458, 469), Torres' Schilderung der Papuas (481).

Hartog, Capt. P. C. L., veröffentlichte bei Thieme und Cie in Surabaya einen an den Surabaya Handelsverein gerichteten Bericht über eine Reise nach Neu-Guinea und den „Papoea"-Inseln mit Notizen über die Bevölkerung der Inselgruppe Timor-Laut und der Nordwest- und West-Küste von Neu-Guinea. Auszug in „The Straits Times", v. 11. Jan. 1877.

Hervey-Inseln. (Evang. Missions-Magazin, Juli 1878. [N.])
Die Einwohnerzahl von Tongarewa, Rakaanga, Manihiki, Pukapuka, Mauke, Mitiaro, Atiu auf 3062 angegeben. In Manuae von einst 400 nur noch 12 Einwohner übrig.

Holub, E. Few Words on the Native Question. Kimberley 1877.

Instruments chirurgicaux de la Polynesie. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1877, 450.)

Jouan, H. La Polynésie, ses productions, sa formation, ses habitants. Caen 1878.

Kan, C. M. De Reis der „Soerabaija" naar Nieuw-Guinea. (Tijdschr. Aardr. Genootsch. Amsterdam, II, 1878, S. 372.)

Digitized by Google

Koeniger. Auf den Bonin- und Mariannen-Inseln. (Daheim, Jahrg. XIV, 14.)

— Die westlichen Karolinen und die Insel Yap. (Daheim, Jahrg. XIV, 20.)

Krone. Die Auckland-Inseln. (Jahresber. d. V. f. Erdkunde. Dresden XIII und XIV.)

Le Batard. Sur les Dimensions de la tête des habitants de l'île de Tahuta (Il. Marquises). (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878, 206—202.)

Macfarlane, Rev. S. Voyage of the Ellangowan to China Straits, New Guinea. (Proc. Soc. Geogr. London 1877, XXI, 350—360.)

Bau grosser Canoes bei Port Moresby 351. Die Bewohner von Kerepunu 354, von Cludy-Bay 356, Dörfer auf Bergen 357. Allgem. Charakter der Eingeborenen zwischen Amazon Bay und China Straits 357. Begräbnissplatz 358.

Mantegazza, P. Studi antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea. (Arch. p. l'Antrop. e la Etnol., VII, F. 2.)

Maoris nach den Sandwich-Inseln. (Globus 1878, XXXIII, 5. [N.])

Marre de Marin. Lettre sur la Nouvelle Guinée et le Beriberi. (Bulletin Soc. Geogr. Paris 1878, 366—368.)

Melanesien. (Ev. Missions-Magazin, Juli 1878. [N.])

Messer, A. B. On an Inquiry into the Reputed Poisonous Nature of the Arrows of the South Sea-Islanders. (Journ. Anthr. Inst. 1878, VII, 209.)

Miklucho-Maclay, N. von. Anthropologische Notizen, gesammelt auf einer Reise in West-Mikronesien und Nord-Melanesien im Jahre 1876. (Verh. Ges. f. Anthropologie. Berlin 1878, 99. [M. T.])

Ueber Eingeborene der Inseln Jap, Pelau-Inseln und Tani. Besonders Behaarung, Hautfarbe, Tätowirung.

Nadeaud, Dr. J. et Bordier. Correspondenz über den Gebrauch von Bogen und Pfeil bei den Polynesiern. (Bulletin Soc. Anthr. Paris 1878. S. 98—102.)

Neuseeland (Stat.). (Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

New Guinea and Polynesia. (Quarterly Review 1877, CXLIV, 179—210.)

Nach Moresby, Bird und Forbes.

New Zealand and the South Sea Islands, and their relation to the Empire. (The Colonies, 23, 30 März 1878.)

Parkinson, R. Aus der Südsee. (Ausland 1878, 1—4.)

I. Apia. II. Ein Samoa-Dorf. III. Eine deutsche Plantage. IV. Ein Ausflug ins Gebirge. V. Politisches.

Quatrefages, A. de. Les migrations et l'acclimatation en Polynésie. (Rev. Scientif. Paris. Juni 1877.)

Raffray's Bericht über Neu-Guinea. (Globus 1878, XXXIII, 17. [N.])

— Voyage à la côte nord de la Nouvelle Guinée. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878. 385—417. [M. K.])

Schilderung der Eingeborenen 390. Religion 392. Papous Arfaks 397. Meminsun 403 f. Karons anthrophages 406. Sowek 411. Insel Mafor als Ausgangspunkt von Wanderungen 409.

Recenti esplorazioni alla Nuova Guinea. (Cosmos 1877, F. 5.)

Robertson, Russel. The Caroline Islands. (Trans. Asiat. Soc. Japan 1877, I, 41.)

Samoa. (Evang. Missions-Magazin, Februar, April 1878. [N.])

Schleinitz, Freih. v. Geographische und ethnographische Beobachtungen auf Neu-Guinea, dem Neu-Britannia- und Salomons-Archipel, angestellt auf S. M. Schiff Gazelle bei ihrer Reise um die Erde 1874 bis 1876. (Z. Ges. f. Erdkunde, XII, 230—266.)

Zweierlei Typen von Neu-Guineern am Mac Cluer Golf 232. Einfluss der Malayen auf dieselben 233. Religion und Sitte 233. Bewohner der Anachoreten-Insel 239. Bewohner des Neubrit. Archipels: Unterschiede im Körperbau von den Neu-Guineern 244. Ethnographisches 245 f. Beschneidung 245. Steinzeit 249. Verbreitung des Tabakrauchens 248. Dörfer und Hüttenbau 251. Ursachen der Menschenfresserei 253. Gemüth und Temperament 254. Diebssinn 354. Grausamkeit der Europäer gegen die Eingeborenen 258. Die Missionen 258. Die Eingeborenen der Bougainville-Insel 260. Allgemeines über den Papua-Typus und seine Verbreitung 260. Die Wanderungen der Polynesier und die Windverhältnisse 262 f. Amerika als Heimath der Polynesier 264 f.

Semallé, R. de. Sur les Maoris. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878, 235. [N.])

Strehz, Th. Ein Besuch auf den Marquesas 1867. (Mitth. d. G. G. Wien, N. F., Bd. X, 8.)

Studer. Ein Besuch auf den Papua-Inseln. (D. Geogr. Bl. Bremen 1877, I, 182.)

Suva, Hauptstadt der Fidschi-Inseln. (Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

The South Sea Labour Trafic. (The Colonies, 6 April 1878.)

Tod des Thronerben von Hawaii. (Globus 1877, XXXII, 14. [N.])

Tonga-Inseln. (Evang. Missions-Magazin, August 1878. [N.])

Trauerversammlung (Zangi) der Eingeborenen in

Digitized by Google

Napier (Neu-Seeland). (Globus 1877, XXXII, 7. [N.])

Ueber die alten Felsenmalereien in Neu-Seeland. (Ausland 1878, 21.)

Van Hasselt, J. L. Allereerste beginselen des Papoesch. Mafoorsche Taal. Utrecht 1877.

Von den Samoa-Inseln. (Globus 1878, XXXIII, 4, 16, 17. [N.])

Vorgänge auf den Samoa-Inseln. (Globus 1877, XXXII, 14. [N.])

Whitmee, S. J. On the Characteristics of the Malayo-Polynesians. (Journ. Anthr. Inst. 1878, VII, 372.)

Zaragoza, J. Descubrimientos de los Españoles en el Mar del Sur y en las Costas de Nueva Guinea. Madrid 1878. 84 S.

Nachträge.

Zu I. Allgemeines.

Bascom, J. Comparative Psychology; or, The Growth and Grades of Intelligence. New-York 1878. 375 S.

Carleton, G. W. Our Artist in Cuba, Peru, Spain and Algiers. New-York 1877.

East and West; or, a Tour through Europe and the Holy Land. London 1878.
Rein Touristisch.

Emigration to the Colonies. (The Colonies, 16 März 1878.)

Fischer, E. L. Heidenthum und Offenbarung. Religionsgeschichtliche Studien über die Berührungspunkte der ältesten heiligen Schriften der Inder, Perser, Babylonier, Assyrer und Aegypter mit der Bibel. Auf Grund der neuesten Forschungen. Mainz 1878, XIX, 343.

General Sketch of the History of Pantheism, Vol. I. From the Earliest time to the age of Spinoza. London 1878, VIII, 395.

Hauffe, Get. Entwickelungsgeschichte des menschlichen Geistes. Leipzig 1878, XL, 655 S.

Hungersnöthe in Indien, Aegypten und Argentinien. (Globus 1877, XXXII, 19. [N.])

Lavoleye, E. de. Des rapports de l'économie politique avec la morale, le droit et la politique. (R. d. D. Mondes 1878. Febr., 891—922.)

Payne, Edward J. History of European Colonies. London 1878.
(Historical Course for Schools. Ed. by Edw. A. Freeman.)

Poisoned Arrows. (The Colonies, 9. Febr. 1878.)

Quatrefages, A. D. Das Menschengeschlecht. 2 Theile. (Intern. Wissenschaft. Bibl., Bd. XXX und XXXI.) Leipzig 1878, XVI, 614 S.

The British and Foreign Bible Society. (The Colonies 1878, Nr. 3.)

Zu III. 7.

Macao. (The Colonies, 23. Febr. 1878.)

Zu VII. 3.

Bestrebungen auf Anschluss Paraguays an Argentinien. (Globus 1878, XXXIII, 23. [N.]).

Capitaine, H. La Desirade et les Saintes. L'Exploration 1877, Nr. 52.)

Volkswitz auf Hayti. (Im neuen Reich 1877, 36.)

„In den Ueberschriften auf S. 54, 59 und 63 sind **VI, 5** und **6** in **3, 4** und **5** zu ändern."

Digitized by Google

IV.

Zoologie

in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der tertiären Säugethiere.

Von Dr. W. Branco in München.

Allan, J. A. The American Bisons. (Memoirs of the museum of comparativ zoology, at Harvard college, Cambridge. Mass. 1876, Vol. 4, Nr. 10. 12 Tafeln, 1 Karte, 246 Seiten, 4°.)

Das grosse Werk über die Bisonten Amerikas zerfällt in 2 Theile: Einen kleineren, palāo-zoologischen, einen grösseren, zoogeographischen Theil. Drei Species von Bisonten sind es, welche in Nordamerika theils gelebt haben, theils noch leben; Bison latifrons Leidy und antiquus Leidy gehören zu den ersteren, B. Americanus Smith zu den letzteren. — Das Genus Bison bildet eine festbegrenzte natürliche Gruppe, deren nächste Verwandte wohl Poëphagus grunniens (Jak) und weiter Bibos gaurus und frontalis (Gaur) sind. Von der Gattung Bos unterscheidet es sich äusserlich durch sein schwer behaartes Haupt, die langhaarigen Vorderextremitäten und das kurze, wollige, krause Körperhaar. Im Bau des Skeletes durch schlankere Glieder, dünnere Rippen, überhaupt weniger massige Knochen; durch die viel längere Spina dorsalis seiner Wirbel, durch den hinten relativ längeren Mittelfussknochen als vorn. Am Schädel schliesslich durch seine convexe Stirn, deren Breite zur Höhe sich wie 3 : 2 verhält, durch die an der Stirnscheitelbeinleiste entspringenden Hörner, das halbkreisförmige Hinterhaupt, welches mit der Stirn einen stumpfen Winkel bildet, und durch seine kurzen Zwischenkieferbeine, welche die Nasalia nicht erreichen, so dass die äusseren Nasenlöcher von 6 Knochen gebildet werden. Bei dem Genus Bos dagegen ist die Stirn quadratisch, eben oder flach concav, die Hörner sitzen an den Seiten der Stirnscheitelbeinleiste, das Hinterhaupt ist quadratisch, einen spitzen Winkel mit der Stirn bildend, und die Zwischenkieferbeine erreichen die Nasalia, weshalb die Nasenlöcher nur von 4 Knochen begrenzt werden. Dazu besitzt Bos nur 13 Rippenpaare, während Bison deren 14 hat; denn die Owen'sche Angabe, der Amerikanische Bison habe deren 15 — im Gegensatze zu dem Europäischen — beruht auf einem Irrthume, wenn er auch ausnahmsweise häufig wirklich 15 besitzt. — An diese generischen Betrachtungen schliesst sich eine historische Uebersicht der Funde von fossilen Bisonten in Nordamerika, worauf die Besprechung derselben erfolgt. Die europäischen Schriftsteller haben bisher alle Reste der amerikanischen, wie die in der alten Welt gefundenen, als zu einer Art gehörig betrachtet. Verfasser aber unterscheidet in Nordamerika zwei Species: B. latifrons, der durch seine gigantische Grösse selbst den B. priscus Europas noch bei weitem übertrifft, dessen Reste aber nur in Gestalt von Stücken dreier Schädel und einiger Zähne bisher bekannt wurden; denn alle anderen ihm sonst noch zugeschriebenen Knochen, welche man in Nordamerika fand, sind zweifelhafter Natur. Die zweite und kleinere Art ist B. antiquus [1]). Bei dem Vergleiche der fossilen mit den lebenden Arten kommt Verfasser zu anderen Schlüssen als diejenigen, welche Rütimeyer zog. Letzterer sieht B. americanus als die ältere, B. bonasus als die jüngere Form an, während Verfasser sich folgender Ansicht zuneigen möchte: B. latifrons ist der älteste und gigantischeste Typus. Darauf folgen B. priscus (alte Welt) und B. antiquus (Nordamerika), beide näher verwandt, beide grösser und mit weit stärkeren Stirnfortsätzen für die Hörner versehen, als ihre respectiven Nachkommen B. bonasus und B. americanus.

Von letzteren Beiden repräsentirt wieder B. bonasus, wegen seiner massigeren Form und seiner langen Hörner, mehr den Typus der fossilen Vorgänger als dies mit B. americanus der Fall ist, der als die am meisten von jenem Urtypus abweichende Form erscheint.

Verfasser wendet sich nun zur Betrachtung der lebenden Species des B. americanus. Die Dimensionen des Männchens sind grössere als die des Weibchens; ungefähr verhalten sich dieselben in der Länge — Maul bis Schwanzwurzel — wie $2^1/_2$ m zu 2 m; in der Höhe: vorn am Höcker wie 2 zu $1^1/_2$ m und hinten an den Lenden wie $1^1/_2$ zu $1^1/_3$ m. Dazu besitzt das Männchen kurze, an der Basis sehr dicke, sich schnell verjüngende Hörner, wogegen dieselben beim Weibchen wohl eben so lang, doch an der Basis dünner sind, weshalb sie sich allmäliger zuspitzen; auch sind dieselben stärker gebogen. Was die Farbe anbetrifft, so ist diese ein Schwarzbraun; weisse und schwarze Thiere sind Seltenheiten. Von Varietäten sind zwei unterscheidbar: der an den Rocky Mountains wohnende Waldbüffel, als die grössere, und der Bergbüffel, als die kleinere. Castrirte Individuen sollen eine immense Grösse erreichen. Bei dem Vergleiche dieses lebenden amerikanischen Bison mit dem lebenden europäischen Auerochs, zeichnet sich der Erstere durch seinen kürzeren Schwanz und zottigeren Kopf, sowie dadurch aus, dass seine Brust auffallend breit, sein Becken dagegen schwach ist, während B. bonasus umgekehrte Verhältnisse aufweist. Dass B. americanus vorn längere Dornfortsätze der Rippen besitze ist kein constantes Merkmal. Die individuellen Variationen bewegen sich innerhalb folgender Grenzen. Das Skelet im Allgemeinen ist

[1]) Auch Rütimeyer erkennt jetzt die Berechtigung der Abtrennung des B. antiquus von B. latifrons an. Vergl. „Tertiäre Rinder", S. 18, Anmerkung.

Digitized by Google

bald dicker, bald schlanker; an Wirbeln sind 14 rippentragende und 5 Lumbarwirbel vorhanden; es kommt aber auch eine 15. Rippe vor, so dass sich jene Zahlen in 15 und 4 verwandeln können. Bei den Metacarpalknochen zeigen sich bedeutende Unterschiede in Grösse und Dicke und zwar sind die dicksten nicht immer auch die längsten. Am Schädel treten Differenzen besonders in der Profillinie dadurch hervor, dass die Stirn eben oder flach, concav oder convex ist, dass die Hornzapfen eine verschiedene Richtung besitzen und dass die Hörner selber in Grösse und Biegung variiren. Von diesem lebenden B. americanus weichen die subfossilen Reste derselben Species wenig ab; es zeigt sich wesentlich nur in Art und Weise, in welcher die Zähne gleichaltriger und gleichgeschlechtiger Individuen sich abnutzen, ein Unterschied insofern, als die lebenden, alten Thiere eine völlig ebene Zahnkrone besitzen, während diese bei den subfossilen hohe Querhöcker mit dazwischen liegenden tiefen Furchen aufweist. Verfasser erklärt dies mit dem kurzen, daher oft sandbehafteten Grase der heutigen Prärieen im Gegensatze zu dem früheren langen Grase des Ohiothales, aus welchem jene subfossilen Reste stammen. — Die geographische Verbreitung wird durch eine colorirte Karte erläutert, welche in verschiedenen Farben — jede einen Zeitraum von 25 Jahren bedeutend — die Ausdehnung des in den nach einander folgenden Zeiträumen von Büffeln bewohnten Territoriums angiebt, und die anfangs langsamere, später immer rapider vorschreitende Abnahme der Büffel veranschaulicht. Eine detaillirte Besprechung derselben wäre hier nicht angebracht; nur Folgendes sei gesagt. Man denke sich eine ungeheure Ellipse, die Längsaxe derselben gerade Nord-Süd gerichtet; ihre westliche Längsseite läuft im Osten der Rocky Mountains entlang, die östliche bleibt etwa um einen Breitengrad von dem atlantischen Oceane entfernt. Das Nordende der Ellipse endet auf gleicher Höhe mit dem nördlichen Rande der Hudson Bay, das Südende derselben liegt am Golfe von Mexiko. Ueber dieses Gebiet waren die Büffel vor dem Jahre 1800 verbreitet. In jener Ellipse liegen nun drei kleinere, jede folgende immer mit kleineren Axen als die vorhergehende, jede — vom Jahre 1800 ab — einen Zeitraum von 25 Jahren darstellend und so das allmälige Zurückweichen der Büffel nach dem Centrum andeutend. Ganz im Innern finden wir schliesslich noch zwei Ellipsen, die beiden letzten Zufluchtsorte der Büffel seit 1875 darstellend. Auch diese beiden werden nach dem Verfasser in den nächsten 25 Jahren verschwunden, die Existenz des Büffels wird damit ausgewischt sein. — Im Weiteren werden nun ausführlich die Gewohnheiten des Bison, seine Produkte, die Jagd und die Zahmung besprochen. Den Schluss des Werkes bildet ein Anhang mit einer Darlegung der geognostischen Verhältnisse im Ohiothale, wo zahlreiche Knochen von Bison gefunden wurden. Der Verfasser desselben (N. S. Shaler) gelangt dabei zu folgenden Resultaten: B. latifrons lebte zusammen mit dem Mammuth, Mastodon und dem Moschusochsen, und verschwand mit diesen seinen Zeitgenossen. Es erschien nun im Ohiothale eine Menschenrace (Wallbauer), welche diesen Büffel nicht mehr kannte; sie scheint noch fortzuleben in dem Stamme der Natchezindianer. Auch diese Race verliess das Thal und es bevölkerte sich mit denjenigen Stämmen, die noch im 17. Jahrhundert dort ansässig waren. Indem diese die Wälder ausrotteten, schufen sie Prairieen und nun zog der heutige Büffel ostwärts bis in das Thal. Zwischen dem Verschwinden des B. latifrons und dem Erscheinen des B. americanus dürfte — im Ohiothale — ein Zeitraum von mehreren Tausend Jahren liegen.

Basile, G. L'elefante fossile nel terreno vulcanico dell' Etna. (Atti dell' accademia Givenia di scienze naturali in Catania, Tomo 11, Ser. 3, 1877.)

In Schichten, welche aus den Bestandtheilen zerstörter Lavamassen bestehen, wurde am Fusse des Aetna in 4 m Tiefe der Stosszahn eines Elephanten gefunden, der nach dem Verfasser dem E. antiquus anzugehören scheint. Nach Untersuchung der massgebenden Momente folgert der Autor, dass El. antiquus während der Glacialzeit auf dem Aetna gelebt habe.

Biedermann, W. G. A. Mastodon angustidens Cuv. (Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, Vol. 3, 1876. 2 Tafeln, S. 1—7.)

Die in der oberen Süsswassermolasse gefundenen Reste (Schädel) von Mastodon angustidens werden beschrieben; es ist dies in der Umgegend von Winterthur das häufigste fossile Säugethier und zugleich die einzige Species seiner Gattung in den dortigen Sandsteinen. Ueber diesen liegt in der Braunkohle M. turicensis Schinz, das also jüngeren geologischen Alters ist.

— Der Gorilla des Berliner Aquariums und seine Reise nach London. (Der Zoologische Garten. Frankfurt a. M. 1878, Nr. 3, S. 90—92.)

Bericht über einen von Dr. Hermes gehaltenen Vortrag.

— Der Gorilla und seine nächsten Verwandten. Bericht über einen Vortrag des Herrn Dr. Hermes, gehalten 1876 in Hamburg. (Der Zoologische Garten 1877, Jahrgang 18, Nr. 1, S. 58—61.)

Enthält ausser der Charakterisirung der verschiedenen Anthropomorphen Nachrichten über Lebensweise und Tod des Gorilla.

v. Bischoff. Ueber das Gehirn eines Gorilla und die untere und dritte Stirnwindung der Affen. (Sitzungsbericht der math.-phys. Classe der kön. baier. Akademie der Wissenschaften. München, 10. März 1877, Heft 1, S. 96—139, 4 Tafeln.)

Der Verfasser untersuchte das trefflich erhaltene Gehirn eines jungen in Afrika gestorbenen männlichen Gorilla. Nach allgemeinen Bemerkungen über Bau und Entwickelung des Gehirnes bei verschiedenen Thieren hebt der Verfasser diejenigen Punkte hervor, in deren Deutung an diesem Gorillagehirne er von Professor Pansch abweicht, der früher dasselbe bereits untersucht hatte. Er fasst schliesslich als Resultat seiner Untersuchungen zusammen, dass zwar der Gorilla das windungsreichste Gehirn — mit Ausnahme des Schläfenlappens — unter den drei Anthropoiden besitzt, dass jedoch keines der Gehirne derselben absolut den Vorrang besitzt, da das eine in dieser, das andere in jener Beziehung praevalirt. Es folgen diese Schlüsse aus der Vergleichung dreier ziemlich gleich junger Individuen. Besonders eigenthümlich ist bei dem untersuchten Exemplare der Umstand, dass die Reil'sche Insel zwischen den sie umgebenden Lappen mit ihrer Spitze frei zu Tage tritt und stärker als bei irgend einem anderen Affen entwickelt ist. Hervorzuheben ist ferner, dass der Gorilla das am meisten dolichocephale Gehirn hat,

Digitized by Google

nach ihm folgt der Chimpanse, zuletzt der Orang. Auch ist bei dem Gorilla das kleine Gehirn absolut wie relativ grösser als bei den zwei anderen Anthropoiden. Die Vergleichung des in Rede stehenden jugendlichen Gorillagehirnes mit dem Schädelausguss eines alten bestätigt auch die an anderen Thieren gemachte Beobachtung, dass die Schädelhöhle verhältnissmässig mit dem Alter und den Schädelknochen nicht bedeutend grösser wird, und dass sich der dolichocephale Charakter des Schädels mit vorschreitendem Alter stärker entwickelt. (Vergl. sub Broca. Étude sur le cerveau du Gorilla.)

Boettger, O. Ueber das kleine Anthracotherium aus der Braunkohle von Rott bei Bonn. (Palaeontologica, Bd. 24, Lieferung 5, 1877, S. 163 bis 174.)

Anthracotherium gehört in die Familie der Suiden. Wohlerhaltene Theile eines solchen wurden in der Braunkohle von Rott gefunden, welche als ober oligocänen Alters betrachtet wird. Reste derselben Art waren bereits früher von derselben Localität bekannt geworden und wurden von Kowalewsky in seiner Monographie der Gattung Anthracotherium besprochen. Verfasser, besonders gestützt auf gutes Material von Zähnen, unterwirft dasselbe einer genauen Untersuchung und vervollständigt die bisher von dieser Species erlangten Kenntnisse, namentlich in Bezug auf das Milchgebiss derselben. Bei der Vergleichung der Zahnreste mit denen anderer bekannter Arten werden die betreffenden Unterschiede hervorgehoben und nach diesen das betreffende Thier als zu einer besonderen, gut charakterisirten Species gehörig erkannt.

v. Boxberg, J. Fräulein. Ueber Niederlassungen aus der Rennthierzeit im Mayenne Département. (Sitzungsberichte der Isis. Dresden 1877, Nr. 1 bis 3, S. 1—5.)

Die bei den Ausgrabungen gefundenen, und von Gaudry bestimmten Knochen von Thieren gehören dem Löwen, der Hyäne, dem Bär, Bos, Bison, Pferd, Hirsch, Rennthier an.

Boyd Dawkins, W. On the Deer of the European Miocene and Pliocene strata. (The quarterly journal of the geological society, Vol. 34, Part 2, Nr. 134, 1878. S. 402—420.)

Verfasser unterzieht möglichst gut erhaltene Geweihe fossiler Hirsche einer eingehenden Untersuchung. Er theilt dieselben in 3 Gruppen: I) Capreoli mit Dicroceras und 4 Cervusarten, II) Axeidae mit 4 Cervusarten und III) Cervus tetraceros incertae sedis. Das älteste geweihtragende Thier ist Dicroceras (mittleres Miocän); sein Geweih zeigt erst ein Minimum von Entwickelung: eine direct aus der Rose entspringende Gabel, während bei Cervus dicranoceros (oberes Miocän) die Gabel von der Rose bereits durch eine kurze Stange getrennt erscheint, was auch noch bei C. australis (unteres Pliocan) der Fall ist. Cervus Matheroni, wird von Anderen zu den Axishirschen, von Dawkins zu den Capreoli gestellt, da ihm die, den Axeiden eigenthümliche, erste Weidsprosse fehlt, welche an der Rose entspringt. Diese obermiocäne Art hat 2, aus einer langen Stange abzweigende Sprossen und eine zweispitzige Krone. — Cervus cusanus (Pliocän), besitzt ein ähnliches Geweih wie C. Matheroni, aber nur 1 Sprosse ausser der zweispitzigen Krone. — Zu den Axeiden gehören: Cervus Perrieri mit 1 Seiten- und 2 Terminalsprossen, C. etueriarium mit 1 Seiten- und 1 Terminalsprosse und C. suttonensis mit im Ganzen nur 2 Terminalsprossen. Während bei diesen 3 Arten die erste — hier nie mit aufgezählte — Weidsprosse direct aus der Rose entspringt, ist sie bei C. cylindroceros von derselben durch eine kurze Stange getrennt. Alle 4 Arten sind pliocänen Alters. — Incertae sedis ist schliesslich Cervus tetraceros (oberes Pliocän); während bei jenen beiden Gruppen die Sprossen mehr oder weniger spitzwinkelig zu der Stange sitzen, gehen sie hier im rechten Winkel von derselben ab und sind auffallend lang, wodurch das Geweih, gegenüber dem jener, ein fremdartiges Aussehen erlangt. Mit jeder der genannten Formen wird diejenige lebende Art verglichen, welcher sie am nächsten steht. — Schlüsse: Im Mittelmiocän besteht das Geweih aus einer einfachen Gabel. Im Obermiocän wird es schon reicher, ist aber noch schwach, ähnlich dem der Rehe. Im Pliocän differenzirt es sich noch mehr, und übertrifft zum Theil darin die lebenden Arten. Diese allmälige Steigerung im Laufe der geologischen Zeiten ist analog der individuellen Entwickelung der recenten Cerviden. — Der Typus der Capreoli ist der älteste von Allen; unter den lebenden Hirschen ist er durch den Cervulus (Muntjak) aus Ostasien repräsentirt. — Mit einer Ausnahme können alle pliocänen Hirsche in die Gruppe der Axeidae gestellt werden; diese Ausnahme ist der Cervus cusanus, welcher den jetzt so verbreiteten Rehen nahe steht.

Boyd Dawkins, W. On the Mammal-fauna of the caves of Creswell crags. (Quarterly journal of the geological society of London 1877, Vol. 33. S. 589—612.)

Die in den Höhlen von Creswell gefundenen Knochen lassen zum Theil erkennen, dass sie von Thieren benagt oder vom Menschen zerbrochen wurden; auch zeigen sich Feuerspuren an ihnen. Das genauere geologische Alter derselben ist schwer zu ergründen, da die betreffende Fauna Vertreter besitzt, welche an anderen Orten theils als prä-, theils als inter-, theils als postglacial bekannt sind. Ausser zahlreichen Belegen für das Dasein des Menschen ist eine Anzahl fossiler Thiere an das Tageslicht gefördert worden. Wir heben unter diesen als seltenen Carnivor den Machairodus hervor.

— The exploration of the ossiferous deposit at Windyknoll etc. (Quarterly journal of the geological society of London 1877, Vol. 33. S. 724 bis 729.)

Die pleistocänen Ablagerungen haben Ueberreste von Bison, Rennthier, Bär, Wolf, Fuchs und Hase geliefert.

Brandt, J. F. Versuch einer Monographie der tichorhinen Nashörner nebst Bemerkungen über Rhinoc. leptorhinus. 11 Taf., 135 S. (Mémoires de l'acad. imp. d. sc. d. St. Pétersbourg, VII Série, Tome XXIV, Nr. 4, 1877.)

Der Verfasser vereinigt die beiden Arten: Rhin. Merckii Jaeg. Kaup. und Rhin. antiquitatis Blumenb. seu tichorhinus G. Fischer zu einem neuen Genus Tichorhinus, welches er folgendermaassen charakterisirt: Schädel länger als bei den anderen Arten. Nasenscheidewand nur vorn oder ganz verknöchert. Obere Fläche der Stirn- und Nasenbeine je mit einer rauhen Stelle versehen (Hörner). Unterkiefer vorn höher als bei den asiatischen, aber niedriger als bei den afrikanischen Arten, dabei jedoch mit einem starken vorderen Symphysenfortsatz (wie

Digitized by Google

die asiatischen) versehen. Schneidezähne schon in frühester Jugend verkümmernd. Wirbel, Rippen, Extremitäten breiter und dicker als bei den lebenden und anderen fossilen Arten. Im Fussbau mit den dreizehigen lebenden und fossilen Arten übereinstimmend. Beide aus derselben nordischen Urheimath stammend, beide wahrscheinlich (Rh. antiquitatis sicher) mit einem Haarkleide versehen.

Dieses ausgestorbene Genus hat, trotz seiner von Afrika weit entfernten Urheimath, den lebenden afrikanischen Rhinoceronten näher gestanden, als den südasiatischen der Jetztzeit. Als Urwohnsitz desselben glaubt der Verfasser — im Gegensatze zu Pallas — Nordasien annehmen zu müssen, von wo dann, in Folge fortschreitender Erkaltung des Nordens, eine allmälige Wanderung in wärmere Gegenden eintrat; einerseits nach dem Süden Europas, andererseits bis nach Centralasien und China. Mit dem von Afrika weit entfernten Urwohnsitz nimmt dann der Autor auch eine Entstehung aus eigenen Urformen an. Da nun diese, auffallende morphologische Eigenthümlichkeiten bietenden, Formen jetzt schon an vielen Orten, in grosser Zahl und in verschiedener Tiefe gefunden wurden, ohne im Laufe der Zeiten wesentlich zu variiren, so wird daraus der Schluss gezogen, dass diese beiden Arten, bis zu ihrem Aussterben, sich in unveränderter Constanz fortgepflanzt hätten.

Nach einer Schilderung des Auffindens von Rhin. antiquitatis mit Fleisch, Haut und Haaren am Wilui Flusse, folgt eine ausführliche Besprechung der einzelnen Skelettheile. Es wird sodann der Beweis angetreten, dass die Urheimath dieses Genus wirklich im hohen Norden zu suchen sei, und dass nicht etwa die Leichen der Thiere dorthin verschwemmt worden seien. Seine Ansicht vertheidigt der Verfasser mit dem wohlerhaltenen Zustande, mit der aufrechten Stellung der Thiere und mit dem gleichzeitigen Vorkommen jetzt noch lebender, hochnordischer Formen, wie das Rennthier, der Moschusochse u. s. w. Ferner mit Hülfe der zwischen den Zähnen befindlichen Futterreste (Coniferen, Salicineen), welche von Pflanzen stammten, wie sie noch gegenwärtig im hohen Norden gedeihen; und schliesslich mit dem Umstande, dass man in Süsswasserschichten bei Jenisseisk Reste des Mammuth — eines Zeitgenossen dieser Rhinoceronten — zusammen mit Blättern von Betula, Salix etc. fand. Letzteres beweist also, dass auch zu Lebzeiten dieser Thiere derartige Pflanzen im hohen Norden wuchsen.

Der Verfasser bespricht sodann die Umstände, unter denen ein Begrabenwerden in aufrechter Stellung denkbar sei, wobei darauf hingewiesen wird, wie die Elephanten stehend verenden. Im Weiteren untersucht er die geographische Verbreitung von Rhin. antiquitatis in seiner Urheimath; es ergiebt sich, dass als die Polargrenze derselben, vielleicht die im Eismeere gelegene Inselgruppe Neu Sibirien, mit Sicherheit aber die Nordküste des sibirischen Festlandes zu betrachten sei, während die Aequatorialgrenze über die Baikalgegenden, den Altai, die Barabische Steppe und den südlichen Ural läuft, also ganz ungefähr einen Flächenraum von etwa 20 Breitengraden umfasst. Nach einer Darlegung der Gründe, welche eine Auswanderung der grossen nordischen Pachydermen veranlasst haben könnten, wirft der Verfasser einen Blick auf die vielen Ländergebiete Europas, welche der spätere Wohnsitz von Rhin. antiquitatis geworden sind. Polen, Oesterreich, Deutschland, Belgien, England, Frankreich, die Schweiz waren die Stätten, auf denen sich die zweite Phase seiner Existenz abspielte. Ob es sich während derselben bis nach Italien, sowie auch in Asien noch weiter südlich (als Transbaikalien) ausgedehnt habe, ist mit Sicherheit noch nicht constatirt. Die ganze Lebensdauer dieser Art umfasst das jüngere Tertiär und das Diluvium.

Es folgen nun eine Aufzählung derjenigen Thierarten, welche Zeitgenossen des Rhin. antiquitatis waren sowie einige auf die Lebensgeschichte desselben bezügliche Reflexionen. In Betreff der Beziehungen dieser Art zu dem Menschengeschlechte hebt der Verfasser hervor, dass sich für die westlichen Länder Europas mit völliger Sicherheit ein Zusammenleben derselben mit dem Menschen herausgestellt habe, während für den Osten, namentlich das Russische Reich, noch keine unumstösslichen Belege zu Gunsten dieser Ansicht beizubringen sind.

In dem zweiten Theile seiner Monographie wendet sich der Autor zu Rhin. Merckii Jaeger, der anderen Art seines neuen Genus Tichorhinus. Nach Besprechung der osteologischen Charaktere, erläutert er die verwandtschaftlichen Beziehungen desselben. Mit Rhin. antiquitatis durch seine allgemeine Schädelform, die, wenigstens in der vorderen Hälfte verknöcherte Nasenscheidewand, sowie durch andere Merkmale eng verknüpft, schliesst es sich in anderer Hinsicht an die afrikanischen lebenden Nashörner an, zeigt in gewissen Eigenthümlichkeiten des Zahnbaues Anklänge an Rh. sumatranus und besitzt — was die kraniologischen Charaktere anbetrifft — unter den fossilen Arten die meiste Verwandtschaft mit Rhin. lepthorhinus. Dieser Umstand ist darum von Interesse, weil letztere Form nicht zu den tichorhinen Nashörnern gehört, sondern nur eine knorpelige Nasenscheidewand besitzt. — Anbelangend die geographische Verbreitung von Rhin. Merckii, so ist das Vorkommen desselben im östlichen Sibirien sowie an den Küsten des Eismeeres noch ein fragliches. Sicher constatirt ist es dagegen im südwestlichen Sibirien, im Gouvernement Samara, in Podolien, Polen, Mähren, Deutschland, Belgien, England, Frankreich, Spanien, der Schweiz und Italien. Ob die in Algier gefundenen Knochenreste dagegen wirklich dieser Art angehören, dürfte nach einer weiteren Bestätigung warten; jedenfalls aber besitzt dieselbe in Bezug auf West- und Südeuropa einen grösseren Verbreitungsbezirk als sein nah verwandter Genosse, das Rhin. antiquitatis. Die von einigen Autoren ausgesprochene Ansicht, dass Letzteres eine jüngere (postpliocän), Rhin. Merckii aber eine ältere Form (pliocän) sei, dürfte nach dem Verfasser nur mit grosser Vorsicht aufzunehmen sein.

Auch für Rhin. Merckii wird nun aus der begleitenden Fauna nachgewiesen, dass seine Urheimath eine nordische war und dass es erst später in südliche Gegenden wanderte. Was die örtliche Lebensdauer desselben anbetrifft, so ist sie eine ebenso grosse wie bei Rhin. antiquitatis, indem beide Arten ohne Zwischenglieder und trefflich charakterisirbar sind. Und ebenso wie diese, so hat — wie die Funde beweisen — auch jene Form in Beziehungen zu dem Menschengeschlechte gestanden. — In einem nun folgenden Anhange sucht der Verfasser — wenn auch mit Reserve — nachzuweisen, dass Rhin. etruscus Falconer keine namhaften, als sichere specifische betrachtbaren, Unterschiede von Rhin. Merckii besitzen, also wohl mit demselben zusammengezogen werden möchte. Er thut dar, dass die Gestalt des Hinterhauptes durch seine Höhe, wie durch die Form seiner Schuppe, dass der Bau der Zähne, die Kürze der knöchernen Nasenscheidewand, die obere Profillinie des Schädels, die Biegung der Jochbögen bei den Nashörnern individuell soweit variiren, dass die darauf gegründeten Unterschiede zwischen den beiden Arten innerhalb dieser individuellen Variationsgrenzen lägen.

Digitized by Google

Ein weiterer Anhang ist dem Rhin. leptorhinus deshalb gewidmet, weil es — obgleich einer knöchernen Nasenscheidewand entbehrend — nach des Verfassers Ansicht, der Gruppe der Tichorhinen (besonders dem Rhin. Merckii) näher steht als den übrigen Rhinoceronten. Nach einer Besprechung der kraniologischen Charaktere desselben kommt der Verfasser — zur Erzielung einer schärferen Charakterisirung der Nashorngruppen — dahin: Die Tichorhinen als Genus oder Subgenus voranzustellen, hinter denselben das neue Subgenus Mesorhinus (Rhin. leptorhinus) folgen zu lassen, und nun die übrigen Rhinoceronten anzuschliessen. Es wird dabei betont, dass Rhin. leptorhinus ebenfalls eine eigene Urform darstelle, und dass die ihm verwandten Tichorhinen nicht ursprünglich mit ihm zusammenlebten, sondern als selbstständige Arten einer nordasiatischen Fauna in sein europäisches Wohngebiet eindrangen. Und es wird ebenso hervorgehoben, dass sich zwischen diesen drei Gruppen bis jetzt noch keine wahren Zwischenstufen nachweisen lassen.

Die geographische Verbreitung dieses neuen Subgenus Mesorhinus ist — gegenüber derjenigen der Tichorhinen — eine äusserst beschränkte: Italien, Frankreich, England. Möglicherweise wäre hier jedoch auch Bessarabien zu nennen, während Deutschland noch zweifelhafter ist. Das geologische Alter wird als plio- oder post-pliocän angegeben.

Den Schluss des Werkes bilden einige Bemerkungen über mehrere fossile Rhinoceronten, unter denen hervorzuheben ist, dass der Verfasser sich derjenigen Ansicht anschliesst, nach welcher Rhin. sivalensis palaeindicus Falc. a. Cautley als noch einer lebenden Art angehörig betrachtet wird.

(Vergl. über Rhin. Merckii sub Portis.)

Brandt, A. Ein Schädelfund des Elasmotherium. (Die Natur. Halle 1878, Nr. 30, S. 400—404.)

Ein vollständig erhaltener Schädel von Elasmotherium wurde aus der Wolga beim Fischen gezogen und dieser neue Fund lässt dem Verfasser keinen Zweifel darüber, dass dies Genus, ein Zeitgenosse des Menschen, in die Familie der Nashörner gehört. Nach dem Schädel muss die Länge des betreffenden Thieres 4 bis 5 m. betragen haben.

Broca, P. Étude sur le cerveau du Gorille. (Revue d'anthropologie, P. Broca. Paris 1878, Nr. 1, Tome I, Ser. II. S. 1—45, Tafel I—III.)

Eigenthümlich ist bei den anthropoiden Affen die ungleiche Vertheilung der Charaktere, nach welchen der hohe oder niedere Rang eines Thieres bestimmt wird; so verweisen Skelet, Muskeln, und der grösste Theil seiner inneren Organe den Gorilla in die höchste Stufe der Anthropomorphen, während seine Leber ebenso wie diejenige der Pitheciden getheilt ist, eine Eigenschaft, welche ihn in den dritten Rang unter den Anthropoiden zurückversetzen wurde. Und ebenso resultirt aus den Untersuchungen des Verfassers, dass der Bau des Gehirnes gleichfalls nicht dafür spricht, dem Gorilla in jeder Beziehung die erste Stelle unter den Anthropoiden zu geben. — Das Genus Gorilla wurde zuerst aufgestellt nach Schadel und Skelet desselben, und die Species erhielt dabei den Namen G. Savagii. Erst später lernte man in Europa auch die zugehörenden Thiere kennen. Die genannte Art — bisher noch die einzige — zeichnet sich durch die starken Kämme aus, welche der Schadel des erwachsenen, männlichen Thieres besitzt. Sehr wahrscheinlich jedoch existirt im aquatorialen Afrika noch eine zweite, kleinere, anders gefarbte Species, bei welcher diese Eigenschaft sehr viel weniger hervortritt. Da man nun in europäischen Sammlungen viele Schädel, aber wenig ganze Skelete des Gorilla besitzt, so werden alle Schädel, deren Kämme nur rudimentär sind, jungen männlichen oder alten weiblichen Thieren — je nach dem Alter der Schädel — der Species G. Savagii zugeschrieben, wahrend wahrscheinlich darunter solche einer zweiten Art befindlich sind. So gehört z. B. eins der drei Skelete von Gorilla, welche im Besitze des Institut anthropologique sind, einem sehr alten Thiere an (alle Schädelnähte mit Ausnahme der sut. naso-maxill. verwachsen), und trotzdem besitzt der Schädel sehr kleine cristae. — Das Gehirn der Anthropoiden ist bisher nicht häufig untersucht worden. Gratiolet, der „Ueber die Windungen des Gehirnes beim Menschen und den Primaten" schrieb (erschienen Paris 1854, 4°. 54 p.), hatte unglücklicherweise einen ausnahmsweise kleinen Gorilla- und einen eben so exceptionell grossen Orangschädel erhalten, wodurch theilweis unrichtige Resultate erzielt wurden. 1876 wurde dann das erste wirkliche Gehirn vom Gorilla durch Dr. Nègre untersucht. — Bevor nun der Verfasser zu eigenen Untersuchungen an diesem Nègre'schen Präparate übergeht, giebt er eine Terminologie und Beschreibung der einzelnen Theile des Gehirnes. Aus einer eingehenden Vergleichung folgert er dann ferner, dass das Gehirn des Gorilla sämmtliche Eigenschaften der Superiorität besitzt, durch welche sich die Anthropoiden von den anderen Affen unterscheiden; dass es durch die Grösse des Lobus frontalis und die Kleinheit des Lobus occipitalis sich dem menschlichen mehr als irgend ein anderes Gehirn nähert, dass aber seine Windungen einfacher, weniger gedreht und breiter sind, als dies bei den anderen beiden Anthropoiden der Fall ist, so dass der Gorilla hierin nur den dritten, in jener ersteren Eigenschaft aber den ersten Rang einnehmen würde. In cerebraler wie anderer Beziehung steht der Gorilla dem Schimpanse am nächsten, der auch sein geographischer Nachbar ist. — Die Untersuchungen des Verfassers stehen in Widerspruch mit denen von Pansch (Abhandl. des naturw. Ver. Hamburg 1876, S. 20 etc.) und v. Bischoff, über den jungen Gorilla von Hamburg. Diese gelangten nämlich zu der Ansicht, dass sein Gehirn complicirter und reicher an Windungen sei als das der anderen Anthropoiden. Es besassen also die untersuchten Gehirne eine verschiedene Ausbildung, die der Verfasser auf dreierlei Weise zu erklären sucht: 1) Individuelle Verschiedenheit, wie beim Menschen. 2) Einfluss des Alters; der Hamburger Gorilla war nur $^1/_2$ Jahr alt, der Nègresche erwachsen. 3) Artverschiedenheit; das Hamburger Exemplar gehört dem G. Savagii, der Nègresche einer neuen Art an. (Vergl. sub v. Bischoff, Ueber das Gehirn eines Gorilla.)

Calderon, Salv. On the fossil Vertebrata hitherto discovered in Spain. (Quarterly journal of the geological society of London 1877, Vol. 33. S. 124—133.)

Verfasser giebt nach einer kurzen Einleitung ein Verzeichniss aller bisher in Spanien gefundenen fossilen Vertebraten, welches über 60 Genera mit etwa 70 Species enthält; davon gehören allein 48 Arten der Tertiär- und 22 Arten der Quaternär-Formation an. In Letzterer ist der Mensch an 12 verschiedenen Orten nachgewiesen. Aeusserst interessant ist das Vorkommen von Sivatherium und Hyaenarctos. Der Umstand indess, dass das Sivatherium nur nach einem Astragalus bestimmt wurde, dürfte dies erstere Factum noch als ein zweifelhaftes erscheinen lassen.

Digitized by Google

Caton, J. D. The Antelope and Deer of America. New-York 1877.

Eine Mittheilung daraus „über das Geweih castrirter Hirsche", siehe in: Der Zoologische Garten. Jahrgang 18, Nr. 6, 1877, S. 381.

Caspary, Ac. Das Auftreten der vorweltlichen Wirbelthiere in Nordamerika. Nach den Arbeiten von Marsh, Cope und Leidy. (Kosmos 1878. Heft 10, S. 325—341; Heft 11, S. 417 bis 436; Heft 12, S. 502—517.)

Cope. Report upon the extinct Vertebrata obtained in New Mexico by parties of the expedition of 1874. (Report upon U. St. geographical surveys west of the one hundredth meridian. In charge of first lieut. G. M. Wheeler. Part II, Vol. IV, 1877. Washington, S. 1—370. Tafel 22—83, 4°.)

Das grosse Werk Cope's über die fossilen Vertebraten von New Mexico zerfällt in drei Theile. Der erste enthält die Formen der Mesozoischen Periode und geologische Informationen über die Verhältnisse dieser und der tertiären Schichten. Der zweite handelt von den eocänen, der dritte von den jüngeren Arten. Einen Begriff von dem unendlichen Reichthum Amerikas an fossilen Säugethieren erhält man, wenn man sieht, dass ihnen in diesem Werke fast Vierfünftel der ganzen Seitenzahl eingeräumt sind. — In Rücksicht auf die vielen Formen aus dem Eocän, welche wesentlich von den Ordnungen unserer lebenden Thiere abweichen, sieht sich der Verfasser veranlasst, eine neue Ordnung aufzustellen, welche er „Bunotheria" nennt, und folgendermaassen charakterisirt: Die Hemisphären klein, ganz oder fast glatt; das kleine Gehirn und die lobi olfactorii werden nicht von ihnen bedeckt. Obere, meist auch untere, Molaren aus Höckerzähnen bestehend. Schneidezähne in den Prämaxillaren vorhanden. Alle Zähne mit Schmelz bedeckt. Kiefergelenk quer. Füsse fast stets fünfzehig mit comprimirten Krallen bewaffnet. Gewöhnlich ein dritter Trochanter am Femur. Für diese Ordnung hat der Verfasser fünf Subordnungen aufgestellt, deren eine von der alten Ordnung der Insectivora gebildet wird; diese, sowie zwei Andere, die Creodonta und Mesodonta haben beständig fortwachsende Incisiven. Bei den zwei letzten, Tillodonta und Taeniodonta, ist dies nicht der Fall. — Der Verfasser betrachtet nun zuerst die einzelnen Genera und Species der Eocänformation. Diese Fauna wird zum grösseren Theile von den Bunotherien, zum kleineren von Vertretern der Rodentia, Amblypoda (Vorläufer der Ungulaten) und Perissodactyla gebildet. Den Schluss dieses beschreibenden und vergleichenden Theiles bildet ein Ueberblick über die charakteristischen Eigenschaften der eocänen Formen von New Mexico, welchem zahlreiche osteologisch comparative Betrachtungen und ein phylogenetisches Schema eingeschaltet sind. Der zweite, kleinere Abschnitt ist der jung tertiären Fauna gewidmet, welche von Säugethieren Rodentia, Proboscidea, Perisso- und Artiodactyla sowie Carnivora enthält. Dem Gesammtcharakter der Genera nach würde den betreffenden Schichten ein vorpliocänes Alter zuzuschreiben sein, wenn man sie mit europäischen Ablagerungen vergleicht. — Wichtig ist die auch von diesem Autor gemachte Bemerkung, dass die Fische und Reptilien des Eocän wenig Unterschiede von den heut noch in warmen Gegenden der Erde lebenden Vertretern derselben zeigen, während doch die Säugethiere noch ein völlig fremdartiges Aussehen besitzen und — soweit die Untersuchung möglich war — sich durch ein auf niedriger Stufe befindliches Gehirn auszeichnen. Interessant ist ferner der Ausspruch des Verfassers, dass sich in Nordamerika Hand in Hand in der Vervollkommnung der Säugethiere eine Abnahme derselben, was die Anzahl der Genera und der Species betrifft, vollzieht.

Cope, E. D. On the brain of Procamelus occidentalis. (Proceed. Amer. Philos. Soc. of Philadelphia, Vol. XVII, May 4, 1877. S. 49—52, 2 Tafeln.)

Ein künstlicher Steinkern des Schädels des fossilen Procamelus. Das Gehirn wird ausführlich besprochen und mit dem der Bovidae und Cervidae verglichen.

— On the brain of Coryphodon. (Proceedings of the American philosophical society of Philadelphia, Vol. 16, Nr. 99, 1877. S. 616—621. Tafel I.)

Lartet war es nach dem Verfasser, der zuerst die Ansicht aussprach, dass das Gehirn der Säugethiere im Laufe der geologischen Zeiten immer mehr an Grösse zugenommen habe. Marsh präcisirte dies später dahin, dass es wesentlich die Hemisphären seien, welche allmälig an relativer Grösse die anderen Theile des Gehirnes überflügelten, während Cope auf Grund seiner Studien an fossilen Thieren diese Ansicht dahin erweiterte, dass es noch mehr das kleine Gehirn als das grosse sei, von dem sich dies sagen liesse, dass also das mittlere Gehirn und die lobi olfactorii es seien, an denen eine relative Grössenabnahme zum Ausdruck gelange. Als weiteren Beweis dieser seiner Ansicht bespricht der Verfasser das Gehirn des Coryphodon elephantopus, dessen Schädel im untereocänen Sandsteine von Neu Mexico gefunden wurde. Gemäss dem hohen Alter dieses Säugethieres, welches als ein Vorläufer der Ungulaten betrachtet wird, zeichnen sich das kleine wie das grosse Gehirn durch ihre geringe Ausdehnung aus; das Letztere besitzt auch noch keine Windungen. Dagegen wird die Hauptmasse des Gehirnes von den corpora quadrigemina gebildet und ebenso zeichnen sich die lobi olfactorii durch ihre enorme Grösse so aus, dass sie die aller bekannten Säugethiere relativ übertreffen. Der Verfasser gelangt zu dem Resultate, dass das vorliegende Gehirn ganz verschieden von demjenigen, nicht nur lebender, sondern auch aller derer sei, welche jünger als eocänen Alters sind. In seiner Ausbildung schliesst es sich an das Gehirn von Arctocyon primaevus, eines untereocänen Vorläufers der Carnivoren, am nächsten an und zeigt eine gewisse Uebereinstimmung mit dem der Eidechsen.

— Descriptions of new Vertebrate from the Upper Tertiary formations of the West. (Proceedings of the American philosophical society of Philadelphia 1877, Vol. 17, Nr. 100. S. 219—231.)

Der Verfasser beschreibt eine Anzahl neuer Vertebraten aus obertertiären Schichten Amerikas. Ausser hirschartigen Formen hebt Referent Tetralophodon campester sp. n. hervor, die zweite bis jetzt in Nordamerika gefundene Art des genannten Genus, welches zu den Mastodonten in naher Beziehung steht. Interessant ist der Umstand, dass diese Species sich von der anderen nordamerikanischen (durch den Bau der Molaren) mehr unterscheidet, als von dem T. longirostris von Eppelsheim und aus dem Donauthale, dem sie äusserst nahe steht. Auch mit dem

Digitized by Google

indischen T. sivalensis differirt es in der Bezahnung. Die vorliegende Form stammt aus dem oberen Miocän von Kansas.

Desnoyers, Alfr. Note sur un gisement d'Eléphants et d'autres Mammifères fossiles découvert dans le bassin de la Seine au Nord de Paris. (Bulletin de la société géologique de France 1877, Tome 5, Série 3. S. 132—138.)

Nach einer Beschreibung des geognostischen Vorkommens zählt der Verfasser die in dem quaternären Thone, nördlich von Paris, gefundenen Knochenreste auf: Elephas, Rhinoceros, Equus, Cervus.

Durham, J. Discovery of an ancient „Kitchen Midden" near Dundee. (The geological magazine. London, Trübner and Co., Vol. 5, Nr. 7, July 1878. S. 310—311.)

Bei Stannergate in der Nähe von Dundee wurden in Kjökken Möddinga, Schalen von Mytilus edulis, Purpura lapillus, Tellina baltica, Littorina littorea — alles lebende Species — gefunden.

Ecker, A. Das europäische Wildpferd und dessen Beziehungen zum domesticirten Pferde. (Globus, illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde, Bd. 34, Nr. 1, 2, 3, 1878.)

In dem ersten Theile geht der Verfasser von dem Satze aus, dass alle Hausthiere einst wild gewesen seien bevor sie gezähmt wurden und bestreitet die Ansicht, dass dieselben insgesammt aus Asien, der vermeintlichen Urheimath des Menschen, stammen müssten. Er hebt sodann hervor, wie dem Menschengeschlechte durch kein anderes Hausthier ein so grosses Unterstützungsmittel der äusseren Macht zu Theil geworden sei, wie durch das Pferd. Im Weiteren spricht er über die Entstehung der alten Centaurensage, die er an der Hand einer neueren ähnlichen Fabel erläutert und mit Hülfe deren er auf die Urheimath des Pferdes zu schliessen sucht.

Der zweite Theil ist dem Beweise gewidmet, dass das Pferd dasjenige der Hausthiere sei, dessen Spuren wir in Begleitung derer des Menschen am weitesten zurückverfolgen können. Während nämlich in Europa — wenn wir die, unsere jetzige Fauna bildenden, Säugethiere in prähistorische Zeiten zurückverfolgen — zuerst die Hausthiere, Rind, Schaf, Schwein, Hund, dann auch die Jagdthiere, Reh, Hase, Hirsch etc. verschwinden, so dass der damalige Mensch von einer ganz anderen Fauna umgeben vor uns steht, so ist das Pferd dasjenige der jetzt lebenden Thiere, das damals bereits ein Zeitgenosse des Menschen war. Aber nicht als gezähmter Begleiter, sondern als jagdbares Thier, welches dem Menschen als Wild diente. Letzteres wird durch die Knochenfunde bewiesen; so liegen z. B. bei Solutré im Saônethale in der Nähe prähistorischer Wohnstätten in langen Haufen die Knochen von mindestens 10000 Pferden; aus dem Zustande derselben (alle Schädel zerschlagen) und aus dem häufigen Vorkommen gewisser Knochen gegenüber dem gänzlichen Fehlen anderer (die man wohl mit unbrauchbaren Fleischstücken am Orte der Jagd liegen liess) schliesst der Verfasser, dass wir hier ein Wild im Pferd zu sehen haben, welche Ansicht er noch durch Citate aus alten Schriften unterstützt.

Die Beantwortung der Frage, ob unser domesticirtes Pferd auch von jenem europäischen Wildpferde abstamme, darf nach dem Verfasser nicht ohne Weiteres mit Ja beantwortet werden; wie aus sprachlichen Gründen dargethan wird. Auf die weitere Frage, ob in Europa sich noch wilde — nicht verwilderte — Pferde befinden wird die Antwort, dass der Tarpan, eine Pferdeart des südöstlichen Europas, nicht mit Unwahrscheinlichkeit als Wildpferd und zugleich als identisch mit dem prähistorischen Wildpferde zu betrachten sei. In dem dritten Abschnitte zeigt nun der Verfasser wie die Prüfung des Stammbaumes unseres domesticirten Pferdes mit Schwierigkeiten zu kämpfen habe; in der ältesten, der Höhlenzeit, war das Wildpferd massenhaft vertreten; in der vormetallischen Pfahlbautenzeit ist es beinahe völlig verschwunden, während in der metallischen wieder ein Pferd und zwar ein gezähmtes erscheint. In Amerika ist diese Lücke noch weit schärfer ausgeprägt, indem uns von dort fossile Pferde bekannt sind, die aber — wohl noch vor dem Erscheinen des Menschen — gänzlich verschwanden; denn vor der Ankunft der Spanier war das Pferd in diesem Welttheile unbekannt. Es ist also nachweislich das amerikanische gezähmte Pferd nicht der Nachkomme des dortigen früheren Wildpferdes. Der Verfasser gelangt nun nach fernerer Beweisführung zu dem Schlusse, dass zwar das europäische Wildpferd später gezähmt, dass aber auch vom Mittelmeer her, aus Asien, ein fremdes grösseres Pferd eingeführt worden sei, und dass aus diesen beiden Racen das heutige domesticirte Pferd Europas abgeleitet werden müsse.

Ecker, A. Ueber eine menschliche Niederlassung aus der Rennthierzeit im Löss des Rheinthales. (Archiv f. Anthropologie, Bd. VIII, Heft 2, 1875.)

— Ueber prähistorische Kunst. (Archiv für Anthropologie, Bd. 11, 1878, S. 133—144, Tafel VII und Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Nr. 10, Oct. 1877, S. 103 u. a. w.)

Der Verfasser bespricht die Frage über die Echtheit der Thayinger Thierzeichnungen und sucht der Lösung derselben näher zu kommen; er vergleicht sie, was die künstlerische Ausführung betrifft, mit eben solchen, welche von Eskimos herrühren und weist darauf hin, dass die Mehrzahl der in prähistorischen Kunstwerken dargestellten Thiere seit längerer Zeit erloschen oder ausgewandert ist; sie können daher nicht von einer späteren Kunstperiode abstammen und es bleibt nur die Alternative, dass sie echt oder erst in jüngster Zeit gefälscht seien. Denn erst in Letzterer ist überhaupt nachgewiesen, dass diese Thiere Zeitgenossen des Menschen waren. (Vergl. sub Virchow „Eröffnungsrede".)

Flower, W. H. Note on the occurrence of the remains of Hyaenarctos in the red crag of Suffolk. (Quarterly journal of the geological society of London 1877, Vol. 33. S. 534—536.)

Es ist von grossem Interesse, dass abermals Spuren von Hyaenarctos, einem Mitgliede der indischen Sivalik Fauna, in Europa gefunden wurden. Dieses, wie der Name schlecht ausdrückt, dem Bären wohl aber der Hyäne wenig nahestehende Thier, wurde in Europa — ausser in Suffolk — noch bei Montpellier und bei Sansans in Frankreich wie bei Alcoy in Spanien gefunden (vergl. sub Calderon).

Forsyth, Major. Considerazioni sulla fauna dei Mammiferi pliocenici e post-pliocenici della Toscana. (Atti della Socità Toscana di Scienze Naturali. Pisa, Vol. I e Vol. III, 1877. Gross 8°. 82 Seiten, 3 Tafeln.)

Digitized by Google

Die fossilen Säugethiere des Arnothales sind von Vielen als einer einzigen Epoche angehörig betrachtet worden, und zwar der diluvialen. Andere wieder unterschieden mehrere Etagen bis hinab zum Miocän. Nach dem Verfasser gehören sie dagegen zum geringeren Theile dem unteren, zum überwiegenden dem oberen Pliocän, aber auch noch dem Postpliocän an, wie im grösseren Theile der Arbeit dargethan wird.

Aus diesen Schichten bespricht der Verfasser in ausführlicher Weise und mit Hülfe zahlreicher Abbildungen zwei neue Canisarten: 1) Canis etruscus n. sp., bei welchem eine grössere und eine kleinere Varietät unterschieden werden kann (besonders mit Hülfe von p^2 und p^3). Doch sind beide Spielarten durch einige Uebergangsformen mit einander verbunden. 2) Canis Falconieri n. sp., an Dimensionen einem grossen Wolfe gleichkommend.

Forsyth, C. J. Major. Sul livello geologico del terreno in cui fù trovato il così detto cranio dell' Olmo. (Nota letta nell' adunanza della società Italiana di antropol. e di etnolog, 20 Aprile 1876.)

Anknüpfend an die, von Menschen herrühren sollenden, Schnitte, welche Capellini in Knochen von Balaena fand, und welche die Existenz eines pliocänen Menschen in Italien beweisen würden, berichtet der Verfasser über seine Untersuchung des Lagers des sogenannten Olmoschädels. Dieser menschliche Schädel war bei Arezzo gefunden worden (1867) und zwar in einem blauen Thone, den Cocchi für postpliocän erklärt hatte. Ueber diesem Thone liegt Sand. Wesentlich stützte Cocchi sein Urtheil auf einen Fund von Cervus eurycerus und Equus Caballus, welche in dem fast fossilfreien Thone gefunden sein sollten und sein postpliocänes Alter beweisen würden. Nun liess sich der Verfasser von dem Arbeiter, welcher den Schädel eben dieses Cervus gefunden hatte, an die Fundstelle desselben begleiten und wurde an die über dem Thone liegenden Sandschichten geführt. (Es muss hier bemerkt werden, dass der Cervusschädel schon vor 13 Jahren gefunden war, also bevor man den menschlichen Schädel entdeckte; so dass die Möglichkeit vorliegt, dass Cocchi damals den Cervusschädel reinigen liess, ohne darauf zu achten, ob ihm Thon oder Sand anhinge.) Er untersuchte dann den Unterkiefer von Equus Caballus, der ebenfalls im Museum zu Arezzo liegt, und fand in seinen Höhlungen auch Sand und nicht Thon. Daraus schliesst der Verfasser nun, dass diese beiden Formen in den Sandschichten gefunden worden seien. Diese sind mithin postpliocän. Der menschliche Schädel aber ist unbestrittenerweise in den tieferliegenden Thonschichten gefunden worden. Nun liegt ebenfalls in dem Museum von Arezzo ein Molar vom Elephas meridionalis, stammend aus den höheren Schichten dieses Thones (allerdings nicht dicht bei Arezzo). Diese Species aber ist charakteristisch für das italienische Pliocän. „Also — schliesst der Verfasser — würde dies der erste gut beglaubigte Menschenschädel aus der pliocänen Periode sein."

— Beiträge zur Geschichte der fossilen Pferde, insbesondere Italiens. Theil I. (Abhandlungen der schweizer. paläontolog. Gesellschaft 1877, Bd. 4, S. 1—16, 4 Tafeln. Zürich.)

Dieser erste Theil enthält allgemeine Bemerkungen über die Milchbezahnung, als Beitrag zu einer vergleichenden Odontographie. Anknüpfend an die Auffassung von Wiedemann und Rütimeyer, die in ziemlich übereinstimmender Weise das Milchgebiss einer Form gewissermaassen als das Eigenthum der ganzen Familie, das definitive Gebiss aber als ein Erworbenes kleinerer Kreise, welches mithin mehr die engeren Gattungsverschiedenheiten zeigen würde, betrachten, sucht der Verfasser an Beispielen zu zeigen, dass diese Ansicht in gewisser Weise modificirt werden müsse. Für ein eingehenderes Referat muss erst der zweite Theil abgewartet werden.

von Frantzius, A. Die Urheimath des europäischen Hausrindes. (Archiv für Anthropologie, Bd. 10, 1877, S. 129—137.)

Afrika ist der einzige Welttheil, aus dem das europäische Hausrind abstammen kann, denn Asien besitzt keine wilden Taurinen und Australien wie Amerika können gar nicht in Betracht kommen. Fossil ist uns aus Afrika von Rindern nur Bos primigenius bekannt und zwar durch ein Horn. Es gab aber im frühesten Alterthume in Aegypten — wie überhaupt in den Mittelmeerländern — mehrere Rinderracen, auf welche sich die Frontosusrace zurückführen lassen könnte, und vermuthlich leben die Stammeltern der Letzteren noch gegenwärtig in Aegypten. (Vergl. sub Hartmann.)

Fraas. Ueber den Steinhauser Knüppelbau bei Schussenried. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Nr. 11, 1877, S. 159.)

Die im Pfahlbau von Schussenried gefundene Thierfauna weicht im Wesentlichen von der modernen Fauna nicht ab. Hirsch und Wildschwein sind am häufigsten vertreten; seltener das Rind, Schaf, der Hund. Vereinzelt fanden sich Biber, Hase, Vögel, Fische.

Freitag, K. Die Pferde der Donischen Steppen. (Die Natur. Halle 1878, Nr. 28, S. 378—381.)

Abbildung, Beschreibung und Lebensweise der Steppenpferde der Donischen Kosaken.

Friedel, E. Beiträge zur Kunde der Säugethiere in Neuvorpommern und Rügen. (Der Zoologische Garten, Jahrgang 18, Nr. 4, 1877, S. 224—230.)

Auf Rügen fehlt seit Jahrhunderten das Reh, daher die Ansicht, dass dasselbe niemals auf der Insel gelebt habe. Verfasser weist aber aus drei verschiedenen, im Moor gemachten Funden von Rehgehörn nach, dass dies Wild früher dort existirt haben müsse. Eigenthümlich ist, dass Jahrzehnte lang die Bemühungen der Fürsten von Putbus, das Reh wieder auf der Insel heimisch zu machen, misslangen und erst in neuerer Zeit Erfolg hatten. — Dachs und Eichhörnchen sind ebenfalls erst wieder von Neuem eingebürgert worden. — Ein trefflich erhaltener Schädel von Bos primigenius wurde vor zwei Jahren gefunden.

Gaea, Redaction der (Dr. H. J. Klein). Urgeschichte. (Vierteljahrsrevue der Fortschritte der Naturwissenschaften, Bd. 6, Nr. 1, 1878. Cöln und Leipzig, S. 1—136, 8°.)

Enthält eine Uebersicht der Forschritte der Urgeschichte seit 1876 und darunter mancherlei Mittheilungen über die bei den Ausgrabungen gefundenen Thierreste.

Grewingk. Ueber ein neues ostbaltisches Vorkommen der Reste des Bos primigenius Boj. (Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat 1878, Bd. 4, Heft 3, S. 370—372.)

Bos primigenius und Bos priscus sind in den drei russischen Ostseeprovinzen bis jetzt nur von sieben Fundstellen bekannt, von denen zwei wegen der geo-

Digitized by Google

logischen Altersunterschiede interessant sind. Bos priscus wurde nämlich in diluvialem Kalksande zusammen mit dem Mammuth gefunden, während auf einer Begräbnisstätte, als Ueberrest der Todtenmahlzeiten, ziemlich frische Knochen des B. primigenius sich fanden. Ostbaltische Ortsnamen, Sagen und Volkslieder weisen auf die Bekanntschaft des Menschen mit diesen ausgestorbenen Rinderarten hin.

Gaudry, Albert. Les enchainements du monde animal dans les temps géologiques. Mammiferes Tertiaires. Avec 312 gravures dans le texte. Paris, Hachette et Co., 1878. (293 Seiten.)

Das vorliegende Buch bildet den ersten Theil des von Gaudry in Angriff genommenen Werkes und hat zum Gegenstande die Säugethiere der Tertiärformation. Der Grundgedanke, welcher bei der Bearbeitung des Stoffes festgehalten wird, und welcher auch bei der Fortsetzung des Werkes maassgebend sein soll ist der, im Darwin'schen Sinne dem Entwickelungsgange nachzuspüren, welchen die Genera der verschiedenen Classen und Familien der Mammalia im Laufe der Zeiten bis zu unseren Tagen genommen haben. In unserer noch äusserst lückenhaften Kenntniss der fossilen Vorläufer der jetzt lebenden Säugethiere liegt es freilich begründet, dass sich dem positiven Nachweise von Thierreihen, welche sich aus einander entwickelten, ausserordentliche Schwierigkeiten entgegenstellen. Nichtsdestoweniger ist es aber gerade der Typus der Mammalia, welcher uns das dankbarste Material für derartige Untersuchungen liefert; denn während in der Tertiärzeit die Pflanzen, die Wirbellosen und von den Vertebraten die Kaltblüter im Allgemeinen bereits die heutigen Genera und Familien repräsentiren und von der jetzt lebenden Thierwelt meist nur der Art nach sich unterscheiden, sind die Saugethiere noch in voller Entwickelung begriffen und bieten uns einen unendlichen Reichthum jetzt ausgestorbener Genera dar.

Nach einer gedrängten Uebersicht der einzelnen Etagen der Tertiärformation Europas, deren jeder ein Verzeichniss der in ihr zuerst auftretenden resp. wieder verschwindenden Geschlechter der Säugethiere beigegeben ist, geht der Verfasser zur Besprechung der einzelnen Ordnungen der Letzteren über. Das erste Capitel ist den Marsupialien gewidmet. Bereits vereinzelt bekannt aus mesozoischen Schichten, sind sie im Eocän Europas ebenfalls nicht zahlreich und verschwinden aus diesem Welttheile vollständig in der Mitte der miocänen Periode. Der Umstand, dass es die ältesten Säugethiere sind, welche wir kennen, legt dem Verfasser den Gedanken nahe, dass die Beutelthiere die Vorfahren der plazentalen Säugethiere seien und er versucht nun nachzuweisen, dass einige der Ersteren sich allmälig in Letztere umgewandelt hatten, während Andere theils auswanderten, theils im Kampfe um das Dasein zu Grunde gingen. Denn die Beutelthiere stehen den plazentalen Saugethieren gegenüber in diesem Kampfe benachtheiligt da; ihre Jungen werden, im Vergleiche zu denen der Letzteren, vorzeitig geboren, sind daher länger hulflos und den Angriffen der ihnen nachstellenden Thiere mehr ausgesetzt; auch die Mütter können z. B. mit den Jungen in der Tasche oder auf dem Rücken keine Gewässer überschwimmen, was besonders bei den wandernden Pflanzenfressern für die Ernährung von Wichtigkeit sein kann. Als Stütze für die Ansicht, dass die plazentalen Säugethiere sich aus den Beutelthieren entwickelt haben, führt der Verfasser die fünf Genera Pterodon, Hyaenodon, Palaeonictis, Proviverra (Cynohyaenodon) und Arctocyon an, welche zu derjenigen Zeit lebten, in welcher die Marsupialien im Begriffe standen aus Europa zu verschwinden (Eocän und unteres Miocän) und Merkmale zweier Ordnungen in sich vereinigen. Die beiden erstgenannten Genera haben noch die marsupiale Eigenschaft, dass mehrere Molaren als Reisszähne ausgebildet sind, während auf der anderen Seite — wenigstens für Hyaenodon — nachgewiesen ist, dass sämmtliche Prämolaren einem Wechsel unterworfen sind, was bei den lebenden Marsupialen nur mit einem Zahnpaare der Fall ist. Was dann Palaeonictis betrifft, so gleicht sein Gebiss zwar dem der Carnivoren, zeichnet sich jedoch ebenfalls noch durch den Besitz je zweier Reisszähne aus. Proviverra ferner steht in der Bildung seines Gehirnes und Gebisses den Beutelthieren sehr nahe, während dagegen andere Theile seines Skeletes gerade solche Eigenschaften nicht zeigen, wie sie den Marsupialen eigenthümlich sind. Das letztgenannte Genus endlich, Arctocyon, gleicht in seinem Zahnbaue dem Bären, in der Form des Gehirnes dagegen den Beutelthieren. Ausser manchen anderen führt dann der Verfasser noch an, dass Amphicyon und Cynodon, zwei dem Hunde nahestehende fossile Formen, dass Anoplotherium und Chalicotherium, zwei Pachydermen, in ihrem Zahnbaue Verwandtschaft mit den Marsupialien zeigen. Trotz all dieser Facta verkennt aber der Verfasser nicht, dass Aehnlichkeiten der Bezahnung und des Skeletes zwischen fernstehenden Thieren durchaus nicht immer auf einer directen Verwandtschaft beruhen müssen, sondern in Erscheinungen der Anpassung ihren Grund haben können.

Das zweite Capitel handelt von den marinen Säugethieren. Die lebenden Cetaceen stehen in einer Eigenthümlichkeit den übrigen Säugethieren sehr ferne, indem ihnen nämlich die Hinterextremität fehlt, oder doch nur durch einen oder zwei kleine Knochen repräsentirt wird, welche lose in den Rippen hängen. Bei zwei miocänen Sirenen aber, Pyganodon und Halitherium, welche den jetzt lebenden sehr nahe stehen, hat man echte, wenn auch sehr kleine Beckenknochen gefunden, welche deutlich das os ilium, ischii und pubis zeigen und eine Gelenkpfanne besitzen. Es werden also durch diese beiden Thierformen die lebenden Cetaceen mit den Vierfüssern enger verknüpft.

In dem dritten Capitel spricht der Verfasser von den Pachydermen. Unter den Perissodaktylen ist es das lebende Rhinoceros, dessen Abstammung von den tertiären er als wahrscheinlich hinstellt. Er zeigt, wie wir unter den recenten Arten solche mit ein und mit zwei Hörnern, solche mit bleibenden Schneidezähnen und mit früh ausfallenden kennen, und dass für jede dieser lebenden Formen entsprechende fossile, wie auch Zwischenformen existiren. So ist, um nur Eines hervorzuheben, das Genus Acerotherium überhaupt hornlos, und in A. incisivum (Untermiocän) theils ohne, theils mit nur einem Paar von Schneidezähnen im Unterkiefer bewaffnet, während Rhin. Schleiermacheri und Randanensis als miocäne, occidentalis als lebende Arten, ebenfalls nur ein Paar unterer Incisiven besitzen aber gehornt sind. Nachdem dann der Verfasser seine Ansichten über die Formelemente der Molaren auseinandergesetzt hat, sagt er, dass die Backzähne der lebenden Rhinoceronten in ihren Elementen homolog denen ihrer supponirten tertiären Vorfahren — Acerotherium und Palaeotherium — seien, und dass die Entwickelung dieser Elemente lediglich graduelle Unterschiede aufweise. — Das Genus Tapirus können wir bis in das Miocän hinab verfolgen; im Eocän treten dann zwei weitere Geschlechter auf: Lophiodon und Hyrrachus, von denen das Letztere ein Bindeglied zwischen dem Ersteren und Tapirus zu sein scheint. Aber auch für die fruhere Verbindung der Tapiriden mit den Rhi-

Digitized by Google

noceronten sprechen gewisse Formen, während andere Genera, wie das eocäne Dinoceras und das miocäne Brontotherium aus Amerika einem ganz isolirten Typus angehören, der gegenwärtig ausgestorben ist.

In dem vierten Capitel wird die Ordnung der Wiederkäuer behandelt. Während die Blüthezeit der Pachydermen in Europa in die untere Hälfte der Tertiärformation fällt, während jetzt nur noch spärliche Reste dieser Thiergruppe bei uns heimisch sind, erlangten im Gegentheil die Wiederkäuer erst in der zweiten Hälfte der Tertiärzeiten eine grosse Verbreitung und besitzen dieselbe noch heute; sie lösen also Jene ab. Die ältesten zu den Wiederkäuern gerechneten Thiere Europas sind der Xiphodon, Dichodon und Amphimeryx. Der Erstere kann nach dem Verfasser mit demselben Rechte zu den Wiederkäuern wie zu den Pachydermen gestellt werden; die letzteren zwei sind zwar mangelhaft gekannt, aber auch von den amerikanischen Wiederkäuern des Eocän und selbst des unteren Miocän lässt sich sagen, dass sie meist noch einige Charaktere der Pachydermen an sich tragen. Auch bei dem Gelocus und dem Dremotherium aus dem unteren Miocän Europas ist Solches noch der Fall. Erst im mittleren Miocän erscheint der reine Typus der Wiederkäuer, um im oberen Miocän bereits zu einer grossen Entwickelung zu gelangen, die er von nun an beibehält. In demselben Maasse also wie die Pachydermen sich vermindern, vermehren sich die Wiederkäuer, ein Umstand, der dem Verfasser den Gedanken nahelegt, dass diese aus den paarzehigen Dickhäutern entstanden seien.

Es folgt nun eine Reihe von Thatsachen, welche als Beweismittel für diese Ansicht dienen sollen: Ein Theil der lebenden Wiederkäuer besitzt eine ganz charakteristische Verlängerung der frontalia (f. d. Hörner, Geweihe), welche aber in der ersten Jugend der Thiere noch nicht bemerkbar ist. Nun ist es wichtig, dass die eocänen und unter miocänen Formen selbst noch im ausgewachsenen Zustande derselben beraubt waren und dass erst mit dem Beginne des mittleren Miocän gehörnte Wiederkäuer auftreten. Das erste Geweih unserer lebenden Hirsche ist bekanntlich einspitzig; das zweite hat 2, das dritte 3 Spitzen u. s. w. Betrachten wir die fossilen Hirsche, so tritt uns abermals der interessante Umstand entgegen, dass wir zwar ausgewachsene Thiere mit nur einspitzigem Geweih nicht kennen, dass aber die bis jetzt gefundenen Hirsche des mittleren Miocän im Allgemeinen es nur zu einem zweispitzigen Geweih bringen (Dicroceras), und dass diejenigen des oberen Miocän und eines grossen Theiles des Pliocän ein mit 3 Spitzen versehenes Geweih tragen. Am Ende des Pliocän und während der Quaternärperiode endlich erscheinen Formen mit mächtigen, vielspitzigen Geweihen. Der Verfasser wirft nun die Frage auf, in welchen Beziehungen die Hörner — welche nicht abgeworfen werden — zu den Geweihen stehen. Indem er zeigt, wie die ersten Hirsche überhaupt geweihlos waren (Dremotherium), dann solche mit persistirenden Geweihen auftraten (Procervulus), später Hirsche erschienen, an deren Geweih nur die obere Spitze sich erneuerte (Dicrocerus) und erst zuletzt Cerviden mit einem Geweih zu finden sind, das an seiner Basis, nahe dem Kopfe, abgeworfen wurde, fragt er sich, ob sich nicht die Hörner allmälig in Geweihe umwandeln konnten. — Die ersten Wiederkäuer, welche noch ungehörnt waren, hatten — wie die Pachydermen — im Oberkiefer noch Schneide- und Eckzähne (Dichodon, Xiphodon, Oreodon). Dann finden wir solche, denen zwar die Ersteren schon fehlen, die aber dafür im Besitze sehr starker Eckzähne waren (Gelocus, Dremotherium, Hyämoschus. Unteres Miocän). Noch später, im mittleren Miocän — der Zeit, in welcher die Wiederkäuer bereits mit Hörnern versehen sind — sind selbst die oberen Eckzähne schon schwach geworden, und heutzutage haben die gehörnten Wiederkäuer fast ausnahmslos einen völlig unbezahnten Oberkiefer. Zähne und Hörner, beides Waffen, scheinen sich also gegenseitig compensirt zu haben, in der Art, dass den Wiederkäuern in dem Horn resp. Geweih eine neue Waffe entstand, als die alte — die oberen Schneide- und Eckzähne — ihnen entschwand. Denn der allein bewehrte Unterkiefer taugt wohl zum Abkneifen des Grases aber nicht zur wirksamen Vertheidigung gegen andere Thiere. Im weiteren Verfolge des Nachweises, dass die Wiederkäuer nur modificirte Pachydermen sind, wird nun vom Verfasser die Art und Weise besprochen, in welcher sich aus einem, mit dicken, zitzenartigen Höckern versehenen, Backzahne eines omnivoren Pachydermen wie das Schwein, der mit hohen Schmelzleisten versehene Molar eines Wiederkäuers bilden konnte. Er betont dabei, dass dies nicht stets allein durch Umbildung, sondern auch durch Neubildung einzelner Theile geschehen sein möge. In längerer Ausführung verweilt dann der Verfasser bei den Veränderungen, welche die plumpen Extremitäten der schwerfälligen Pachydermen erleiden mussten, um sich in die feinknochigen der schnellfüssigeren Wiederkäuer verwandeln zu können. Vier Wege sind es, auf denen diese Vereinfachung vor sich gehen konnte: Platzwechsel der Knochen, Veränderung ihrer Form, Schwinden derselben und, schliesslich, Verschmelzung mehrerer zu einem. Zum Schlusse weist der Verfasser darauf hin, wie schwer es sei, eine Erklärung für die Ungleichmässigkeit dieses Vorganges zu erhalten; denn während heut noch Wiederkäuer leben (Tragulus, Hyämoschus etc.), deren äussere Zwischenfuss- und Handknochen nicht reducirt wurden, so existirten bereits im Eocän Formen (Diplopus, Anoplotherium, Xiphodon), bei welchen diese Knochen schon rudimentär waren. Aus diesem so ungleichartigen Gange der Entwickelung folgert der Autor die Nothwendigkeit der Vorsicht bei der Altersbestimmung einer Ablagerung; dieselbe dürfe nur aus dem Gesammthabitus der Fauna abgeleitet werden und erscheine unsicher, wenn uns nur diese oder jene einzelne fossile Art vorliege. — Im fünften Capitel werden die Solipeden der Betrachtung unterzogen. Bereits im Eocän finden sich Anklänge an die Familie der Pferde, die sich bei dem mittelmiocänen Anchitherium verstärken und noch mehr bei dem obermiocänen Hipparion zum Ausdruck gelangen. Strenggenommen aber können wir erst vom mittleren Pliocän ab von wirklichen Einhufern sprechen, denn jene älteren Pferde sind noch Vielhufer. Hatte der Verfasser die Wiederkäuer von den paarzehigen Pachydermen abzuleiten gesucht, so unternimmt er es nun, die Thatsachen anzuführen, welche dafür sprechen, dass die Solipeden sich aus den unpaarzehigen Dickhäutern entwickelt haben möchten. Zuerst sind es die Molaren im Ober- und Unterkiefer, welche bei beiden Thiergruppen aus denselben Elementen bestehen, aber in Ausdehnung, Richtung und Stellung differiren. Durch allmälige Umänderung dieser Eigenschaften kann aus dem Zahne dieser, der Jener geworden sein; allein es fehlen noch zu viel Glieder in der Kette, um, auf die Zähne gestützt, eine vollzählige genealogische Reihenfolge der Solipeden aufzustellen. Besser gelingt dies bei der Betrachtung der Extremitäten. Nimmt man das dreizehige Paläotherium crassum (Eocän) zum Ausgangspunkt, so hat dies drei nebeneinanderliegende, gleich dicke und nicht sehr lange Mittelhandknochen nebst den zu jedem gehörigen Phalan-

Digitized by Google

gen. Bei P. medium, einer anderen eocänen Art, sind sie bereits länger geworden und die beiden äusseren Mittelhandknochen stehen etwas hinter dem mittleren, also nicht mehr in einer Front mit ihm. Dann finden wir sie bei Paloplotherium minus, das ebenfalls noch eocänen Alters ist, noch mehr nach hinten gerückt, ganz schmal, verkürzt und mit kurzen Phalangen, welche beim Auftreten kaum noch die Erde berühren, während das mittlere Glied an Breite und Länge ganz bedeutend überwiegt. Sehr ähnlich verhält sich das miocäne Anchitherium, während bei Hipparion gracile (oberes Miocän) die beiden äusseren kürzeren Mittelhandknochen in ihrem mittleren Theile bereits dünn geworden sind, auch ihre Phalangen die Erde nicht mehr berühren. Bei Equus schliesslich ist nur noch ihr oberer Theil vorhanden, ihre Phalangen sind verschwunden, das mittlere Glied prävalirt absolut. — In dem sechsten Capitel stellt der Verfasser Betrachtungen über die Classification der Ungulaten an. Das siebente Capitel ist den Proboscidiern, den imposantesten Thieren der Erde gewidmet. Was ihre Verwandtschaft mit anderen Thiergruppen anbetrifft, so kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass sich gegenwartig noch gar nichts daruber sagen lasse. Innerhalb der Gruppe selbst aber stehen sich Mastodon und Elephas so nahe, dass ihre Unterscheidung bisweilen sehr schwierig werden kann. Nimmt man die beiden extremen Glieder, so besitzt Mastodon Backzahne von ausgesprochen omnivorem Habitus, auf deren Krone sich zitzenartige Hocker, mit dickem Schmelz bedeckt, erheben. Entschieden herbivor sind dagegen die Molaren von Elephas; ihre Krone ist gebildet von hohen Lamellen, die Zwischenraume zwischen je zweien sind mit Cement erfullt. Die eine der vielen Zwischenformen wird nun von Mast. elephantoides gebildet, dessen Hocker eine ansehnliche Hohe besitzen und so dichtgedrängt stehen, dass sie ähnlich den Lamellen des Elephantenzahnes werden; dazu liegt zwischen denselben, wie auch zwischen denen der M. Humboldtii, perimensis und turicensis, etwas Cement, welches eigentlich nur die Elephantenzähne charakterisirt. Ebenso finden wir unter den Elephanten zwar meist solche mit zahlreichen, dünnen Lamellen, doch auch Arten, deren Zähne — wie Elephas planifrons — so viel dickere und entferuter stehende Lamellen aufweisen, dass sie gewissen Mastodontenzähnen wieder sehr nahe kommen. — In dem neunten Capitel werden vier Ordnungen von Thieren besprochen, deren Verwandte in fruheren Perioden uns — was Europa anbetrifft — noch wenig bekannt sind. Hierher gehören zuerst die Edentaten. Moglicherweise bereits in der eocänen, sicher aber in der miocänen Zeit haben Vertreter dieser Gruppe in Europa gelebt, wahrend sie diesem Welttheile jetzt Fremdlinge sind. In Amerika, ihrer hauptsachlichen gegenwartigen Heimath, kennt man dagegen aus so alter Zeit keine Reste; erst im Pliocän und in der quaternären Periode erscheinen sie dort in zahlreichen Arten. Zahlreicher als Jene sind in tertiären Schichten Europas die Nagethiere vertreten; wenn uns hier ebenfalls ausgebreitete Kenntnisse mangeln, so liegt dies wesentlich begründet in der Zartheit und geringen Grosse dieser Formen, wodurch sie theils der Zerstörung leichter ausgesetzt sind, theils der Beachtung von Seiten der Steinbruchsarbeiter weniger gewürdigt werden. Auffallig aber ist die Aehnlichkeit dieser fossilen Genera und Arten mit denen der heut noch lebenden. Noch weniger lässt sich uber die ausgestorbenen Insectivoren und Chiropteren sagen. — Das neunte Capitel macht uns mit den Carnivoren bekannt. Schon in sehr alten Zeiten finden wir pflanzenfressende Saugethiere scharf getrennt von fleischfressenden. Microlestes, Hypsigrymnopsis und Drematherium stellen uns drei Repräsentanten der Letzteren aus der Trias dar, während Stereognathus aus dem Grossoolith zu den Ersteren gehört. Die gegenwärtigen Carnivoren weisen beträchtliche Unterschiede in der Form der Zähne und Glieder auf, je nach der Nahrung — manche Bären sind ebenso omnivor wie die Schweine — und der Art der Bewegung. Die tertiären Schichten aber liessen uns manches Verbindungsglied kennen lernen. So besitzt Amphicyon, aus dem mittleren Miocän, das Gebiss des Hundes mit einer Annäherung an dasjenige des Bären und ist zugleich Sohlengänger wie dieser. Das obermiocäne Ictitherium verbindet durch Bezahnung und die Vierzahl seiner hinteren Phalangen die Hyänen mit den Zibethkatzen, während Pseudaelurus (Eocän) die Katzen den Mardern nähert. Aber auch ausgestorbene Typen zeigt uns die Ordnung der Carnivoren, wie der pliocäne Machärodus mit seinen riesigen und zweischneidigen oberen Eckzähnen beweist. — Die Quadrumanen bilden den Inhalt des zwölften Capitel. Der Verfasser untersucht die Frage, ob die Lemuriden nicht in genetischer Verbindung mit gewissen Pachydermen standen und kommt zu dem Schluss, dass der eocäne Adapis wohl ein Lemuride sei aber mit gleichaltrigen Pachydermen aus der Gruppe der Lophiodonten einige gemeinsame Charaktere besitze. Ebenso kennen wir aber auch eocäne Dickhäuter (Hyracotherium, Cebochoerus), deren Bezahnung an diejenige der Affen erinnert. Seit dem Mittelmiocän kennen wir echte Affen, auch bereits anthropode. Zu den Letzteren gehören der dem Gibbon nahestehende Pliopithecus (mittleres Miocän) und der gleichaltrige Dryopithecus. Letztgenannter nähert sich in manchen Eigenthümlichkeiten dem Menschen; an Korpergrösse ihm gleich, ähnelt er ihm in seinen kleinen Schneidezähnen, schliesst sich in der Form der Höcker auf seinen Molaren speciell an die Eingeborenen Australiens an, weicht aber durch die Starke der Eckzähne und Prämolaren ab. Auch ein Bindeglied zwischen Affen und Halbaffen ist uns bekannt in der Form des obermiocänen Mesopithecus, dessen Schädel der des Semnopithecus, dessen Glieder die des Macacus waren. — Mit einem Rückblick auf das Gesagte schliesst das Buch, dessen Verstandniss durch sehr zahlreiche in den Text gedruckte Abbildungen leicht gemacht wird.

Hartmann. Ueber den muthmaasslichen Ursprung des Hausrindes. (Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, vom 12. April 1878.)

Der Verfasser bekämpft die von von Frantzius ausgesprochene Meinung, dass Afrika die Urheimath des europaischen Hausrindes sei. Die auf Rutimeyer gestützte Ansicht dieses Autors, dass Asien keine wilden Taurinen besitze, stellt er als gewagt hin, da — seiner Auffassung nach — die asiatischen Bibosen dem Bos Taurus am nächsten verwandt seien, so dass sie gewissermaassen als Taurinen betrachtet werden konnten [1]. Ferner sei uns aus Afrika, dem von v. Frantzius für die Urheimath des Hausrindes gehaltenen Welttheile, mit Sicherheit bisher noch keine einzige urthumliche Taurinenform bekannt geworden, aus welcher unser Hausrind abgeleitet werden konne. Jedenfalls sei wenigstens nicht erwiesen, dass Afrika der einzige Welttheil sei.

[1] Früher wurden diese asiatischen Rinder auch zu Bos gestellt. Rutimeyer fasste sie dann unter dem Namen Bibos zu einem neuen Genus zusammen, welches sich mehr an Bison als an Bos anschliessen soll.

Digitized by Google

aus welchem Letzteres herstamme; ebensowenig besitze man Beweise für die Entstehung des Braunviehes aus dem berberischen Kurzhornschlage. Des Weiteren sei es ebensogut möglich, dass das Zebu ursprünglich in Asien, wie in Afrika gezüchtet worden sei. Sehr wahrscheinlich sei schliesslich die Zähmung des Bos primigenius und die Abstammung vieler unserer Rinderracen von demselben. (Vergl. sub von Frantzius.)

Hörnes, R. Die fossilen Säugethierfaunen der Steiermark. (Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Jahrgang 1877. Graz 1878, S. 52—75.)

Der Verfasser bespricht die zeitliche Aufeinanderfolge der verschiedenen fossilen Säugethierfaunen der Steiermark und prüft eine jede derselben auf ihre Gleichwerthigkeit mit den Faunen der benachbarten Länder. Zur Erläuterung ist der Arbeit eine darauf bezügliche Tabelle beigegeben. Was das Diluvium anbetrifft, so ist die Kenntniss fossiler Reste aus dem Schwemmlande noch eine sehr beschränkte. Auch von der Höhlenfauna lässt sich das Gleiche sagen; denn wenn auch die Anzahl der steierischen Höhlen keine ganz geringe ist, so sind dieselben theils noch wenig erforscht, theils ergaben sie eine geringe Ausbeute, da sie schon früher von nicht wissenschaftlicher Hand durchsucht wurden. Der letzte Theil der Arbeit giebt eine Besprechung der einzelnen Höhlen und ihrer Erfunde.

— Spuren vom Dasein des Menschen als Zeitgenossen des Höhlenbären in der Mixnitzer Drachenhöhle. (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien 1878, Nr. 12.)

In der Drachenhöhle bei Mixnitz (Steiermark) wurden vom Verfasser zerschlagene und angebrannte Knochen von Ursus spelaeus zusammen mit Holzkohlen in einer Culturschicht gefunden, die es wahrscheinlich machen, dass es sich hier um ein erlegtes und an Ort und Stelle zubereitetes Thier handelt.

Jentzsch, A. Bericht über die geologische Durchforschung der Provinz Preussen im Jahre 1877. (Physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg, Bd. 18, S. 185—257, 4°.)

Dem Berichte entnimmt Referent folgende, hierher gehörige, Bemerkungen: Das ostpreussische Elch ist insofern nicht mehr wild, als auch in diesem Jahre, wie schon früher, aus Schweden Elchwild zur Vermeidung von Inzucht eingeführt wurde. — Das Pferd hat in Ostpreussen notorisch im 16. Jahrhundert (wild oder) verwildert in den Waldungen gelebt. — Das Mammuth ist neuerdings gefunden worden in unterdiluvialen Schichten bei Königsberg, bei Heiligenbeil und bei Graudenz; Rhinoceros tichorhinus (Backzahn) bei Graudenz. — Der höchstbekannte Fundpunkt mariner Diluvial-Reste in Ostpreussen liegt 450 Fuss hoch (Halbendorf bei Wildenhof), der höchste in Deutschland überhaupt bekannte Fundort solcher liegt bei Neumark in Westpreussen, 450 bis 500 Fuss hoch.

Korensky, J. Ueber den Fund des Eckzahnes von Hyaena spelaea im Diluvialgebilde bei Hlulocerp. (Sitzungsber. der k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. Prag 1877, S. 91.)

Bei Prag wurden im Diluvium Reste vom Pferd, Elephas primigenius und auch ein Eckzahn von Hyaena spelaea gefunden. Letzterer deshalb wichtig, weil dies für Böhmen nach dem Verfasser erst der zweite Fall ist, durch den die Existenz dieses Thieres in der Diluvialzeit nachgewiesen wurde.

Kowalewsky, W. Osteologie des Gelocus Aymardi. (Palaeontographica, Bd. 24, 1877, 5. Lieferung, S. 145—162, Tafel 21 und 22. [Taf. 1 und 2].)

Gelocus Aymardi, aus dem oberen Eocän, ist eine jener interessanten Uebergangsformen, die eben wegen dieser ihrer Eigenschaft meist Genera darstellen, welche durch Armuth an Individuen wie durch geringe geographische Verbreitung ausgezeichnet sind. Bei der reductiven Umänderung einer paarzehigen Extremität ist das letzt erreichbare Ziel, das Verschmelzen der beiden mittleren Mittelhand- und -Fussknochen in eine einzige Röhre. Und Gelocus Aymardi ist — so viel wir bis jetzt wissen — die älteste und erste Thierform, von welcher dies Ziel, wenn auch erst an einer Extremität erreicht und von welcher die erworbene Eigenschaft vererbt wurde auf eine jetzt weitverbreitete Nachkommenschaft, deren Glieder zum Theil in engste Verbindung mit dem Menschen traten. Das heisst, G. Aymardi ist der erste paarhufige Wiederkäuer mit verschmolzenen Mittelfussknochen, und bildet zugleich den Uebergang zwischen diesen, und jenen eocänen grossen, pflanzenfressenden Paarhufern, deren Mittelfussknochen noch unverwachsen waren. Dieser Uebergang zu unseren heutigen, echten Wiederkäuern bethätigt sich bei Gelocus darin, dass seine Mittelhandknochen noch völlig getrennt nebeneinander liegen und dass erst an seinen Hinterfüssen — an welchen auch bei anderen Formen diese Reducirung zuerst beginnt — ein Verschmelzen beider Knochen eintritt. Aber dies ist noch kein vollständiges Ineinanderfliessen, bei dem aus zwei Knochen ein einziger, neuer wird, wie wir es bei den recenten Wiederkäuern finden; denn Gelocus trägt die Spuren dieser Verwachsung noch an sich; sein Metatarsus besteht aus zwei, noch deutlich erkennbaren, aber doch schon aneinander gewachsenen Knochen. Höchst wichtig ist ferner der Umstand, dass die beiden Seitenzehen (N. 3 und 5) bei Gelocus bereits in Folge noch stärkerer Reduction in der Mitte unterbrochen sind, so dass jede in eine obere und eine untere Hälfte zerfällt. Dadurch wird einerseits die ganz directe Verwandtschaft dieses Thieres mit den heutigen Wiederkäuern dargethan, während andererseits gefolgert werden muss, dass die — dem Gelocus so nahestehenden — recenten Traguliden sich bereits vor seinem Erscheinen von dem Hauptstamme abgezweigt haben müssen; denn bei diesen sind noch heutzutage die beiden Seitenzehen in ununterbrochener Gestalt erhalten. Völlig gleich den übrigen lebenden Wiederkäuern ist dagegen schon die Verschmelzung zweier von den kleinen Hand- und Fusswurzelknochen zu einem Stücke; und wieder ist Gelocus die älteste uns bekannte Form, bei welcher diese Erscheinung zum ersten Male auftritt. Ebenfalls noch im Uebergange begriffen ist das Schulterblatt; während dasselbe durch die scharfe spina scapulae bei den ältesten Typen in zwei fast gleich grosse Theile getrennt wird, ist bei Gelocus der vordere Theil bereits bedeutend schmäler als der hintere, und bei den meisten recenten Wiederkäuern ist die spina vollends so weit nach vorn gerückt, dass der vordere Theil zu einem unbedeutenden engen Streifen herabsinkt. Nicht minder interessant sind die Resultate, welche der Verfasser aus der vergleichenden Betrachtung der Zähne schöpft. Alle älteren eocänen Paarhufer haben im Oberkiefer 7 Zähne; bei Gelocus finden wir nur deren 6 (3 mol. 3 praem.), und dasselbe Gesetz gilt von nun an für die Wiederkäuer der miocänen Periode bis auf die Jetztzeit. Aber nicht nur in der

Digitized by Google

Zahl, auch in der Beschaffenheit der Zähne des Oberkiefers zeigt es sich, dass Gelocus einen Wendepunkt in der Entwickelung der Ruminantia bezeichnet. Die oberen Molaren fast aller eocänen Paarhufer mit halbmondförmigen Zähnen bestehen aus je fünf solcher Halbmonde; noch im Miocän finden wir theilweise die Fünfzahl vor. Und abermals ist es Gelocus, der bereits in Obereocän nur vier solcher Halbmonde aufweist, eine Eigenschaft, die den heutigen selenodonten Paarhufern ausnahmslos eigen ist. Anders verhält sich die Zahnreihe des Unterkiefers. Hier zeigt sich das Schwankende der Uebergangsform; denn in den 4 Prämolaren und den 3 Molaren hat Gelocus noch dieselbe Siebenzahl bewahrt, wie sie den übrigen eocänen Paarhufern zukommt. Was nun die Schneidezähne anbetrifft, so fehlen zwar die Zwischenkiefer. Aber aus den ziemlich zahlreichen Schneidezähnen des Unterkiefers, welche keine Spur einer Abreibung durch obere Zähne aufweisen, zieht der Verfasser den Schluss, dass Letztere dem Gelocus bereits gefehlt haben werden, also schon bei seinen Vorgängern allmälig immer mehr und mehr reducirt worden sind.

In einer anderen letzten Eigenthümlichkeit bethätigt der Schädel von Gelocus wieder die Verwandtschaft des Thieres mit jüngeren Formen der echten Wiederkäuer. Im Untermiocän treten uns diese, aber noch horn- und geweihlos zunächst entgegen; und ebenso wie diese, zeigte ihr obereocäner Vorfahr noch Stirnbeine, auf denen kein Auswuchs jene heut so allgemein verbreitete Kopfwaffe der Wiederkäuer verkündet. — Diejenige lebende Gruppe, welche sich Gelocus am nächsten anschliesst, ist nach dem Verfasser die der Traguliden, die eben wegen dieser Aehnlichkeit nun ihrerseits wieder einen alten Typus repräsentirt.

Laws, Ed. On a „Kitchen Midden" found in a cave near Tenby, Pembrokeshire. (The journal of the anthropological institute of Great Britain and Ireland. London 1877. Bd. 7, Nr. 1, S. 84 bis 89.)

Zwei Miles von Tenby wurden in einer Höhle bereits früher Menschenknochen zusammen mit solchen von Hyaena crocuta, Ursus spelaeus, Rhinoc. tichorhinus, Cervus tarandus und elaphus, und Equus spelaeus gefunden. Durch neuere Untersuchungen wurden noch zu Tage gefördert: Rind, ohne Ausnahme dem Bos longifrons angehörig; interessant deshalb, weil nach Darwin und Rütimeyer die jetzt lebende Pembrokeshire Race directer Abstammung von Bos primigenius sein soll. Ferner Schaf, Hund (der Schädel grosser als der eines mächtigen Bernhardiner Hundes), Schwein, Pferd, Reh, viele Austern und Muscheln.

Leith, Adams A. On gigantic Land-Tortoises and a small freshwater species from the ossiferous caverns of Malta; and a note on Chelonian remains from the rock-cavities of Gibraltar. (Quarterly journal of the geological society of London 1877, Vol. 33. S. 177—191, Tafel V und VI.)

Auf der Insel Malta wurden in Knochenhöhlen Reste gigantischer Landschildkröten, zusammen mit solchen von Elephas, Hippopotamus, Lacerta, Anas, Helix etc. gefunden. Dieser Fauna kommt ein höheres Alter zu als derjenigen, welche in den Knochenhöhlen von Gibraltar vertreten ist.

Leith, Adams A. Observations on remains of the Mammoth and other Mammals from northern Spain. (Quarterly journal of the geological society of London 1877, Vol. 33. S. 537—540.)

Reste von Elephas primigenius, dessen frühere Existenz, so viel dem Verfasser bekannt ist, bisher in Spanien noch nicht nachgewiesen war; dagegen waren E. antiquus bei Gibraltar und E. africanus bei Madrid gefunden worden.

Lydekker, R. Crania of Ruminants. Ser. 10, Nr. 3. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. (Memoirs of the geological survey of India, Vol. 1, Nr. 3, 1878. Calcutta, 4°. S. 88 bis 171, Tafel 11—28.)

In der vorliegenden Arbeit ist eine grosse Zahl neuer oder bisher wenig bekannter Arten von fossilen Wiederkäuern Indiens beschrieben und abgebildet, welche fast ausschliesslich den Sivalikschichten angehört. Diese sogenannte Sivalikfauna stellt eine — im Vergleich mit Europa — eigenthümliche Vergesellschaftung von Formen dar. Betrachtet man ihre Wiederkäuer, so möchte man ihr ein oberpliocänes Alter zusprechen; zieht man dagegen die übrigen Säugethiere in die Berechnung, so findet man ausgesprochen miocäne Formen. Der Verfasser neigt sich zur ersteren Anschauung, und erklärt das Vorkommen derjenigen Genera, welche in Europa charakteristisch für das Miocän sind, dadurch, dass diese in Indien noch weiter fortgelebt hätten, nachdem sie aus Europa verschwunden waren. Zur Unterstützung dieser Ansicht führt er an, dass man zwar in Europa gewöhnt sei, die meisten plio- und pleistocänen Genera noch lebend auf der Erde zu finden, dass hingegen Amerika und Australien bewiesen, wie selbst im Pleistocän noch eine grosse Anzahl jetzt ausgestorbener Genera gelebt habe. — Der grosse Reichthum der Sivalikfauna an fossilen Bovinen wird dadurch noch interessanter, dass die drei Hauptgruppen der jetzt lebenden Vertreter derselben: Bos, Bison und Bubalus dort zusammen vorkommen, eine Vereinigung, die nach dem Verfasser gegenwärtig an keinem Platze der Erde mehr stattfindet; denn nur Aehnliches, nicht Gleiches, finden wir nocht jetzt in Indien, wo Bibos — als Repräsentant des Bos — und Bubalus zusammen leben, während Poephagus — der Stellvertreter des Bison — immerhin getrennt von Jenen den Himalaya bewohnt. Wichtig ist, dass die dortigen fossilen Schädel eine Verbindung zwischen Bos und Bibos herstellen, während Bos, Bison und Bubalus bereits damals fast genau dieselben craniologischen Unterschiede besassen, durch welche sie heute unterschieden sind. Wenn also aus Rütimeyer's Forschungen hervorgeht, dass in Europa zuerst Bubalus, dann Bison und zuletzt Bos erschienen, und zwar Letzterer erst in postpliocäner Zeit, so hatte in Indien bereits während der Periode des unteren Pliocän eine Differenzirung in diese drei Formen stattgefunden. Wie gross aber zugleich dieselbe und damit der Reichthum an Formen war, geht daraus hervor, dass nach dem Verfasser die verschiedenen fossilen dortigen Rinderschädel stärker von einander abweichen als diejenigen von Bos und Bubalus. — Im Folgenden giebt Referent einige Resultate der Forschungen des Verfassers. 1) Bos nomadicus Falconer besitzt mehrere, durch Zwischenformen verbundene Varietäten. Falconer's Ansicht, dass B. nomadicus dem B. primigenius sehr nahe stände, wird nicht bestätigt; im Gegentheil differiren beide in einer ganzen Anzahl von Punkten und gerade in all diesen nähert sich B. no-

Digitized by Google

madicus dem Genus Bibos. Da nun letztere Gattung erst unmittelbar nach dem Verschwinden von B. nomadicus auf dem dortigen Schauplatze erscheint, so dürfte dieselbe entweder ein Nachkomme der flachhörnigen Varietäten desselben sein, oder beide könnten auch zwei Aesten desselben Stammes angehören. Jedenfalls war bereits B. nomadicus von Nerbudda Zeitgenosse des Menschen, wenn auch nur während einer gewissen Zeit. — 2) B. planifrons n. sp. steht den lebenden Tauriden näher als irgend eine andere der fossilen oder recenten indischen Rinderarten. Verwandtschaft im Schädelbau, das Vorhandensein einer Uebergangsvarietät und der Umstand, dass B. planifrons stets, B. nomadicus in gewissen Spielarten, flache Hornzapfen besitzen, sprechen für die Annahme, dass Ersterer der directe Vorfahr von Letzterem sei. — 3) Bos acutifrons n. sp. ist ausgezeichnet durch die longitudinale rippenartige Erhöhung, welche in der Mitte seiner Frontalia entlang läuft. Der Schädel bietet eine derartige Combination von Charakteren dar, dass es schwierig wird, ihn einem der lebenden Genera der Bovina zuzutheilen, ohne deren generische Diagnose zu erweitern; keine lebende Species gewährt Anknüpfungspunkte erheblicher Art zur Vergleichung. Es scheint, als wenn er das grösste aller bisher bekannten fossilen Rinder sei. — 4) Bison sivalensis Falconer. Diese Form verbindet die beiden Genera Bison und Poëphagus, welches Letztere jedoch mehr durch äussere Criterien als durch wichtige craniologische Unterschiede von Bison geschieden ist. 5) Bubalus palaeindicus Falconer ist in Indien zweifelloser Zeitgenosse des Menschen gewesen. Der Verfasser weist darauf hin, dass B. antiquus, von Gervais aus Algier beschrieben, sich mehr den indischen als den afrikanischen Büffeln nähert, was auf eine frühere Verbindung der Faunen beider Länder schliessen lässt. — 6) Peribos n. gen. oder vielleicht n. subg. ist bisher nur auf einen einzelnen Schädel gegründet. Seine Stirn ist breiter als lang, daher der Gesichtstheil länger als die Stirn, die Hornzapfen sind an ihrer Basis einander dicht genähert und haben einen birnenförmigen Querschnitt, welch letztere Eigenschaft auch dem Bos acutifrons zukommt. Die Lage der Hornzapfen ist eine ähnliche wie bei Bison. 7) Hemibos triquetriceros Falc. nimmt eine Mittelstellung zwischen den Rindern einerseits und den Ziegen wie Antilopen andererseits ein, nähert sich jedoch mehr den Ersteren und ist von Allen unterschieden durch den dreieckigen Querschnitt seiner Hornzapfen. — 8) Amphibos acuticornis nimmt ebenfalls eine solche Mittelstellung ein. — Im weiteren Verlaufe der Arbeit werden noch drei weitere Familien besprochen. Ausser einigen Antilopen-Arten sind es mehrere Species von Capra, deren Entdeckung von Wichtigkeit ist. Denn Capra ist in Europa erst aus diluvialen Schichten bekannt, und ihr Vorkommen bereits im Pliocän Indiens zusammen mit Chalicotherium und anderen ausgestorbenen Formen, welche in Europa miocänen Alters sind, bildet eine jener scheinbaren Anomalien — wenn man nämlich die Entwickelung der europäischen Fauna, als der bestgekannten, des Vergleiches halber als das Normale hinstellen will — von denen die Sivalikschichten noch weitere Beweise geliefert haben. — Die dritte der genannten Familien ist die der Sivatheriden, aus welcher der Verfasser über ein neues Genus berichtet: Hydaspitherium megacephalum. Von dieser interessanten Gruppe, deren lebender, isolirter Vertreter die Giraffe ist, hat die indische Tertiärfauna bisher noch drei weitere Genera: Sivatherium, Bramatherium und Vishnutherium kennen gelehrt. Und — so viel wir bis jetzt wissen — hat jedes der fünf Geschlechter, denn auch Camelopardalis wurde fossil gefunden, seinen eigenen Verbreitungsbezirk gehabt; denn jedes wurde einzeln an einem anderen Orte entdeckt. Nach dem Bau des Schädels stellt sich die Verwandtschaft dieser Formen derartig, dass Camelopardalis das eine, Sivatherium das andere Endglied der Kette bildet, welches Letztere gewisse Uebereinstimmung mit den Antilopen zeigt. Als Mittelglieder schieben sich nun Bramatherium und Hydaspitherium ein und zwar steht letztgenanntes der Giraffe am nächsten.

Leydy, Jos. Description of Vertebrate remains, chiefly from the Phosphate Beds of South Carolina. (Journal of the academy of Natural sciences of Philadelphia, Volume 8, Part 3, 1877. 8. 209—261, Tafel 30—33.)

Bei der Ausbeutung der Lager von Phosphorit-Knollen bei Ashley in Süd-Carolina wurden viele und interessante Reste von Wirbelthieren zu Tage gefördert. Wenn auch das relative Alter dieser verschiedenen Lager noch nicht genügend erforscht ist, so scheint doch so viel festzustehen, das dieselben pliocäne Schichten überlagern und selber postpliocänen Alters sind. Reste von Fischen, Rochen, Schildkröten und Krokodilen, Walfischen und Manateen bilden mit solchen von Landthieren, wie Elephant, Mastodon, Megatherium, Equus, Tapir, Bison, Hipparion etc. die Bestandtheile der dort begrabenen Fauna.

Liebe, Th. Das diluviale Murmelthier Ostthüringens und seine Beziehungen zum Bobak und zur Marmotte. (Zoologischer Garten, Jahrgang 19, Heft 2, 1878, 8°. 8 S.)

In der Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera war früher ein Skelet eines Murmelthieres gefunden worden, welches der Verfasser als Arctomys marmotta (Alpenmurmelthier) deutete (vergl. Archiv für Anthropol., IX, 163). Später fand man in der Nähe dieser Höhle eine ganze Anzahl derartiger und vollständiger Gerippe, welche nun von dem Verfasser einer erneuten Prüfung unterzogen wurden. Die Resultate derselben sind die folgenden:

Das Murmelthier aus dem jüngeren Diluvium von Gera, für welches der Name Arctomys primigenius vorgeschlagen wird, ist grösser als die beiden europäischen Murmelthiere (A. marmotta und A. bobac.), steht aber in seinen Eigenschaften etwa in der Mitte zwischen beiden. Da deren Artdifferenzen aber nur geringe sind, so ist es gerechtfertigt, A. primigenius als Stammart beider anzusehen. Dieselbe zeichnet sich vor jenen beiden durch ein bedeutend kleineres Gehirn aus, ein Umstand, bei welchem der Verfasser darauf hinweist, dass auch die fossilen Rhinoceros- und Tapirusarten dieselbe Eigenthümlichkeit gegenüber ihren lebenden Nachkommen besitzen. Während der vordere untere Backenzahn bei A. marmotta 3, bei A. bobac 2 Wurzeln zu haben pflegt, besitzt er bei A. primigenius vorwiegend 3, bisweilen aber nur 2 (bis fast nur 1) Wurzeln. (Vergl. sub Nehring: Beiträge zur Kenntniss der Diluvialfauna. Schluss des Referates.)

von Loewis, O. Mittheilungen über das Elennthier in Livland. (Der Zoologische Garten 1878, Nr. 3, S. 65—73.)

Giebt Nachrichten über Lebensweise und Jagd des Elennthieres. In Folge der Schonung, die ihm zu Theil wird, hat sich die Anzahl der Thiere anscheinend wieder vermehrt.

Digitized by Google

Marsh, O. C. Principal characters of the Coryphodontidae. (American Journal of Science and Arts. New Haven, Volume XIV, July 1877. S. 81—85, 1 Tafel.)

Coryphodon, einziges Genus der Coryphodonten (Familie der Perissodactylen); eines der ältesten tertiären Säugethiere, in Frankreich und England in unvollkommenen Resten, in Amerika reich vertreten. Gehirn interessant wegen des niederen Typus; Rippen, Scapula, Humerus, Füsse ähnlich denen von Dinoceras. Vorn und hinten fünf Zehen. An Grösse den lebenden Tapiren etwa gleichkommend. (Ueber dasselbe Thema vergl. Marsh: Principaux caractères des Coryphodontidés. Journal de Zoologie par P. Gervais. Paris 1877, T. 6, Nr. 6, p. 380—385.)

— Notice of some new Vertebrate fossils. (The American journal of scients and Arts, by Dana, Silliman; New Haven 1877, Nr. 81, September, Vol. 14, Ser. 3. S. 249—256.)

Unter den neuen Formen fossiler Wirbelthiere, welche Marsh beschreibt, ist besonders interessant das neue Genus Amynodon, weil es der älteste bis jetzt bekannte Vertreter der Rhinoceronten ist; es stammt aus dem oberen Eocän. Die Form des Schädels steht zwischen der des Tapir und des Rhinoceros; die Molaren aber haben den Typus des Letzteren. Die unteren Incisiven stehen fast horizontal und liefern nach dem Verfasser den Beweis, dass die grossen unteren Zähne bei Acerotherium und vielen anderen Rhinoceronten echte Caninen und nicht Incisiven sind. — Weitere wichtige Formen sind Bison ferox sp. n. und Bison Alleni n. sp. aus dem Unterpliocän; sie übertreffen den lebenden Bison weit an Grösse und sprechen dafür, die Anfänge des Genus Bison in Amerika und nicht in der alten Welt zu suchen.

von Martens, E. Frühere und jetzige Verbreitung der amerikanischen Bison. (Der Zoologische Garten 1877, Jahrgang 18, Nr. 6, S. 363—367.)

Referat über den geographischen Theil der Arbeit, von Allan über den amerikanischen Büffel. (Vergl. sub Allan.)

von Nathusius-Hundisburg, H. Ueber die sogenannten Leporiden. Mit 4 lith. Tafeln und 7 Holzschnitten. Berlin 1878? Wiegandt, Hempel und Parey.

Nehring, A. Beiträge zur Kenntniss der Diluvialfauna. (Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, Bd. 58, 1876, S. 177—236, Tafel II.)

Fortsetzung des ersten Abschnittes (ebenda Bd. 57, 1876). Zuerst einige nachträgliche Bemerkungen über Alactaga jaculus; sodann Berichterstattung über weitere Funde. Bei Equus caballus ist interessant das vielfache Variiren in der Form der Gelenkflächen am oberen Ende des Metatarsus und Metacarpus, wie bei Hand- und Fusswurzelknochen. Die früher ausgesprochene Vermuthung, dass der Mensch während der Diluvialzeit die Gegend des heutigen Westeregeln und Thiede besucht habe, wird jetzt voll bestätigt. Verfasser bespricht nun ausführlich das Genus Spermophilus, ein Nagethier aus der Familie der Eichhörnchen, dessen Reste in sehr grosser Anzahl gefunden wurden. Er zeigt, dass Hand in Hand mit der Entwickelung des Gebisses ein schnelles Wachsthum des Schädels, besonders seines Gesichtstheiles stattfindet, wie durch Messungen bewiesen wird; daraus folgt, dass allein schon die Länge des Schädels als Unterscheidungsmerkmal zwischen alten und jungen Thieren dienen kann. Als weitere Hülfsmittel dienen hierbei noch die folgenden Data: Der jugendliche Schädel ist relativ schmal und schlank, die Nasenbeine kürzer, das Intervall zwischen der Backzahnreihe und der Nagezahnalveole geringer als beim alten Schädel. Besonders charakteristisch ist aber die Reihenfolge, in der, mit zunehmendem Alter, die verschiedenen Schädelnähte verwachsen. Geschlechtsunterschiede dagegen, in der Schädelform erkennbar, scheinen nicht constatirt werden zu können. Aus Vergleichung des lebenden Spermophilus citillus mit den fossilen zieht Verfasser den Schluss, dass die untersuchte fossile Art wesentlich grösser war als Erstere und dass sich ebenso im Schädel charakteristische Artunterschiede vorfinden, während die übrigen Skelettheile keine specifischen Differenzen in der Form bemerken lassen. Auf Grund der bei der Untersuchung gewonnenen Resultate forscht nun Verfasser nach, in welchem Verhältnisse die diluviale Zieselart von Westeregeln zu den übrigen fossilen Species steht, so weit uns diese bekannt sind. Er thut dar, dass Erstere identisch ist mit Sp. superciliosus Kaup und Sp. priscus Giebel-Hensel. Den etwaigen Einwand, dass Sp. superciliosus aus dem Dinotheriensande (Pliocän) stamme, also älter sei, weist Verfasser damit zurück, dass 1) dieselbe Art aus einer älteren in eine jüngere Formation übergehen könne; dass 2) diese Annahme aber gar nicht nöthig sei, da Sp. superciliosus sehr möglicher Weise ebenfalls diluvialen Alters sei und sich während der Diluvialzeit seine Hohlen in den Dinotheriensand von Eppelsheim gegraben habe, in welchem wir dann seine Ueberreste fanden. Schliesslich kommt der Verfasser zu der Frage, wie sich die diluviale Zieselart von Westeregeln zu den lebenden Species dieser Gattung verhält. Es stellt sich dabei heraus, dass 1) der lebende Sp. citillus wesentlich kleiner ist, als die untersuchte fossile Art von Westeregeln; dass 2) der lebende Sp. fulvus sehr nahe verwandt, vielleicht sogar identisch sei mit dem fossilen Spermophilus von Bad Weilbach; dass 3) die lebenden Sp. altaicus und Eversmanni so gut wie vollständig mit dem Ziesel von Eppelsheim (superciliosus) und von Westeregeln übereinstimmen. Bei dieser Vergleichung ergiebt sich ein interessantes Resultat; der untere Prämolar ist bei dem diluvialen Sp. superciliosus und den damit identificirten fossilen Formen dreiwurzelig, während er bei den entsprechenden recenten Arten zweiwurzelig oder unvollständig dreiwurzelig ist. Verfasser betont daher als nicht unwahrscheinlich, dass der untere Prämolar der Spermophilusarten im Laufe der Zeiten die Tendenz zur Verschmelzung des hinteren Wurzelpaares immer mehr entwickelt habe, und berichtet über ähnliche Beobachtungen an dem entsprechenden Zahne anderer Sciuriden. Er weist in der Folge darauf hin, dass bei der Systematik der Säuger nicht nur auf die Krone, sondern auch auf die Wurzel der Zähne Gewicht gelegt werden müsse; da beide in innigem Connex standen, so liesse sich vermuthen, dass eine Veränderung der Wurzelbildung auch auf die Form des Zahnes von Einfluss sein könne. Indem der Verfasser auf weitere Untersuchungen in dieser Richtung Gewicht legt und indem er sagt, wie sich etwaige Veränderungen der Nahrungsverhältnisse am ehesten in dem Schädel und den Zähnen zum Ausdrucke bringen werden, schliesst er mit den Worten Hensel's „die Säugethiere müssen so behandelt werden, als wäre der Schädel das Thier". — Ein weiterer Abschnitt handelt über Arctomys bobac fossilis. Fossile Murmelthiere, nicht selten gefunden, wurden fast aus-

Digitized by Google

nahmslos auf A. marmotta (Alpenmurmelthier) bezogen (identisch mit A. primigenius). Nur Hensel hatte gewisse Knochen von unbekanntem Fundort als zu A. bobac gehörend gedeutet. In Westeregeln fand Verfasser nun Reste, die er auf Grund der Untersuchung des Unterkiefers ebenfalls dem A. bobac zuweist. Abgesehen von gewissen Grössenverhältnissen, die zu Gunsten dieser Ansicht sprechen, abgesehen ferner von dem Umstande, dass die übrigen dortigen Thiere den Charakter einer Steppenfauna tragen, ist es besonders die Bezahnung, auf welche Verfasser sein Urtheil gründet, dass hier das Steppenmurmelthier, A. bobac, vorliege. Der Prämolar des vorhandenen Unterkiefers stimmt nämlich in Betreff des nur sehr flachen Vorsprunges an der Vorderseite der Krone, wie seiner zwei Wurzeln mit genannter Species ebenso überein, wie er von A. marmotta darin abweicht. (Vergl. sub Liebe: Das diluviale Murmelthier Ostthüringens.)

Nehring, A. Die quaternären Faunen von Thiede und Westeregeln nebst Spuren des vorgeschichtlichen Menschen. [Forts. und Schluss von Nr. 20, Bd. 10, S. 359.] (Archiv für Anthropologie, Bd. 11, 1878, S. 1—25.)

Aufzählung und ausführliche Besprechung der Thierreste aus dem Diluvium von Westeregeln und Thiede; Liste der ganzen dortigen Fauna (53 Nummern). Dieselbe ist gleichaltrig. Charakter derselben: es erschienen Sommergäste aus dem Süden und Wintergäste aus dem Norden, es fanden also Frühjahrs- und Herbstwanderungen Statt.

Pagenstecher, A. Studien zum Ursprung des Rindes mit einer Beschreibung der fossilen Rinderreste des Heidelberger Museums. (Fühlings landwirth. Zeitung, Jahrg. 27, Heft 2, 1878, 8°. 45 S.)

In den ältesten bekannten Zeiten besassen die Aegypter bereits drei Rinderracen: Eine sehr langhörnige, eine hornlose und eine kurzgehörnte; auch der Zebu war bei ihnen einheimisch; auffallend ist, dass auf ihren Bildwerken Kühe, Stiere und Ochsen der langhörnigen Race ganz gleichmässig lange Hörner tragen, während doch schon Aristoteles betont, dass die Hörner der Stiere länger seien als die der Kühe. Sollte daher, fragt der Verfasser, der erstere Zustand der ursprüngliche der Rinder sein? Das älteste, historische wilde Rind ist der Bonasus (Bison), von dem Aristoteles berichtet; Cäsar erzählt von dem Urus. — Anknüpfend an einen, von Cuvier irrthümlicher Weise als Regel angenommenen, Ausnahmefall, giebt der Verfasser ein langes Verzeichniss von Wiederkäuern nebst der jedem zukommenden Zahl von rippentragenden Rücken- und rippenlosen Lendenwirbeln. Die gewöhnliche Anordnung beim Rinde ist 13 + 6, selten 14 + 5; bei Kameel und Lama stets 12 + 7; bei der Giraffe 14 + 5; bei Ziegen und Schafen stets 13 + 6 u. s. w. — Es folgen nun Beobachtungen an Schädeln diluvialer fossiler Bisonten. Aus der Rundung des Hinterhauptes, der Abplattung der Hornzapfen etc. wird gefolgert, dass die Bisongruppe sich möglicherweise schon in älterer Zeit von den Wiederkäuern abgezweigt habe, als dies bei den echten Rindern der Fall gewesen sei. Jedenfalls stehen die fossilen Bisonten dem gezähmten Rinde, namentlich aber dem Urrinde nicht erheblich näher als ihre heutigen Vertreter. — Der Verfasser bespricht nun Bos occipitalis, palaeindicus und nomadicus, drei tertiäre, in Indien gefundene Arten und Glieder einer Reihe, welche das Hausrind — durch Vermittelung der Büffel — aus den Antilopen abzuleiten gestatten. Er weist ferner darauf hin, dass der quaternäre Bos longifrons Owen sich unverändert in England und Irland bis auf die Jetztzeit erhalten hat; es ist dies nach Rütimeyer dieselbe Art, welche unter dem Namen Torfkuh, Bos brachyceros bei uns in vorhistorischen Culturstätten gefunden wurde. Ebendaher stammen Bos primigenius, trochoceros und, aus noch späterer Zeit, Bos frontosus. Alles Arten, deren Nachkommen, mit Ausnahme derer des Bos trochoceros, in unseren lebenden Rindviehracen wiederzufinden sind. Das heutige langgehörnte Vieh der Steppen und Italiens ist die Primigeniusform; da Bos primigenius geologisch älter ist, da im Alterthume langgehörnte Rinder am häufigsten abgebildet wurden, so dürften die ältesten Culturracen mehr langhörnig gewesen sein, also den Charakter von Steppen- nicht von Gebirgsthieren besessen haben. Verfasser weist schliesslich auf die Relation der Occipitalfläche zur Schläfengrube hin, welche den Nacken- und Kaumuskeln-Ansatz- und Stützpunkte gewähren. Das Tragen eines mit Hörnern beschwerten Kopfes, das Heben desselben aus der tiefen Senkung bei kurzgrasiger Weide werden den Schädel — ohne besondere Zuchtwahl — nur durch den Charakter der jeweiligen Muskelleistung modificiren müssen.

Palacký, J. Ueber die Verbreitung von Vertebraten in alten und recenten geologischen Perioden. Vortrag. (Sitzungsber. der k. böhm. Akad. d. Wissensch. Prag 1877. S. 130—131.)

Der Verfasser bestreitet, dass die Annahme der früheren Continente Atlantis und Lemuria nöthig und auch möglich sei um die Verbreitung der Wirbelthiere zu erklären.

Pengelly, W. History of cavern exploration in Devonshire; England. (The American journal of scients and arts by Dana, Silliman. New Haven 1877, Vol. 14, Ser. 3, Nr. 82, October. S. 299 bis 308.)

Die einzelnen Höhlen von Devonshire und die in ihnen vorkommenden fossilen Thiere werden besprochen; darunter auch der seltene Machairodus latidens und zwar zusammen mit Menschenknochen.

Portis, Al. Ueber die Osteologie von Rhinoceros Merckii Jaeg. und die diluviale Säugethierfauna von Taubach bei Weimar. 4°. 18 S., 3 Tafeln: Paläontographica, Bd. 25, S. 144, 1878.

Diluviale Sandgruben bei Taubach in Thüringen haben einen grossen Reichthum an Knochen des Rhin. Merckii geliefert. Der Fall ist um so wichtiger, als bisher fast nur Schädel und Zähne dieser Species bekannt waren, und er erhält ein besonderes Interesse durch die Vergesellschaftung dieser Reste mit Spuren menschlicher Thätigkeit.

Nach Aufzählung und Beschreibung der in denselben Schichten gefundenen Knochen anderer Säugethiere wendet sich der Verfasser zur ausführlichen Besprechung von Rhin. Merckii, besonders zu der, bisher noch mangelhaft bekannt gewesener, Skelettheile. Er vergleicht diese mit den entsprechenden anderer Arten und zieht die folgenden Schlüsse: 1) Rhin. Merckii hatte eine weitaus grössere Statur als Rhin. antiquitatis; sein Körper war schlanker und länger, die Beine zierlicher, der Kopf leichter, daher die Halswirbel mit weniger entwickelten Fortsätzen. 2) Viele Knochen, welche bisher als zu Rhin.

Digitized by Google

leptorhinus gehörig beschrieben wurden, sind dem Rhin. Merckii zuzurechnen.

Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit der Taubacher Fauna wird gefolgert aus bearbeiteten Knochen, Verkohlungsspuren, Steinmessern, dem ganz überwiegenden Vorkommen noch junger — leicht zu fangen gewesener — Thiere und dem auffallenden Fehlen gewisser Knochen derselben.

Rohmann und Ecker. Zur Kenntniss der quaternären Fauna des Donauthales. [Fortsetzung von Bd. 9, S. 81.] (Archiv für Anthropologie, Bd. 10, 1877, S. 399—408.)

Es wurden neuerdings weitere diluviale Thierreste bei Langenbrunn im Donauthale gefunden: Bos taurus, Ovibos moschatus = Bootherium Leidy, Rhinoc. tichorhinus, Tarandus, Cervus.

Römer, Ferd. Notiz über das Vorkommen des Moschusochsen (Ovibus moschatus) im Löss des Rheinthales. (Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft 1877, Bd. 29, S. 592—593.)

Bei Unkel am Rhein wurde im Löss ausser den Knochen anderer Thiere auch ein unvollständig erhaltener, aber deutlich bestimmbarer Schädel des Moschusochsen gefunden, der einem männlichen, ausgewachsenen Individuum angehörte. Es ist dies das fünftemal, dass Reste dieses Thieres im Diluvium Deutschlands gefunden wurden; nämlich ausser von dem obigen Orte kennt man dieselben vom Kreuzberge bei Berlin, aus der Umgegend von Merseburg, von Jena und aus Schlesien.

Der Fund bei Unkel ist bisher von den genannten der einzige, bei welchem man Ovibos moschatus unmittelbar zusammen mit den Knochen anderer Thiere (Mammuth, Rhinoceros, Rennthier) gefunden hat, die also seine Zeitgenossen gewesen sein müssen.

Rütimeyer, L. Die Rinder der Tertiärepoche, nebst Vorstudien zu einer natürlichen Geschichte der Antilopen. Theil I. (Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, Bd. 4, 1877, S. 1—72, 6 Tafeln, 4°. Zürich.)

Nachdem der Verfasser in den einleitenden Worten auf die reichen Schätze der Sammlungen von Florenz und London an fossilen Formen hingewiesen, welche für die vorliegende Arbeit einem eingehenden Studium unterworfen wurden, sagt er, den Grundgedanken dieser Arbeit in Worte fassend: Die Verpflichtungen, welche derartiges Material dem Bearbeiter auferlegt, dürften hauptsächlich in zwei Punkten zu suchen sein: 1) In dem, durch diese neuen Zuthaten nun erweiterten, Horizonte unserer zoologischen Categorie „Bos", wieder von Neuem den Versuch zu machen, deren Grenzen und Beziehungen zu Nachbargruppen zu erörtern. 2) Den Typus Antilope weit eingehender mit in den Vergleich zu ziehen, als dies früher geschehen ist. Auf diese Präzisirung folgen allgemeine Bemerkungen über Beurtheilung der Gestalt des Säugethierschadels. Verfasser gedenkt zweier Mitarbeiter auf diesem Gebiet: Nathusius, dessen Arbeit über den Schweineschädel wichtig für die Methode comparativer Osteologie, Kowalewsky, dessen Werk über Anthracotherium wichtig für das Ziel einer solchen Untersuchung ist. Deren Bestrebungen ergänzend, fügt er neue Gesichtspunkte hinzu, unter denen die Entwickelung des Schädels zu betrachten sei, hervorhebend, wie jeder einzelne derselben an Gewicht gewinnen müsse, wenn er nicht an und für sich, sondern in Beziehung zu den anderen erkannt werde. Er spricht ferner aus, dass der embryonale Schädel unter keinen Umständen ein Miniaturbild des erwachsenen sei und dass es hoffnungslose Mühe wäre, für jede Species oder grössere Gruppe von Thierformen eine Art Nucleus heraus zu finden und dessen allmälige Umgestaltung zu der Schlussgestalt des Erwachsenen Schritt für Schritt zu verfolgen. — Den Beginn des Abschnittes, welcher die einzelnen Gruppen der Wiederkäuer getrennt behandelt, bildet das untenstehende, die Gestaltungsgruppen am Wiederkäuerschädel und die daraus gefolgerte Art der Verwandtschaft dieser Gruppen zum Ausdrucke bringende Schema.

Anoplotherium Dichobune.	Camelina.			
	Cavicornia, Antilopina.	Bovina: Bubalina	Bibovina	Taurina.
		Caprina u. Ovina	Bisontina	
	Cervicornia. Giraffina.	Cervulus		
		Moschus	Cervina.	
	Tragulina.			

Basirt auf craniologischen Merkmalen, welche auf den, vom Verfasser vorher dargelegten Grundsätzen fussen, kommt es wesentlich zu denselben Resultaten, welche auch auf anderen Wegen erreicht wurden. Ein Beweis für die Richtigkeit beider Methoden, wenn auch in Betreff der Stellung der vermutheten Stammformen, Anoplotherium und Dichobune, Rütimeyer denselben eine stark, Kowalewsky eine sehr wenig centrale Beziehung zu den heutigen Wiederkäuern zuweisen. Die Divergenz beider Anschauungen erklärt sich durch die dort vorwiegend betonten Merkmale des Schädels, durch die hier mehr in den Vordergrund gestellten Eigenschaften des Bewegungsapparates und des Gebisses. — Es folgt nun die Besprechung der einzelnen Gruppen; bei der Fülle des Stoffes hebt Referent nur einzelne und besonders wichtige Anschauungen des Verfassers kurz hervor.

1) Camelina. Das eigenthümliche Verhalten des Schadels stellt die Gruppe der Kameele ausser jede andere Beziehung zu den heutigen Wiederkäuern, als diejenige der rein physiognomischen Aehnlichkeit. Das einhufige heutige Pferd ist es, dessen Schädelbau dem der Kameele am nächsten steht. Selbst der Bewegungsapparat spricht für eine einstige Verbindung derselben mit imparidigitaten Hufthieren. 2) Tragulina. Die geringe Körpergrösse und gewisse Merkmale des Gebisses und Schadels sprechen für ein Verharren der Form auf jugendlichem Zustande, während andere Verhältnisse im Schädelbau in scharfem Contraste zu diesem Ergebnisse stehen. 3) Camelopardalis. Während die Giraffe in der Systematik den Kameelen früher genähert wurde und noch wird, — u. d. Verf. eine durch Nichts gerechtfertigte Anschauung — will dieser sie auch nicht in eine besondere Abtheilung zwischen Hohlhörnern und Hirschen verweisen, sondern vereinigt sie mit den Letzteren, bei denen er ihr eine Stellung neben dem Elennthier zuertheilt. Gestützt auf craniologische Gründe, wird hier der Giraffe in dem Systeme wiederum derselbe Platz angewiesen, den ihr Linné — wohl nur durch glücklichen Griff — einst gab. 4) Antilopina. Gemeinsam sind den Gliedern der gestaltenreichen Familie der Antilopen nur zwei

Digitized by Google

Merkmale im Bau des Schädels: Die Form wie Lage der Hörner und die relativ grosse Ausdehnung des parietalen, gegenüber der geringen des frontalen Schädeltheiles. Der Verfasser theilt die Antilopina in fünf craniographische Gruppen, deren jede ausführlich besprochen wird. Es wird hierbei einer interessanten fossilen Form gedacht, die erst neuerdings aus Frankreich, jetzt auch aus der Molasse von Günzburg bekannt geworden ist. Nach dem Verfasser füllt diese, Procervulus genannte, Form die Lücke zwischen Hirschen und Antilopen aus. Die Hörner des Thieres sind klein, verästelt, ohne Rosenstock, und sind vollkommen dichte Knochenfortsätze der Stirnbeinränder. Da nun dieselben an keiner Stelle eine Naht oder Knorpeleinschaltung erkennen lassen, so mussten sie perennirend sein; sie wurden nicht abgeworfen, waren also keine Geweihe im engeren Sinne, ebensowenig aber Hörner, da sie mit dem Frontalsinus in keiner Verbindung stehen, sondern dicht sind. Verfasser nennt sie daher „Geweihhörner". Ebenfalls mit solchen versehen sind das miocäne Dicroceras und der lebende Cervulus (Muntjac). Lag hier ein verästeltes Geweih im weiteren Sinne vor, so besitzt die Giraffe ein unverästeltes, jedoch ebenfalls bleibendes, das der Verfasser als Spiess ohne Rosenstock auffasst und „Sprosse" nennt; denn die Aehnlichkeit mit einem Horne ist nur eine scheinbare, da die in der Jugend völlig dichten Epiphysen erst im Alter in Verbindung mit dem Stirnsinus treten. Auch der Kopfschmuck der Gazellen etc. wird nicht als Hörner betrachtet, sondern „Spiesshörner" genannt, denn ihre Hornwurzeln sind wesentlich dicht, nähern sich dadurch also dem Geweihe der Hirsche. Echte „Hohlhörner" in einem neuen, weiteren Sinne haben dagegen die Gemsen bis zu den Rindern etc., indem nicht nur die äusseren Hornscheiden hohl, sondern auch die knöchernen Hornzapfen meist blasig aufgetriebene Theile des Schädels sind. Der Aufstellung all dieser Namen liegt das Bestreben des Verfassers zu Grunde, die mannigfachen Kopfzierden als sich steigernde Gradationen ein und desselben Bildungstriebes hinzustellen, ihre äussere Gestalt als ein Merkmal von nicht tiefgreifendem Werthe zu betrachten, sie dagegen in ihrer wirklichen Bedeutung, in ihrem Zusammenhange mit dem Schädel zu erfassen. Es wird diese verschiedene Ausdehnung der Lufthöhlen der Schädelknochen mit als Criterium für die Begrenzung der einzelnen Thierfamilien verwandt. Wie überhaupt der gesammten Untersuchung der Versuch zu Grunde liegt, einseitig craniologische Criterien zu verwenden; aber nun auch nachzuweisen, dass biologische Verhältnisse auch morphologisch am Schädel zum Ausdruck gelangen und dass die, durch Vergleichung des Baues und der Entwickelung des Schädels gewonnenen Resultate übereinstimmen mit den Folgerungen, die wir aus der geographischen und geologischen Verbreitung der Thiere ziehen können. — Mit der Betrachtung der Antilopen schliesst dieser erste Theil.

Rütimeyer, L. Einige weitere Beiträge über das zahme Schwein und das Hausrind. (Verhandl. der naturforsch. Gesellsch. in Basel, VI, 3, 1877. 55 S., 1 Tafel.)

Die gegenwärtige geographische Verbreitung der wilden Schweine zeigt eine Abgrenzung derselben in, nach Wohnort und Erscheinung scharf geschiedene, Geschlechter. Unter diesen ist es das Genus Sus, welches die grösseste Mannigfaltigkeit der Form wie die weiteste geographische Ausdehnung besitzt. Wir finden es, mit Ausschluss der arktischen Gegenden, in ganz Europa und Asien, in Nordafrika und auf den südasiatischen Inseln bis nach Neu Guinea. Eigenthümlich ist dabei die grosse Eintönigkeit seiner Form in Europa, Nordafrika und dem nordwestlichen Asien (Sus scrofa), der ausserordentliche Wechsel derselben in dem übrigen Verbreitungsbezirke. Allein Ostasien birgt einen Reichthum von Formen, der wenigstens 12 verschiedenen Artnamen das Leben gab, von welchen aber nach dem Verfasser kaum mehreren als 3 oder 4 der Werth einer guten Art zukommt; so dass alle Schweine Asiens, mit Ausnahme des Babirussa, dem Genus Sus zuzurechnen sind. War es dort Sus scrofa, so ist hier Sus vittatus diejenige Form, welche die grösseste Verbreitung besitzt: Der gesammte südliche und östliche Theil von Asien und die Reihe der Sundainseln bis nach den Molukken gehören ihm an, während auf der Inselgruppe Borneo, Celebes und Java ausser dem Genus Babirussa noch Sus barbatus und verrucosus heimisch sind. Beide charakterisirt durch Merkmale des Gebisses, besonders aber durch die eigenthümliche Verlängerung des Schädels; beide morphologisch wie geographisch entfernter von Sus scrofa als dies bei Sus vittatus der Fall ist. Abgesehen von Unterschieden in der Bezahnung, zeichnet sich Letzteres vor Sus scrofa durch die querüber gewölbte Stirn, wie durch den kürzeren und höheren Schädel und das entsprechend geformte Thränenbein aus. — Bevor sich nun Verfasser zur Besprechung einer neuen Form von Hausschwein wendet, ruft er noch kurz ins Gedächtniss, wie bisherige Forschungen dahin gediehen seien, zu erkennen, dass die europäischen Hausschweine zwei Gruppen bilden, deren eine sich an das Wildschwein Europas, Sus scrofa, deren andere sich an das Culturschwein Ostasiens, das Siamschwein anreihen lässt; für Letzteres aber war bisher die Abstammung in Dunkel gehüllt, wenn auch Verfasser bereits früher auf einige Beziehungen zwischen diesem und dem Torfschweine hingewiesen hatte. Vorliegender Abschnitt, in welchem Verfasser mehrfach der grossen Verdienste von Nathusius gedenkt, hat also zum Ziele, diese Frage der Lösung näher zu bringen. Es ist der Schädel eines zahmen Schweines aus Cochinchina, welcher hierzu dienen soll. Zeichnet sich Sus vittatus unter allen Wildschweinen bereits durch die querüber gewölbte Stirn aus, so tritt diese Eigenschaft bei dem in Rede stehenden Schädel in einer derartig verschärften Weise auf, wie sie nur durch die Cultur ermöglicht wird. Andererseits aber zeigt derselbe auch Analogien mit dem Siamschwein. Mindestens also ist das Ergebniss dies, dass Sus vittatus als eine der wilden Stammformen zahmer Schweine, speciell in Cochinchina erkannt ist. — Den Schluss des Abschnittes bildet die Beschreibung von vier ausländischen Schweineschädeln, welche den Zweck hat zu zeigen, dass Formen, die dem Sus vittatus nahe stehen, von den Inseln des stillen Oceans bis nach Westafrika verbreitet zu sein scheinen. Während also im Westen der alten Welt Sus scrofa, so ist es vermuthlich im Osten Sus vittatus, welche als wilde Stammformen der Culturracen zu betrachten sind; und Alles spricht dafür, dass sich Letztere im Osten früher entwickelten als im Westen. — In dem zweiten, kürzeren Abschnitte widerlegt der Verfasser die von Wilckens behauptete Existenz einer, von demselben Bos brachycephalus genannten, prähistorischen Rinderrace, welche gleichwerthig sei den von Rütimeyer aufgestellten drei Racen und möglicherweise vom Bison abstammen möchte. Verfasser summirt nun 1) das Ergebniss seiner früheren Studien, indem er ausspricht: Trotz gewisser Analogien, ist eine Ableitung auch nur einer der zahmen Rindviehracen von den Bisonten unmöglich. Nicht sämmtliche zahmen Rindviehracen

Digitized by Google

müssen nothwendigerweise von Bos primigenius abstammen; wohl aber ist die Primigeniusrace diejenige Form, aus welcher die Frontosusrace — in Folge der Cultur — gutentheils hervorgegangen sein möchte; selbst aber aus der Brachycerosrace vermag — durch Cultur — ein Frontosusschädel hervorzugehen; es ist also die Frontosusrace eine Culturform. Aus welchem Allem folgt, dass genannten drei Racen keine Aequivalenz beigelegt werden darf. Der Verfasser thut dann 2) dar: Die von Wilckens behauptete Brachycephalie ist eine beginnende Mopsbildung; sie ist aber gar keine Brachycephalie in dem Sinne, welchen die Anthropologie ihr beilegt; denn nur die Schnauze der betreffenden Schädel ist kurz, ihr Gehirntheil sogar dolichocephaler als der, irgend einer bis jetzt untersuchten, europäischen Rinderrace; bei den kurzköpfigen alpinen Schlägen handelt es sich um eine Brachycephalie an Brachycerosschädeln, bei den kurzköpfigen Schlägen von Dux und Eringen, sowie bei den Formen aus dem Laibacher Moor dagegen um eine solche an Frontosusschädeln. (Vergl. sub Wilckens, „Ueber die Schädelknochen des Rindes" etc.) — Anhangsweise giebt der Verfasser einige Ergänzungen zu seinen früheren Arbeiten über die wilden Rinder Asiens.

Rütimeyer, L. Ueber die Thierreste des Rinnekalns am Burtneck See in Livland. (Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat 1878, Bd. 4, Heft 3, S. 539—544.)

Die an Rütimeyer aus Dorpat gesandten Knochen wurden von ihm bestimmt und als 28 verschiedenen Arten zugehörig erkannt; darunter der Mensch. Auffallend ist neben dem Elenthier, Hausrind, Schaf etc. das Vorhandensein von Meeresthieren, besonders einer hochnordischen Robbe.

Sanderson, G. P. Thirteen years among the wild beasts of India: their haunts and habits from personal observation; with an account of the modes of capturing and taming Elephants. (4th. pag. 387, with maps and photo-tint illustrations. London, W. H. Allan and Co., 1878.)

Kritik darüber in: The Zoologist. London, Sept. 1878, Vol. II, Nr. 21. Ser. 3. S. 356—358.

Sandberger, F. Wirbelthiere aus dem Löss bei Würzburg. (Neues Jahrbuch für Mineral., Geol. und Paläont. 1877, Heft 1, S. 57—59.)

Briefliche Mittheilung: Im Löss bei Würzburg sind bis jetzt 26 Wirbelthiere nachgewiesen, welche Zeitgenossen des Menschen waren; dieselben werden aufgezählt.

Scander, Levi A. Alcuni cenni di studi preistorici sulla Savoja. (Atti della società Toscana di scienze naturali. Pisa 1877, Vol. 3, fasc. 1. S. 150—159.)

Bei Besprechung prähistorischer Funde aus Savoyen werden die bei Bourget gefundenen Thierknochen aufgezählt: Ur, Biber, Wildschwein, Hausschweiu, Hund, Pferd, Hirsch, Reh, Ziege, Schaf, Rind, Fuchs.

Schmidt, Max. Die Lebensdauer der Thiere in Gefangenschaft. (Der Zoologische Garten. Frankfurt a. M. 1878, Nr. 1, S. 1—8 und Nr. 2, S. 41 bis 49.)

Der Verfasser sucht zu statistischen Nachweisen über Lebensdauer und Sterblichkeitsverhältnisse der gefangenen Thiere anzuregen und giebt ein Verzeichniss von Thieren in zoologischen Gärten, denen in zwei Columnen die annähernd ermittelte und — wenn möglich — die genau festgestellte Lebensdauer derselben beigefügt ist.

Struck. Die Säugethiere Meklenburgs mit Berücksichtigung ausgestorbener Arten. (Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg 1876, S. 23—119, Tafel 1.)

In Meklenburg sind ausgestorben: Felis catus 1639; F. lynx 1706; Ursus arctos 1730; Castor fiber 1789; Canis lupus 1800. — Mit menschlichen Culturproducten zusammen sind Reste des Rennthieres und des Torfschweines gefunden. — Keine Spuren ihres Zusammenlebens mit Menschen liessen bisher die Reste des Ursus spelaeus, Cervus alces, C. megaceros, Bos primigenius, Bison, Balaena in Meklenburg beobachten. (Entnommen aus Jentzsch. Bericht über die geologische Durchforschung der Provinz Preussen.)

Virchow. Eröffnungsrede der achten allgemeinen Versammlung der deutschen anthropolog. Gesellschaft in Constanz. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Nr. 9, Sept. 1877.)

Aus dem Inhalte hebt Referent hervor: Die Verbreitung des Rennthieres in Deutschland war eine ziemlich grosse; es sind ganze Skelete des Thieres bis an die Ostseeküste hin gefunden worden. Aber für das Gebiet der norddeutschen Tiefebene existirt bisher nur ein einziger Beweis dafür, dass das Rennthier auch Zeitgenosse des Menschen war. Den Schluss der Rede bildet eine Besprechung der Frage über die Echtheit der Thayinger Thierzeichnungen. (Vergl. sub Ecker. Ueber prähistorische Kunst.)

Virchow. Ueber die nördlichen Pfahlbaufunde. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Nr. 11, 1877, S. 155.)

Besprechung der Funde am Burtnecksee in Livland. Die zahlreichen Knochen vom Biber sprechen dafür, dass der Biberfang die eigentliche Veranlassung zu der dortigen Ansiedelung war. Reste von Hausthieren sind selten.

Wankel, H. Der Bronze-Stier aus der Býčískála-Höhle. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 7, Nr. 6, 1877, 1 Tafel, S. 125—154.)

In der Býčískála-Höhle wurde eine kleine Bronzefigur gefunden, einen Stier darstellend, der, nach seinen Formen zu schliessen, der Brachycerosrace angehört. Die Ausführung erinnert an ägyptische Kunst; der Umstand, dass die Bronzefigur an gewissen Stellen (Stirn, beide Seiten, das Rückgrat), vermittelst eingesetzter Stücke von Eisen geschmückt war, welche weisse Farbe repräsentiren sollten, macht es zweifellos, dass hier ein Idol vorliegt, welches auch wahrscheinlich in einem anderen Lande verfertigt wurde. Denn die Alterthümer der genannten Höhle weisen auf das zweite Jahrhundert vor Chr., eine Zeit, zu welcher das dort wohnende Volk kaum im Stande gewesen sein wird, derartige Kunsterzeugnisse auszuführen. — Der Verfasser verbreitet sich nun über den Stiercultus und weist aus den Funden dessen einstige Verbreitung über unseren ganzen Continent, besonders aber in den von Slaven bewohn-

Digitized by Google

ten Ländern nach. Er bespricht sodann die Bedeutung des Stieres in dem Cultus resp. der Mythe der alten Inder, Chinesen, Aegypter, Perser etc. und vertritt die Anschauung, dass von den Kymmeriern der Stiercultus, von Sarmatien aus, nach Europa gebracht wurde und sich dann allgemein in slavischen Landen verbreitete.

Wankel, H. Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Höhlenbären in Mähren. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1877, Bd. 7, Nr. 1 und 2, S. 1—6.)

Historische Einleitung: Die Erkenntniss, dass Mensch und Höhlenbär wirklich nebeneinander gelebt haben, brach sich, trotz aller Funde, nur langsam Bahn. — Neuer Nachweis eines solchen Fundes in Mähren.

Wilckens, M. Ueber die Schädelknochen des Rindes aus dem Pfahlbau des Laibacher Moores. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellsch. in Wien, Bd. 7, Nr. 7 u. 8, 1877, S. 165—175, Tafel 1—3.)

Von allen bisher entdeckten Pfahlbauten Europas ist die des Laibacher Moores die reichste an Schädelresten des Rindes. Am meisten vertreten sind dort diejenigen des Hausrindes, während von wilden Formen Bison priscus (Wisent) weniger zahlreich und Bos primigenius (Ur) noch viel seltener gefunden wurden. Während nun Verfasser das Vorhandensein der Frontosus- und Brachycerusgruppe constatiren konnte, gelang es ihm nicht, Vertreter der Primigeniusrace nachzuweisen. Dagegen aber fand er in grösserer Anzahl eine weitere Form, welche in die vom Verfasser vor einigen Jahren aufgestellte neue Brachycephalusrace gehört; dieselbe wurde damals von ihm, in Folge seiner Studien an dem lebenden Osttyroler Alpenrinde, den drei Rütimeyer'schen Racen als vierte hinzugefügt und Bos taurus brachycephalus genannt. Der Verfasser zählt nun die charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieser Gruppe auf, weist mehrmals auf eine nahe Formverwandtschaft mit dem Bison hin, spricht über die Verbreitung derselben im Alterthume (der Bronzestier aus der Býčískála-Höhle ist ebenfalls brachycephal nach dem Verfasser. Vergl. sub Wankel), und stellt ihre Abstammung von dem Bison als wahrscheinlich hin. (Vergl. darüber sub Rütimeyer, „Einige weitere Beiträge über das zahme Schwein und das Hausrind".)

Wilckens, M. Ueber die Schädelformen des Rindes mit Rücksicht auf die Pfahlbaufunde des Laibacher Moores. Wien 1877, Ad. Holzhausen.

Woldřich, J. N. Ueber einen neuen Haushund der Bronzezeit (Canis familiaris intermedius) aus den Aschenlagen von Weikersdorf, Pulkau und Ploscha. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1877, Bd. 7, Nr. 4 und 5, S. 61—85, Tafel 1—5.)

Reste von Canis aus vier verschiedenen Localitäten Niederösterreichs und Böhmens stammend, erwiesen sich als zusammen- und zugleich als einer neuen Form angehörend. Nach einer genauen Beschreibung der Schädel und nach einer Vergleichung derselben mit dem Can. f. palustris Rütim. und Can. f. matris optimae Jeit. kommt der Verfasser zu dem Resultate, dass hier eine neue Race vorliege, welche in der Mitte, zwischen jenen beiden stehe, sich jedoch mehr an Letztere als an Erstere anlehne. Der Verfasser giebt sehr eingehende vergleichende Zeichnungen und Maasstabellen zwischen den drei genannten Racen; und zwar ein Mal durch Zahlen, das andere Mal durch graphische Darstellung zum Ausdruck gebracht. Was die Abkunft von Can. f. intermedius anbetrifft, so hält der Verfasser es nicht für unwahrscheinlich, dass er von dem grossen afrikanischen Schakal (C. lupaster) abstamme. Denn dieser war schon in alter Zeit in Aegypten domesticirt und kann leicht während der Bronzeperiode nach Europa gekommen sein. Den Gedanken, dass vorliegende neue Race aus einer constant gewordenen Bastardirung von C. f. palustris und C. f. matris optimae hervorgegangen sei, möchte der Verfasser abweisen, da beide sich durch grössere Hirncapacität auszeichnen, die sich durch eine Bastardirung schwerlich vermindert haben dürfte.

— Hypothèse sur les bois de renne ou de cerf travaillés, dits Bâtons de commandement. (Matériaux pour l'hist. prim. et nat. de l'homme, 1877, pag. 53. Toulouse.)

Digitized by Google

V.

Allgemeine Anthropologie.

Von J. W. Spengel.

Baerenbach, Fr. v. Gedanken über die Teleologie in der Natur. Ein Beitrag zur Philosophie der Naturwissenschaften. Berlin 1878.

Becker, J. H. Ein Wendepunkt in der Urgeschichte des Menschengeschlechts. (Kosmos, Bd. II, S. 141, 241.)

Canestrini, G. La teoria dell' evoluzione esposta nei suoi fondamenti come introduzione alla lettura di Darwin e dei suoi seguaci. Torino 1877.

Carneri, B. Der Mensch als Selbstzweck. Eine positive Kritik des Unbewussten. Wien 1877.
Besprochen im Kosmos, Bd III, S. 365 u. d. T. „Der Darwinismus und die Ethik".

Carneri, B. Zum Capitel Urzeugung. (Kosmos, Bd. II, S. 485.)

Carriere, M. Der Kampf um das Dasein der Seele. (Augsburger Allgemeine Zeitung 1878, Nr. 220.)
Behandelt: O. Flügel, „Die Seelenfrage". Cöthen 1878. E Haeckel, „Zellseelen und Seelenzellen". Deutsche Rundschau 1878. G. Jäger, „Der todte Punkt der Zoologie". Deutsche Revue 1878. J. Huber, „Das Gedächtniss". München 1878.

Caspari, C. Virchow und Haeckel vor dem Forum der methodologischen Forschung. Augsburg 1878.

Cattie, J. Th. Goethe ein Gegner der Descendenztheorie. Eine Streitschrift gegen E. Haeckel. Utrecht 1878.
Besprochen im Kosmos, Bd. III, S. 280.

Darwin, Ch. Gesammelte Werke. Aus dem Englischen übersetzt von J. V. Carus. 12 Bände. Stuttgart.
Diese Gesammtausgabe ist nunmehr in 12 Bänden vollständig erschienen.

Darwin, C. Origén de las especies por medio de la seleccion natural ó la conservacion de la razas favorecidas en la lucha por la existencia. Traducida por E. Godinez. Madrid 1877.

Delboeuf, J. Ein auf die Umwandlungstheorie anwendbares mathematisches Gesetz. (Kosmos, Bd. II, S. 105.)

Dieterici, F. Der Darwinismus im 10. und 19. Jahrhundert. Leipzig 1878.

Dodel-Port, A. Wesen und Begründung der Abstammungs- und Zuchtwahl-Theorie in zwei gemeinverständlichen Vorträgen über: I. Die Abstammungslehre und ihre Beweismittel; II. Die Darwin'sche Lehre von der natürlichen Zuchtwahl im Kampf um's Dasein. Zürich 1877.

Draper's Vorlesung über die Evolutionstheorie. (Ausland 1878, Nr. 7.)

Dreher, E. Der Darwinismus und seine Stellung in der Philosophie. Berlin 1877.

Fatio, V. De la variabilité de l'espèce à propos de quelques poissons. Genève 1877.

Focke, W. O. Die geschlechtliche Zuchtwahl im Pflanzenreiche. (Kosmos, Bd. III, S. 171.)

Gerbers, H. Die Entstehung und Entwickelung des Lebens auf unserer Erde. Volksverständliche Darstellung der Entwickelungslehre als Grundlage einer einheitlichen Weltanschauung. Agram 1877.

Haeckel, E. Zellseelen und Seelenzellen. (Deutsche Rundschau 1878.)

Haeckel, E. Die heutige Entwickelungslehre im Verhältniss zur Gesammtwissenschaft. Drei Abdrücke. Stuttgart 1877—1878.

Haeckel, E. Freie Wissenschaft und freie Lehre. Eine Entgegnung auf Rudolf Virchow's Münchener Rede über: „Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat". Stuttgart 1878.

Henneguy, L. F. Le transformisme en Allemagne. (Revue Scientifique 1878, Nr. 46, pag. 1077 ff.)

Hertling, G. v. Darwin, Haeckel und Virchow. Vortrag. Cöln 1878.

Jäger, G. Die Organanfänge. III. Die Bewegungserscheinungen. (Kosmos, Bd. II, S. 26.)

Jäger, G. Zum Sprachursprung. (Kosmos, Bd. II, S. 453.)

James, C. Du Darwinisme, ou l'homme-singe. Paris 1877.

Incontro, A. L'evoluzione degli esseri organiz-

Digitized by Google

zati e teorie darwiniane. Cremona. (Estratto) 1877.

Joly. Les formes transitionelles des espèces. (Revue Scientifique 1878, Nr. 41, pag. 973 ff.)

Kaiser, H. Ueber Constanz der Race und Individual-Potenz bei Vererbung der Thiere. Marburg 1877.

Kalischer, S. Goethe's Verhältniss zur Naturwissenschaft und seine Bedeutung in derselben. Berlin 1878.
Besprochen im Kosmos, Bd. III, S. 280.

Kalischer, S. Teleologie und Darwinismus. Berlin 1878.

Kramer, P. Theorie und Erfahrung. Beiträge zur Beurtheilung des Darwinismus. Halle 1877.
Besprochen im Kosmos, Bd. III, S. 292.

Kramer, P. Zur Methodik der Zoologie. (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. XXX, Suppl., S. 294 ff.)

Kühne, H. Die Verbreitung des Bewusstseins in der organischen Substanz. (Kosmos, Bd. III, S. 307.)

Lambert, E. Morphologie du système dentaire des races humaines dans ses rapport avec l'origine des races et la théorie de Darwin. Bruxelles 1877.

Lang, A. De Maillet's Phantasien über die Umwandlung der Arten. (Kosmos, Bd. III, S. 258.)

Lange, F. A. Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart. 3. Aufl. Iserlohn 1877.

v. Linstow, O. Kurzgefasste Uebersicht der Entwickelungsgeschichte der Menschen und Thiere. Zur Abwehr der Darwinistischen und materialistischen Lehren dargestellt und allen Freunden der Wahrheit gewidmet. Hameln 1878.

Maclaren, J. J. Some chemical difficulties of evolution. London 1877.

Mantegazza, P. Il Darwinismo. (La Rassegna Setti-Manale, Vol. I, 1878, Nr. 17.)

Marenzi, F. Die organische Schöpfung beleuchtet im Geiste neuester wissenschaftlicher Forschung. (Aus „Fragmente über Geologie". 6. Auflage.) Triest 1877.

Maurer, A. Ueber den Ursprung des Sprachlautes. (Kosmos, Bd. II, S. 225.)

Mellier, Abbé A. Des habitudes héréditaires. Critique psychologique du système de Darwin. Lyon 1878.

Müller, Fr. Kommt auch geschlechtliche Zuchtwahl von Seiten der Männchen vor? (Kosmos, Bd. II, S. 41.)

Müller, Fr. Der Rückschlag bei Kreuzung weit abweichender Formen. (Kosmos, Bd. II, S. 57.)

Müller, Fr. Der sprachlose Urmensch und die Sprachlosigkeit der Kinder. (Kosmos, Bd. II, S. 458.)

Pivány, J. A. Entwickelungsgeschichte des Welt- und Erdgebäudes und der Organismen. Im Sinne einheitlicher Weltanschauung nach dem heutigen Stande der Naturkenntniss leicht fasslich dargestellt. Plauen im Vgtl. 1877.
Besprochen im Kosmos, Bd. III, S. 196.

Pietkiewicz, V. De la valeur de certains arguments du transformisme empruntés à l'évolution des follicules dentaires chez les Ruminants. [B. R. 1877, Tome 84 (2 S.)]

Preyer, W. Ueber den Lebensbegriff. (Kosmos, Bd. II, S. 204.)

Preyer, W. Harvey, Ueber die Erzeugung der Thiere. (Kosmos, Bd. III, S. 396.)

Reichenau, W. v. Das Thierreich vom Gesichtspunkte der Anpassungsfähigkeit. (Kosmos, Bd. III, S. 133.)

Revorg, Trebla (Albert Grover?). Monkey versus man: A case hitherto not reported. London 1878.

Rhythmos. Homo-Apeïad, or man ape: a refutation of Darwinism. London 1878.

Roche, C. Les origines du transformisme d'après un livre saisi en 1808. (Revue Scientifique 1878, Nr. 28, pag. 645 ff.)

Roth, E. Historisch-kritische Studien über Vererbung auf physiologischem und pathologischem Gebiete. Berlin 1877.

Schultze, Fr. Ueber das Verhältniss der griechischen Naturphilosophie zur modernen Naturwissenschaft. (Kosmos, Bd. II, S. 95, 191, 295, 397.)
I. Die jonischen Philosophen und die Pythagoreer. II. Heraklit und die Eleaten. — Werden und Sein. III. Empedokles, Anaxagoras und Demokrit. — Teleologie und Mechanik. IV. Platonismus und Darwinismus.

Seidlitz, G. Das Unbewusste vom Standpunkt der Physiologie und Descendenztheorie von E. v. Hartmann. 2. Aufl. Berlin 1877. (Kosmos, Bd. III, S. 268.)

Siciliani, P. La critica nella filosofia zoologica del XIX secolo. Dialoghi. Napoli 1876.
Besprochen im Kosmos, Bd. III, S. 98.

Siciliani, P. Evoluzione scienza e naturalismo per S. Tommasi e G. B. Ercolani. Con altri scritti e lettere d'illustri Italiani e stranieri a proposito dei Dialoghi.

Digitized by Google

Abdruck einzelner Kritiken über das erste Buch sowie einer Anzahl von Privatbriefen an den Verfasser.

Spencer, Herbert. Die Herrschaft des Ceremoniells. (Kosmos, Bd. II, S. 365, 461, 537; Bd. III, S. 49, 148, 232, 338.)

Strümpel, L. Die Geisteskräfte des Menschen verglichen mit denen der Thiere. Ein Bedenken gegen Darwin's Ansicht über denselben Gegenstand. Leipzig 1878.

Trémaux, P. Origine des espèces et de l'homme, avec les causes de fixité et de transformation et principe universel du mouvement et de la vie ou loi des transmissions de force. Paris 1878.

Vetter, B. Die Zweckmässigkeit in der Natur. (Kosmos, Bd. II, S. 1.)

Weigold, G. P. Darwinismus, Religion, Sittlichkeit. Leyden 1878.

Weinland, D. F. Die Sprache des Urmenschen. (Kosmos, Bd. II, S. 43.)

Wiedersheim, R. Die neuesten paläontologischen Funde im Lichte der Descendenztheorie. Vortrag. Freiburg i. Br. 1878.

Zilliken, J. E. Professor Mantegazza's Neogenesis und seine Ansichten über die geschlechtlichen Formunterschiede der Thiere. (Kosmos, Bd. III, S. 253.)

Nachtrag.

Schöpfungsgeschichte und Folgerungen daraus für die Zukunft. Von einem Ungenannten. Halle a./S. 1878.

Ein mit Unrecht vergessener Anhänger der heutigen Entwickelungs- und Transmutationsthorie. (Gaea, XIV, S. 38—53.)
(Frz. v. Paula Gruithuisen.)

Darwinismus und Talmud. (Kosmos, Bd. III, S. 183.)
Nach einer Reihe von Artikeln von Dr. Placzek im „Jüdischen Literaturblatt", herausgegeben von M. Rahmer, 1878, Nr. 1, 6, 7, 9 ff.

Berichtigungen.

Band X des Archivs, Seite 222, Zeile 3 von oben lies Erdhaufen statt Erzhaufen.

Im Literaturverzeichniss:

Seite 30, a. lies statt Turbainville und Seite 56, b. statt Jonbainville: Jubainville.

Seite 51, b. ist J. Brand, Observations on Pop. Antiqu. etc. London 1876 erwähnt; dies Werk in drei Bänden erschien bereits im vorigen Jahrhundert, in zweiter Ausgabe 1813 besorgt von Ellis, endlich 1875 in dritter Ausgabe ed. Carus Hazlitt.

Seite 74, b. lies Waardering statt Wardeering.

Anzeige.

Von den einzelnen Skelettheilen des anthropoiden Affen des naturhistorischen Museums zu Lübeck werden nach Wunsch Gypsabgüsse angefertigt, die durch Vermittelung des Herrn Dr. H. Lenz daselbst zu beziehen sind.

Digitized by Google

MAR 1 1923

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT
FÜR
NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ
der
deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung
von
E. Desor in Neuenburg, **F. v. Hellwald** in Cannstatt, **W. His** in Leipzig,
G. Lucae in Frankfurt a. M., **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn,
G. Semper in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf
und **E. Weicker** in Halle.

herausgegeben und redigirt
von
A. Ecker in Freiburg, **L. Lindenschmit** in Mainz
und dem Generalsecretair der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Zwölfter Band.
Erstes Vierteljahrsheft.
(Ausgegeben Juli 1879.)

Mit in den Text eingedruckten Holzstichen, einer Lichtdrucktafel und einer lithographirten Tafel.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1879.

INHALT DES ERSTEN HEFTES.

Seite

I. Ein Urnenfund von Erpolzheim in der Pfalz. Von Dr. C. Mehlis 1

II. Ueber die Herkunft der sogenannten Amazonensteine, sowie über das fabelhafte Amazonenvolk selbst. Von H. Fischer. (Freiburg i. B.) Hierzu Tafel I 7

III. Kraniologische Untersuchungen. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr. I. 29

IV. Beitrag zur Kenntniss der Hunderacen in den Pfahlbauten. Von Dr. Th. Studer, Professor in Bern. (Hierzu Tafel II.) 67

Kleinere Mittheilungen.

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

1 bis 6. Ethnographisches aus der neueren Reiseliteratur. Von F. Ratzel 83

1. Karl Sachs, Aus den Llanos. Schilderung einer naturwissenschaftlichen Reise nach Venezuela. Mit Abbildungen. Leipzig, Verlag von Veit u. Comp. 1878 . . 83
2. A. Bastian, Die Culturländer des alten Amerika. Erster Band: Ein Jahr auf Reisen. Mit 3 Karten. XVIII, 704 Seiten. Zweiter Band: Beiträge zu geschichtlichen Vorarbeiten auf westlicher Hemisphäre. XXXVIII, 967 S. Berlin 1878 . . 86
3. Max Buchner, Reise durch den Stillen Ocean. (Breslau, J. U. Kern's Verlag 1878), 470 S. 87
4. Dr. Gustav Radde, Director des Kaukas. Museums und der öffentlichen Bibliothek in Tiflis. Die Chewsuren und ihr Land (ein monographischer Versuch) untersucht im Sommer 1876. Mit 13 Tafeln Abbildungen, vielen Holzschnitten und einer Karte. Cassel, Ph. Fischer 1878 90
5. Narrative of a Voyage to the Polar Sea during 1875—76 in H. M. Ships „Alert" and „Discovery" by Capt. Sir G. S. Nares R. N., Commander of the Expedition with Notes on the Natural History ed. by J. W. Feilden, Naturalist to the Expedition. London 1878. 2 Vols. (Mit 2 Karten. 6 Photographien und 42 Holzschnitten.) 91
6. Davis, C. H., Rear Admiral U. S. N., Narrative of the North Polar Expedition U. S. Ship Polaris, Capt. C. F. Hall commanding. Washington 1876. 696 Seiten mit Illustr. und Karten 91

7. Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren. Von Dr. Heinrich Wankel in Blansko. Ref. von Dr. Beck in Biebrich 92
8. Die Nase. Essai sur le nez, par E. D. (Desor) Locle, 1878. Von H. Schaaffhausen 94
9. Journal des Museum Godeffroy. Geographische, ethnographische und naturwissenschaftliche Mittheilungen. Redaction: L. Friederichsen. Heft I bis XIV. Hamburg, L. Friederichsen u. Comp. 1873 bis 1879. Von R. Andree 96

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen. Von H. Schaaffhausen.

1. Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Naturheilkunde in Bonn, 1877 und 1878 105
2. Aus der Generalversammlung des naturhistorischen Vereins für die pr. Rheinlande und Westfalen am 22. und 23. Mai 1877 in Münster 109
3. Der internationale anthropol. Congress in Paris. Vom 16. bis 21. August 1878 . . 111
4. Verhandlungen der anthropologischen Section der Association française pour l'avancement des sciences. Paris 1878 118
5. Der nächste, neunte internationale Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie 121
6. Oeffentliche Vorlesungen über Anthropologie in der École pratique de la Faculté de Médicine in Paris 121
7. Die Anthropologie auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878 121

Digitized by Google

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

XII. BAND.

Digitized by Google

Holzstiche
aus dem xylographischen Atelier
von Friedrich Vieweg und Sohn
in Braunschweig.

Papier
aus der mechanischen Papier-Fabrik
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen
bei Braunschweig.

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung

von

E. Desor in Neuenburg, **F. v. Hellwald** in Canstatt, **W. His** in Leipzig,
G. Lucae in Frankfurt a. M., **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn,
C. Semper in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf
und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt

von

A. Ecker in Freiburg, **L. Lindenschmit** in Mainz

und dem Generalsecretair der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Zwölfter Band.

Mit in den Text eingedruckten Holzstichen, vier Lichtdrucktafeln, fünf lithographirten Tafeln und einem Generalregister über Band I. bis XII.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1880.

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

Digitized by Google

INHALT DES ZWÖLFTEN BANDES.

		Seite
I.	Ein Urnenfund von Erpolzheim in der Pfalz. Von Dr. C. Mehlis	1
II.	Ueber die Herkunft der sogenannten Amazonensteine, sowie über das fabelhafte Amazonenvolk selbst. Von H. Fischer. (Freiburg i. B.) Hierzu Tafel I	7
III.	Kraniologische Untersuchungen. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr. I.	29
IV.	Beitrag zur Kenntniss der Hunderacen in den Pfahlbauten. Von Dr. Th. Studer, Professor in Bern. (Hierzu Tafel II.)	67
V.	Der Steisshaarwirbel (vertex coccygeus), die Steissbeinglaze (glabella coccygea) und das Steissbeingrübchen (foveola coccygea), wahrscheinliche Ueberbleibsel embryonaler Formen, in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen. Von A. Ecker. (Hierzu Tafel III*) u. IV)	129
VI.	Kraniologische Untersuchungen. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. R. (Fortsetzung und Schluss.)	157
VII.	Ueber die prähistorischen Opferstätten am Uralgebirge. Von Alexander Teplouchoff in Illinskoje bei Perm. (Hierzu Tafel V u. VI)	201
VIII.	Neuer Messapparat für photographische Aufnahmen von Lebenden und von Schädeln oder Skeletten. Von Dr. Gottschau in Würzburg. (Hierzu Tafel VII)	233
IX.	Ueber prähistorische Kieselwerkzeuge. Von H. Fischer in Freiburg (Baden). (Hierzu eine Karte Tafel VIII.)	273
X.	Das Meteoreisen in technischer und culturgeschichtlicher Beziehung. Von Dr. L. Beck in Biebrich a. Rh.	293
XI.	Ueber die in Deutschland vorkommenden, von Herrn Virchow den Friesen zugesprochenen niederen Schädelformen. Von Obermedicinalrath Dr. H. v. Hölder in Stuttgart	315
XII.	Ueber die Berechnung des Schädelindex aus Messungen an lebenden Menschen. Von Dr. Ludwig Stieda, Professor der Anatomie in Dorpat	421
XIII.	Die Metallarbeiten von Mykenä und ihre Bedeutung für die allgemeine Geschichte der Metallindustrie. Von Christian Hostmann in Celle	431
XIV.	Zur Höhenmessung des Schädels. Von Dr. J. Gildemeister in Bremen	449
XV.	Bemerkungen über die Squama ossis occipitis mit besonderer Berücksichtigung des „Torus occipitalis". Von W. Waldeyer, Professor der Anatomie zu Strassburg, Elsass. (Hierzu Taf. IX, Fig. 1 u. 2.)	453
XVI.	Der Trochanter tertius des Menschen nebst Bemerkungen zur Anatomie des Os femoris. Von W. Waldeyer, Professor der Anatomie zu Strassburg, Elsass. (Hierzu Taf. IX, Fig. 3.)	463
XVII.	Ueber Timur's (Tamerlan's) Grabstein aus Nephrit. Von H. Fischer in Freiburg	469

Kleinere Mittheilungen.

Die anthropologische Ausstellung in Moskau im Jahre 1879. Von Professor Dr. L. Stieda 251

*) Auf Seite 134, 135 und 136 ist Tafel III irrthümlicherweise als Tafel I bezeichnet.

Digitized by Google

Referate.

Seite

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

1 bis 6. Ethnographisches aus der neueren Reiseliteratur. Von F. Ratzel 83

1. Karl Sachs, Aus den Llanos. Schilderung einer naturwissenschaftlichen Reise nach Venezuela. Mit Abbildungen. Leipzig, Verlag von Veit u. Comp. 1878 . . 83
2. A. Bastian, Die Culturländer des alten Amerika. Erster Band: Ein Jahr auf Reisen. Mit 3 Karten. XVIII, 704 Seiten. Zweiter Band: Beiträge zu geschichtlichen Vorarbeiten auf westlicher Hemisphäre. XXXVIII, 967 S. Berlin 1878 . . 86
3. Max Buchner, Reise durch den Stillen Ocean. (Breslau, J. U. Kern's Verlag 1878), 470 S. 87
4. Dr. Gustav Radde, Director des Kaukas. Museums und der öffentlichen Bibliothek in Tiflis. Die Chewsuren und ihr Land (ein monographischer Versuch) untersucht im Sommer 1876. Mit 13 Tafeln Abbildungen, vielen Holzschnitten und einer Karte. Cassel, Ph. Fischer 1878 90
5. Narrative of a Voyage to the Polar Sea during 1875—76 in H. M. Ships „Alert" and „Discovery" by Capt. Sir G. S. Nares R. N., Commander of the Expedition with Notes on the Natural History ed. by J. W. Feilden, Naturalist to the Expedition. London 1878. 2 Vols. (Mit 2 Karten, 6 Photographien und 42 Holzschnitten.) 91
6. Davis, C. H., Rear Admiral U. S. N., Narrative of the North Polar Expedition U. S. Ship Polaris, Capt. C. F. Hall commanding. Washington 1876. 696 Seiten mit Illustr. und Karten 91
7. Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren. Von Dr. Heinrich Wankel in Blansko. Ref. von Dr. Beck in Biebrich 92
8. Die Nase. Essai sur le nez, par E. D. (Desor) Locle, 1878. Von H. Schaaffhausen 94
9. Journal des Museum Godeffroy. Geographische, ethnographische und naturwissenschaftliche Mittheilungen. Redaction: L. Friederichsen. Heft I bis XIV. Hamburg, L. Friederichsen u. Comp. 1873 bis 1879. Von R. Andree 96
10. Adjectives of color in Indian Languages. By Albert S. Gatschet. The American Naturalist vol. XIII, August 1879, p. 475 bis 485. Von Dr. R. Andree 263
11. Antwort auf die Abhandlung des Herrn M. Kulischer über das jus primae noctis im Archiv für Anthropologie, Bd. 11, Jahrgang 1879, S. 223 bis 229. Von Dr. Carl Schmidt, Landgerichtsrath zu Colmar im Elsass. 265
12. Replik auf das Referat des Herrn Dr. Beck in Biebrich über die Schrift „Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren". Von Dr. Heinrich Wankel 270

13 bis 16. Mittheilungen aus der anthropologischen Literatur Amerikas. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr 359

13. Annual reports of the trustees of the Peabody museum of american archaeology and ethnology 1868 bis 1878. Elf Hefte 359
14. Proceedings of the Davenport Academy of Natural Sciences. Vol. I, 1867 bis 1876, Vol. II, 1, 1876 bis 1877 368
15. The American Antiquarian. A quarterly journal devoted to early American history, ethnology and archaeology, edited by Rev. Stephen Peet. Vol. I, Heft 1, 2 u. 3 . . 371
16. The American Naturalist, devoted to the natural sciences in their widest sense . . . 375
17. Die Geheimwissenschaften Asiens. Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer. Von François Lenormant, Professor der Alterthumskunde an der Nationalbibliothek zu Paris. Autorisirte, vom Verfasser bedeutend verbesserte und vermehrte deutsche Ausgabe. Zwei Theile in einem Bande. Jena, Herm. Costenoble, 1878. 571 Seiten in 8°. Preis 14 Mark. Ref. von F. X. Kraus 380

Digitized by Google

Seite

18. Berichte aus der russischen Literatur über Anthropologie, Ethnographie und Archäologie für das Jahr 1878. (Nro. 1 bis 258.) Von Dr. Ludwig Stieda, Professor der Anatomie in Dorpat 382

Antwort auf die Replik des Herrn Dr. Wankel, Bd. XII, S. 270 des Archivs für Anthropologie. Von Dr. L. Beck 419

19 bis 24. Aus der skandinavischen Literatur. Von J. Mestorf.

19. Aarböger f. nordisk Oldk. etc. 1878. Heft II und III. Vedel, E., Nyere Undersögelse angaaende Jernalderen paa Bornholm, S. 73 bis 258. Mit 13 Kartenskizzen, einem Grundriss, einer Figur in Holzschnitt und 7 Tafeln 513

20. Worsaae, J. J. A.: Aus der Stein- und Bronzezeit in der alten und neuen Welt. Archäologisch-ethnographische Vergleiche. (Aarböger 1879, Heft IV, S. 249 bis 357, mit 31 Figuren in Holzschnitt und 1 Tafel in Farbendruck.) 515

21. Antiquarisk Tidskrift f. Sverige, Bd. V, Heft 2 und 3. Bugge Sophus. Ueber den Runenstein zu Rök (Ostgotland) 520

22. Aarsberetning f. 1877 529

23. Aarsberetning f. 1878 531

24. Norske Bygninger fra Fortiden i Tekninger og med Text; in folio. Heft IX und X. Pl. VI bis XXI 532

25. O. Caspari: Die Urgeschichte der Menschheit, mit Rücksicht auf die natürliche Entwickelung des frühesten Geisteslebens. Zweite, durchgesehene und vermehrte Auflage. 2 Bde. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1877. Von Professor Windelband 533

26. Ujfálvy de Mezö-Kövesd: Le Kohistan le Ferghanah et Kouldja avec un appendice sur Kachgarie. Paris 1878. Leroux und Ujfálvy: Le Syr-Daria, le Zerefschâne le pays de sept-rivières et la Sibérie occidentale. Paris 1879. Leroux. Von L. Fligier 535

27. Chronological History of Plants: Man's record of his own existence illustrated through their names, uses and companionship. By Charles Pickering (author of „Race of man") 536

28. G. Nicolucci: Armi et utensili in pietra della Troade. — Estratto dal Rendiconto della Reale Accademia delle Scienze fisiche e matematiche di Napoli. Anno XVIII. Fasc. 4°. Aprile 1879 537

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

1. Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Naturheilkunde in Bonn, 1877 und 1878 105

2. Aus der Generalversammlung des naturhistorischen Vereins für die pr. Rheinlande und Westfalen am 22. und 23. Mai 1877 in Münster 109

3. Der internationale anthropol. Congress in Paris. Vom 16. bis 21. August 1878 . . 111

4. Verhandlungen der anthropologischen Section der Association française pour l'avancement des sciences. Paris 1878 118

5. Der nächste, neunte internationale Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie 121

6. Oeffentliche Vorlesungen über Anthropologie in der École pratique de la Faculté de Medicine in Paris 121

7. Die Anthropologie auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878 121

8. Deutsche anthropologische Versammlungen im Jahre 1879 539

9. Versammlung der anthropologischen Section der British association 539

10. Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences zu Montpellier vom 28. August bis 4. September 1879 539

11. Anthropologische Ausstellung und anthropologischer Congress in Moskau, eröffnet 15. April 1879 540

Digitized by Google

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

Seite

I. Urgeschichte und Archäologie. Von J. H. Müller in Hannover.
Die nordische Literatur (Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland) von Frl. J. Mestorf.
I. Deutschland . . . 1
II. Oesterreich . . . 13
III. Schweiz . . . 14
IV. Dänemark . . . 16
V. Schweden . . . 16
VI. Norwegen . . . 18
VII. Grossbritannien . . . 19
VIII. Holland und Belgien . . . 21
IX. Frankreich . . . 22
X. Italien . . . 26
XI. Russland . . . 28
XII. Finland . . . 31
XIII. Portugal . . . 32
XIV. Amerika . . . 32
II. Anatomie. Von A. Ecker . . . 34
1. Gehirn . . . 34
2. Schädel . . . 35
3. Diversa . . . 38
III. Völkerkunde und Reisen. Von Friedrich Ratzel . . . 41
I. Allgemeines . . . 41
1. Allgemeine Reiseberichte. 2. Gesellschaften, Versammlungen, Museen. 3. Anweisungen und Methoden der Forschung. Lehrbücher. 4. Culturgeschichte und Philosophie der Geschichte. 5. Statistik. 6. Physiologisches und Pathologisches. 7. Nahrungs- und Genussmittel. Opiumfrage. 8. Kleidung, Geräthe, Wohnung, Gewerbe. 9. Krieg und Waffen. 10. Kunst. — Der Farbensinn. 11. Tänze und Spiele. 12. Sprache. — Schrift. 13. Beziehungen zur Thierwelt. 14. Beziehungen zur Pflanzenwelt. 15. Beziehung zu Steinen und Metallen. 16. Mythen und Sagen. 17. Religion. 18. Aberglaube, Wahrsagen, Sprüche. 19. Missionswesen. 20. Die Familie. — Das Weib. — Die Sittlichkeit. — Die Gesellschaft. — Die Bildung. 21. Staat und Recht. — Sklaverei. — Kolonisation. 22. Das Wirthschaftsleben. 23. Verschiedenes.
II. Europa . . . 59
1. Allgemeines . . . 59
2. Albanesen. — Basken. — Etrusker. — Pelasger. — Thracier. — Lithauer . . . 59
2a. Kelten. — Irländer . . . 60
3. Romanen im Allgemeinen. — Rhäto-Romanen. — Ostromanen . . . 60
4. Italiener. — Malteser und Corsikaner . . . 61
5. Spanier. — Portugiesen . . . 63
6. Franzosen. — Belgier . . . 64
7. Alte Germanen . . . 65
8. Skandinavier. — Isländer . . . 66
9. Deutsche im Reich . . . 67
10. Deutsche Oesterreicher. — Oesterreich-Ungarn im Allgemeinen . . . 71
11. Schweizer. — Niederländer . . . 73
12. Engländer und Schotten . . . 73
13. Slaven im Allgemeinen . . . 74
14. Nordslaven. (Russen. — Polen, Wenden. — Letten.) . . . 75
15. Südslaven. — Bulgaren . . . 77
16. Griechenland . . . 78
17. Türkei . . . 79

Digitized by Google

Seite

18. Finnische Völker Nordeuropas. — Ungarn 80
19. Zigeuner 81
III. Asien 81
1. Asien im Allgemeinen 81
2. Asiatische Türkei im Allgemeinen 82
Kleinasien. — Cypern 82
3. Kaukasus. — Armenien 83
4. Syrien, Palästina und Sinai-Halbinsel 84
5. Arabien. — Mesopotamien 85
6. Semiten im Allgemeinen 86
7. Das Judenthum 86
8. Der Islam 87
9. Centralasien im Allgemeinen 87
10. Turkestan und Pamir-Gebiet. — Kaschgarien und Kuldscha 88
11. Persien. — Afghanistan 89
12. Die Arier 90
13. Indien 90
14. Tibet und Mongolei 93
15. Sibirien und Amurland 93
Ostasien im Allgemeinen 94
16. China. — Die Chinesen im Ausland 95
17. Japan. — Korea 99
18. Hinterindien 101
19. Der Malayische Archipel 103
IV. Afrika 106
1. Afrika im Allgemeinen 106
Afrikaner in anderen Erdtheilen 106
2. Marokko 108
3. Algier. — Tunis und Tripolis 108
4. Aegypten 109
5. Sahara-Gebiet 110
6. Ostafrika (Nördliches) 111
7. Ostafrika (Südliches) 112
8. West-Afrika 113
9. Süd-Afrika 114
10. Innerafrika im Allgemeinen 116
11. Innerafrika (Nördliches) 117
12. Innerafrika (Südliches) 118
13. Afrikanische Inseln. (Des Westens. — Des Ostens.) 118
V. Amerika 119
1. Amerika im Allgemeinen 119
2. Nord-Amerika 120
3. Mittelamerika und Westindien 124
4. Süd-Amerika 125
VI. Australien und Polynesien 129
1. Australien und Polynesien im Allgemeinen 129
2. Das Festland und Tasmanien 130
3. Neuseeland 131
4. Neu Guinea 131
5. Polynesien 132
VII. Polarländer. (Ausser Nordasien.) 133
Nachträge 135
IV. Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der tertiären Säugethiere. Von Dr. W. Branco in München 137

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Ein Urnenfund von Erpolzheim in der Pfalz[1]).

Von

Dr. C. Mehlis.

Es war beim Mittagsmahle nach der vorletzten Generalversammlung der Pollichia, des naturwissenschaftlichen Vereins der Pfalz, da brachte zum Dessert ein Bote eine mächtig bauchige Urne, in deren Innern eine hübsche Collection von Schwämmen und Pilzen sich befand. Der Inhalt kam dem Pilzgelehrten des Vereins, Herrn Lingenfelder, in die Hände. Den Urnenfund machte der Entdecker dem Alterthumsvereine zu Dürkheim zum Geschenke. Bei dem Interesse dieses Urnenfundes in verschiedener Beziehung folge hier zunächst der Fundbericht des Mühlbesitzers J. Wernz aus dem angegebenen Orte.

Herr Jakob Kitsch von Erpolzheim fand im October 1877 bei seinem Hause nördlich des östlichen Dorftheiles auf schwach südlich geneigtem Hange in der Tiefe von circa 3 Fuss — als Grundlage genommen — 13 Stück zum Theil wohl erhaltene Urnen. — Die ursprüngliche Tiefe muss wohl zu 4 Fuss angegeben werden, da das betreffende Land früher durch Abtragen etwa 1 Fuss tiefer gelagert wurde.

In umstehender Zeichnung (Fig. 1) wurde die Stellung der Gefässe in $^1/_4$ natürlicher Grösse und nach Ordnungsangabe des Finders von dem Verfasser wiederzugeben versucht, und werde Folgendes dabei bemerkt:

Urne *B* stand westlich der grossen Urne *A*, während das nur in Bruchstücken vorhandene Gefäss *C* östlich lagerte. Die Platte *D* mit hübsch gewundener Randverzierung diente jedenfalls als Deckel, da das mittlere Stück derselben in der Urne *A* den Boden nach oben kehrend gefunden wurde, während die Randstücke gleich einem Mantel um den oberen Theil der Urne *A* lagerten. — Einzelne hier nicht gezeichnete gröbere Gefässbruchstücke scheinen zur Unterlage gedient zu haben.

---

[1]) Beim Dorfe (mittelalt. Heribotesheim), 6,5 Kilometer östlich von Dürkheim, am Nordrande des Isenachbruches, bekannt durch mehrere Stein-, Metall- und Schädelfunde; vgl. d. V's „Studien". III. Abthl., S. 43 u. 44.

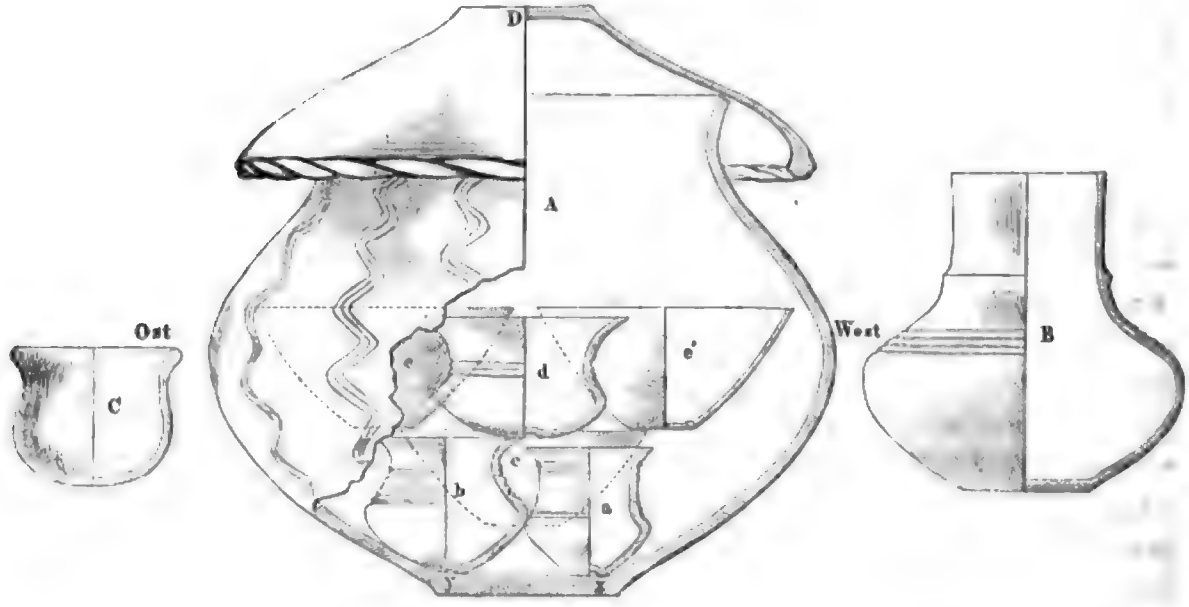
Von den in der grossen und ganz erhaltenen Urne *A* befindlichen neun Gefässen waren nur *a* und *b* mit feineren Knochenresten gefüllt, und eben solche Reste fanden sich auf dem Boden der grossen Urne, ob dieselben dem gebrochenen Gefässe *d* angehört haben, war nicht festzustellen.

Die auf der Vorder- und Hinterseite von *a* und *b* stehenden Schüsselchen *c* und *c'*, von denen das letztere bei der Durchschnittszeichnung wegbleiben musste, sind ganz gleich und mit starken Wänden geformt; sie waren leer und unversehrt.

Die oberhalb um *d* gelagerten vier Schüsselchen *e*, *e'*, *e''*, *e'''*, von denen die beiden vorderen *e''* und *e'''* ebenfalls bei der Durchschnittszeichnung wegbleiben mussten, haben dünnere Wände, waren unter sich gleich geformt, aber in Stücke gegangen.

Bei allen in der Urne befindlichen Gefässen ging die ziemlich weite Oeffnung nach oben.

Fig. 1.



Sämmtliche 13 Gefässe sind soweit möglich zusammengesetzt, so dass immer vollständig die Form erkennbar ist und dem Dürkheimer Alterthumsverein nach Wunsch des Finders einverleibt.

Wie sich aus verschiedenen Unregelmässigkeiten auch aus den nicht immer parallel eingedrehten Ringen annehmen lässt, sind sämmtliche Gefässe ohne Drehscheibe gefertigt und lässt es sich bei *a* und *b* durch die glänzend geriebenen unteren Eindrücke *x* und *y* weiter annehmen, dass diese Gefässe bei der Anfertigung hier aufgesetzt und mit den Händen angedrückt durch Drehung vermittelst der Hände ihre Form erhielten.

Als ringförmige Verzierungen — parallele Ringe — finden sich eingedrehte Riefen bei *a*, *b*, *d* und *B*.

Die grosse Urne *A* hat drei linige, wellen- oder schlangenartige, vom Rande bis zum Boden laufende Verzierungen aufzuzeigen.

Digitized by Google

Die Gefässe im Innern der Urne *A* und ebenso das aussenstehende *B* sind schwarz, während die Urne *A*, sowie *C* und *D* eine hellere Erdfarbe zeigen. Die grosse Urne zeigt an ihrer unteren Hälfte Spuren von starkem Feuer, in Folge dessen die Verzierungen theilweise verwischt und die obere Hälfte auch theilweise geschwärzt erscheint, wie auch ein Sprung auf spannenlanger Strecke die Einwirkung des Feuers bezeichnen mag.

Nordöstlich der Fundstätte, circa 35 Schritte entfernt, wurden beim Hausbau des Herrn Kitsch vor etwa 25 Jahren zwei Gerippe in beträchtlicher Tiefe gefunden, deren Schädel[1]) zur Zeit in den Räumen der Pollichia zu Dürkheim aufbewahrt sind; eine Strecke westlich davon ein Plattengrab mit sehr grossen Gerippen, Thonperlenschmuck — davon die Hälfte im Alterthumsverein — und einem Schwerte.

Was dem Urnenfunde von Erpolzheim, schliessen wir aus den Fundobjecten und dem Berichte, seine Bedeutung verleiht, ist vor Allem die örtliche Lagerung. Es ist auffallend und verdient für den Mittelrhein alle Beachtung, dass drei kleine, schüsselförmige Gefässe mit Knochen gefüllt im Innern der Graburne mit sechs anderen stehen. Aussen sind befindlich westlich und östlich je eine alleinstehende Geräthurne, wahrscheinlich zur Aufnahme von Speise und Trank bestimmt. Die drei Knochenurnen scheinen ein mehrfaches Begräbniss anzudeuten — vielleicht ein Familiengrab.

Was die Dimensionen der Urnen betrifft, so hat die Graburne eine Höhe von 34 cm, einen oberen Durchmesser von 26 cm, einen unteren von 13 cm. Die sechs gleichen Schüsselchen haben einen oberen Durchmesser von 14 cm und laufen konisch nach unten zu. Die Form der übrigen, sowie deren Dimensionen, ergeben sich aus der genauen Zeichnung.

Bezüglich der Technik der Gefässe ist zu bemerken, dass sie sämmtlich ohne Anwendung einer regelmässigen Drehscheibe hergestellt sind, doch zeigt eine geschwärzte und kegelförmige Vertiefung, dass sie, wie schon H. Wernz bemerkt, vielleicht auf einem Holz mit kegelförmiger Erhöhung aufgesetzt und mit den Händen gedreht wurden. Die meisten Gefässe bestehen aus geschlemmtem Lehm, zeigen unregelmässige Brennung und haben gleichmässig dünne Wände.

Von Verzierungen finden sich auf zwei kleineren Gefässen und auf der bauchigen Geräthurne *B* eingeritzte, parallele Riefen oder Rinnen, die vielleicht schon beim Drehen mit einem spitzen Stäbchen angebracht wurden. Ein ganz singuläres Ornament trägt die Graburne *A*, nämlich drei von oben nach unten laufende wellenartige Linien. Es ist bekannt, dass sich das Wellenornament vorzugsweise auf den altslavischen Gefässen in Ostdeutschland und Russland vorfindet. Virchow bezeichnet diese wellenartigen Linien als ein Hauptcharakteristicum der altslavischen Urnen. Auch auf westdeutschem und speciell rheinischem Boden findet sich jedoch auch das Wellenornament, so auf einer Urne von dem fränkisch-alemannischen Grabfelde bei Schierstein im Rheingau (vgl. Bericht über die VI. allgem. Versammlung d. d. Gesellschaft für Anthropologie etc., 1874, S. 12) und auf einem Grabgefässe von einem Reihengräberfelde von Kirchheim a. d. Eck (auf letzterem Gefässe sieben parallele Wellenlinien, in der unteren Hälfte acht längliche Eindrücke[2]).

---

[1]) Vgl. „Studien" III. Abth., S. 44; die Schädel haben einen Index von 75,0 und 87,9.

[2]) Vgl. Beschreibung und Fundbericht in der Zeitschrift: „Kosmos" 1879 Märzheft.

Digitized by Google

Der Unterschied aber zwischen den Wellenlinien vom slavischen Gebiete und diesen zwei mittelrheinischen, sowie denen auf der Graburne von Erpolzheim, ruht in der Lage derselben.

Auf den mit der Drehscheibe verfertigten Gefässen laufen die Wellenlinien in der Horizontale, auf diesem ohne Drehscheibe hergestellten in der Verticale. Und dieser Umstand erklärt sich aus der Art der Herstellung des Gefässes.

Während des Umdrehens auf der Scheibe oder einem mit einer Erhöhung versehenen Brette, wie bei den kleineren Gefässen von Erpolzheim, kann man während des Drehens durch Ansetzung eines Stäbchens oder einer Gabel die Wellenlinien mit Leichtigkeit erzeugen. Dagegen die Verzierungen der aus der freien Hand hergestellten Gefässe, wie dieser grossen Graburne *A* von Erpolzheim, lassen sich erst nach Vollendung des Gefässes anbringen, und dann ist die Verzierung nach verticalen Partien diejenige, die dem Töpfer am nächsten liegt (vgl. über diese Technik L. Schneider in der „Zeitschrift für Ethnologie", X. Bd. 1878, Verhandlungen, S. 39 bis 43, sowie M. Much, „über prähistorische Bauart und Ornamentirung der menschlichen Wohnungen", 1878, S. 27 bis 28).

Was aber dem Erpolzheimer Urnenfunde vor Allem Wichtigkeit verleiht, ist die Analogie, die ihm mit gewissen ostdeutschen und osteuropäischen Funden eigen ist. Die charakteristische Form der ausgebogenen und gerieften kleinen Geräthurne, die Schweifung an der Trankurne (*B*), die Technik der Gefässe und ihre Zusammensetzung, vor Allem aber ein Stempel (vgl. Fig. 2), der sich auf der Aussenseite eines Schüsselchens befindet, das sogenannte Triquetrum von der Form eines griechischen Ypsilons:

Das Alles sind Kriterien, welche der Fund von Erpolzheim gemeinsam hat mit solchen des Ostens Europa's. Man vergleiche vor Allem hiermit die Funde eines Gräberfeldes zu Zaborowo, in der Provinz Posen, das Urnen ganz ähnlicher Form, nur mit reicherer Verzierung, und die Anwendung desselben eigenthümlichen Stempels, des Triquetrums zeigt (vgl. „Zeitschrift für Ethnologie", VI. Bd. 1874, S. 217 bis 224 und Tafel XV, besonders Fig. 2). Es ist das die Urnenform, denen Virchow von ihrem Hauptfundplatze her den Namen „Lausitzer Typus" gegeben hat. Dieselben zeigen viel Kunstsinn in den Formen und Ornamenten, gleichmässige Wände, meist verticale Anordnung der Verzierungen und vielfach Anwendung von Buckeln und Henkeln, aber keinen Gebrauch der Drehscheibe, wie bei den Gefässen des sogenannten „Burgwalltypus" (vgl. Anhang zum II. Bde. der „Materialien zur Vorgeschichte der Menschen im östlichen Europa" von A. Kohn und Dr. C. Mehlis, a. m. St.). Funde solcher Urnen sind nach Osten bis in das Gebiet der Warthe mehrfach bekannt (vgl. z. B. „Materialien", I. Bd., S. 211, Fig. 91 u. s. w.).

Fig. 2.

n. G.

Dass sich diese analogen Funde hier am Mittelrhein und in Nordwestdeutschland vorfinden, darf den Archäologen und den Historiker nicht Wunder nehmen. Sind es doch dieselben Stämme gewesen, die am Strande der Ostsee, an den Ufern von Elbe, Oder und Weichsel sassen, und die als Sueven, Alemannen, Burgunden, Longobarden allmälig in den Gesichtskreis der Geschichte traten. Erstreckt sich doch, um mit Virchow zu reden (vgl. Correspondenzblatt d. d. Gesellschaft f. Anthropologie 1878, Nr. 9, S. 105), von den Cimbern bis zu den Longobarden und Burgundern eine regelmässige, continuirliche Gliederung, die von der Ostsee an den Mittelrhein und an die

Digitized by Google

Donau führt. Wenn wir dieselben Gefässe mit denselben Ornamenten und denselben Stempeln in dem Lande zwischen Elbe und Weichsel, am Mittelrhein und an der March (vgl. den Urnenfund von Dr. M. Much bei Lundenburg), in Böhmen [1]) und am Mittelrhein wahrnehmen, so ist das in Verbindung mit historischen Thatsachen ein archäologischer Beweis dafür, dass diese Stämme — Sueven, wie sie Tacitus und Caesar, Strabo und Ptolemaeus nennen, hierher in der neuen Heimath mit derselben Fertigkeit und verhältnissmässigen Kunst ihre Gefässe verfertigten, auf dieselbe Art ihre Todten bestatteten, in derselben Weise ihren Sitten und Gewohnheiten treu blieben (vgl. über die Sueven und ihre Einwanderung zur Zeit Caesar's Usinger, Anfänge d. deutschen Geschichte, S. 26 bis 266, des V's Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande, I. Abth., S. 33 bis 51).

Ueber die specielle Zeit, in welche diese Gräber zu setzen sind, kann man im Schwanken sein, das aber mag man mit Berücksichtigung aller einschlägigen Verhältnisse annehmen, dass sie vor die Periode der energischen Cultureinwirkung der Römer fallen; das erste Jahrhundert vor Chr. und das erste Jahrhundert nach Chr. mag den Zeitraum bezeichnen, wo die Besitzer dieser Knochenreste — Vangionen oder Nemeten — hier am Mittelrhein das Land bebauten und das Wild im Hartgebirge erjagten.

[1]) Vgl. den Fundbericht von W. Osborne über die Ausgrabungen auf dem Hradischt in Böhmen „Isis" 1878, I. Abthl., S. 32 bis 39. Die Thonscherben, welche Herr Osborne dem Verf. sandte, weisen in vorzüglicher Art den Lausitzer Typus auf. Näheres darüber wird in diesen Blättern folgen.

Digitized by Google

II.

Ueber die Herkunft der sogenannten Amazonensteine, sowie über das fabelhafte Amazonenvolk selbst.

Von H. Fischer.
(Freiburg i. B.)

Hierzu Tafel I.

Nachdem durch meine früheren Publicationen der Nachweis geliefert worden, wie reich Mexiko an kunstvoll geschnittenen Figuren aus harten Steinen sei, war es stets mein Bestreben, das Vorkommen solcher Ueberreste einer untergegangenen amerikanischen Cultur auch weiter südlich und östlich, nach den Antillen, nach Mittel- und Süd-Amerika zu verfolgen. Aus Mittel-Amerika stammen u. A. die schon in meinem Nephritwerke (1875) gegebenen Fig. 34, 35, pag. 31; Fig. 42, pag. 34; Fig. 115, pag. 281 [1]); Fig. 121, 122, 123, pag. 344; Fig. 124, pag. 345 (wo durch Versehen Mexiko steht). — Aus Südamerika findet man ebendaselbst die Fig. 9, pag. 26; Fig. 18, 19, pag. 27; Fig. 50, pag. 38; Fig. 60, pag. 45. — Zweifelhaften Ursprungs blieben damals Fig. 38 (Frosch, Kröte ?), pag. 33 und Fig. 41, pag. 34.

Zu dem Bilde Fig. 38 (aus dem Genfer Museum, welches ich hier in Fig. 1 reproducire, lernte ich später noch interessante Seitenstücke kennen, welchen aber grösstentheils in den betreffenden Museen ebenfalls keine genaue Heimath beigeschrieben war, nämlich Fig. 46, Taf. VII (von Guadeloupe) und Fig. 73 und Fig. 74 auf Taf. VIII a. a. O. im Archiv, aus Nephrit, Serpentin und Thonschiefer, beide letzteren jetzt Eigenthum des Freiburger Museums (in dieser Abhandlung Fig. 2, 3, 4), sodann Fig. 21, Taf. IV in N. 1, 2, Bd. VIII der Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft zu Wien, Nov. 1877, aus Nephrit (hier Fig. 5).

In letzterer Zeitschrift konnte ich a. a. O. auf Taf. I, Fig. 4, a. b. auch nach dem im Münchener ethnographischen Museum wiederaufgefundenen Original die oben erwähnte Fig. 60, pag. 45 des Nephritwerkes (hier Fig. 6) vervollständigen [2]).

---

[1]) Hiervon konnte später in diesem Archiv, Bd. X, Heft 3, 4, Taf. VI, Fig. 25, eine nach dem Originalstück selbst corrigirte Abbildung geliefert werden.

[2]) Dieses Ornament stammt von Obydos an der Mündung des Rio Trombetas in den Amazonenstrom und von derselben Stelle bildet Rodrigues ein Fisch-Idol (Fig. 7) ab.

Digitized by Google

In neuester Zeit erhielt ich durch gefällige Vermittelung des Herrn Dr. med. Naegeli hier, beziehungsweise durch Herrn Dr. Henning in Rio de Janeiro, mehrere portugiesisch geschriebene Abhandlungen des Herrn João Barbosa Rodrigues in Rio de Janeiro von diesem Autor selbst eingesandt, durch welche auf Grund eigener kritischer, an Ort und Stelle angestellter Forschungen jenes Autors endlich bessere Streiflichter auf die Herkunft jener Frosch- (oder Kröten-) Idole u. s. w. geworfen, sowie auch erwünschte Aufschlüsse über das fabelhafte sogenannte Amazonenvolk gewonnen werden.

Es dürften somit für die Leser des Archivs einige Notizen über die Ergebnisse von Rodrigues, welcher den Amazonenstrom und einige Nebenflüsse selbst bereiste, nicht ohne Interesse sein. Die eine jener Schriften führt den Titel: (Exploracão e estudos do Valle do Amazonas.) Relatorio sobre o Rio Yamundá por João Barbosa Rodrigues. Em Commissão scientifica pelo Governo Imperial. Rio de Janeiro. Typographia Nacional. 1875. 8. Mit zwei geographischen Kartenskizzen und drei Tafeln Abbildungen, wovon die eine geschnitzte Stein-Idole, die zweite Steinbeile und die dritte verzierte Thonscherben darstellt. Die andere Schrift heisst: Ensaios de sciencia (wissenschaftl. Untersuchungen) por diversos amadores. I. II. Rio de Janeiro 1876. 8. Das Heft I enthält von J. B. Rodrigues: Antiguidades do Amazonas; Armas e instrumentos de pedra (aus Stein), pag. 93 bis 125, mit 10 Tafeln Abbildungen, Heft II, Ant. d. Amaz.; Arte ceramica mit 13 Tafeln.

Von dem ersteren Werke hebe ich aus dem 1. Capitel, betitelt: Baixo Yamundá [1]) e villa de Faro (unterer Yamundá und Stadt Faro) zunächst die Stelle (pag. 7, 8) hervor, wo der Autor seine Reise westlich von der Stadt Obydos (ehedem Pauxis, 2° s. Br., zwischen 55° und 56° w. L.) nach der Richtung des Rio Trombetas beschreibt. Achtzehn Meilen oberhalb der Mündung dieses Flusses in den Amazonas traf Rodrigues am Ufer des ersteren auf schwarze Erde — als Zeichen von ausgerodetem Wald — mit unzähligen Fragmenten von Thonscherben, welche gleichsam Schichten bildeten und ihm den Beweis lieferten, dass hier vor langen Jahren Ansiedelungen von Indianern gewesen sein mussten; ausserdem fand er dort noch jenes obenerwähnte Stein-Idol (Fig. 7) (sogenanntes Muirákitan, über welchen Namen weiter unten Näheres). Daselbst wohnten nämlich die Indianer, welche mit ihren Weibern den Orellana angriffen, als er 1541 von Peru herabstieg; denn nach Tradition und Geschichte sei es dieses Volk gewesen, welches sich solches Steinschmuckes bediente, den sich jetzt auch unser Autor zum Leitstern nahm. Nur in dieser Gegend des Amazonas sind solche geschnittene Steine unter den Fragmenten von Thonwaaren gefunden worden, welche das Wasser alljährlich bloslegt. Dies genannte Ufer des Amazonas heisst Costa do Parú, indem dahinter der See gleichen Namens liegt.

Rodrigues beschreibt dann (pag. 30 ff.) ganz genau die Stelle, um welche es sich bei der Erzählung von den fabelhaften Amazonen handelt, und ich habe im Hinblick auf das Interesse, welches die genannte Gegend deshalb bietet und mit Rücksicht auf die Seltenheit dieser portugiesischen Schrift auch die betreffende Stelle der Karte (Fig. 8) hier copiren lassen. Zur Orientirung bemerke ich noch, dass auf jeder nur einigermaassen ausführlichen Karte von Brasilien der Lago de Faro zu finden sein wird.

---

[1]) Nebenfluss des Amazonenstromes westlich vom Trombetas; auf einigen Karten auch Neamunda genannt.

Rodrigues erzählt seine Reise, wie folgt: „Indem ich den Uáinchá verliess, welcher durch den die Gewässer kräuselnden Ostwind sehr ausgetieft ist, fuhr ich längs dem linken Ufer des Yamundá hin, und an der Bucht von Poco und Matapy-cunhan vorbei, welche rings von Sandbänken und Niederungen umgeben sind, die sich zu der Ebene von Uáinchá vereinigen. Den Wind benutzend setzte ich mit einiger Gefahr nach dem rechten Ufer über, welches vom linken ungefähr drei Meilen entfernt ist und sich zu einem Gebirge erhebt, welches heutzutage Piróca heisst, vor nicht vielen Jahren aber Yacy-taperé und noch früher Itacamiaba genannt wurde.

„Ich war nun in dem berühmtesten Gebirge des Amazonas-Thales, nämlich da, wohin sich nach den alten Missionären und Geschichtschreibern die fabelhaften Amazonen alljährlich begaben, um mit ihren Liebhabern zusammenzutreffen, und wo sie — dem spanischen Pater Acunã zufolge — auch hausten."

Rodrigues äussert sich nun zunächst auch über den Namen Itacamiaba, den jenes Gebirge führt. Derselbe datire nicht aus dem Lande selbst, wie so viele andere an demselben Flusse, auch sei er nicht von dem Stamme gegeben, welcher zur Zeit der Reise Orellana's hier verweilte, ebenso wenig von den heidnischen Stämmen, welche diesen nachfolgten; er gehöre vielmehr einer weit späteren Periode an und sei einzig in der Absicht, um eine gewisse Fabel sich forterben zu lassen, durch die Missionäre erfunden, nachher aber durch die (von den Jesuiten geschaffene) lingua geral (von generalis) wirklich landesüblich geworden. Orellana begegnete dem betreffenden Stamme im Jahre 1541, die lingua geral sei aber viel späterer Entstehung, und der erste, welcher diese Sprache mehr in Aufnahme zu bringen begann, wäre Jose de Anchieta, welcher 1553 in Brasilien landete und seine desfallsige Grammatik verfasste, nachdem er die Tupi-Sprache gelernt hatte. Acunã stieg 1639 den Amazonenfluss herab, zu einer Zeit, da die civilisirten Indianer sich bereits anschickten, die lingua geral zu lernen.

Der Name Itacamiaba lasse bei gleicher Etymologie zweierlei Deutungen zu, welche uns gleichermaassen an die Gebräuche der „Amazonen" erinnern und welche nur durch civilisirte Leute bezweckt sein konnten, die sich bei jenem Volke in Gunst setzen wollten. Das Wort ist nach Rodrigues eine Abkürzung oder vielmehr Corruption aus: Ita (= Stein), caá (= Wald), meen (= geben) und áua, was ein Anhangswort wäre; dies gäbe also Itacámenaba, oder Itacámeaba, woraus später Itacamiaba wurde. Nicht streng wörtlich übersetzt würde dies heissen: ein Stein im Wald, Gebüsch, ob welchem sie sich ergeben, oder aber: Gabe des Steins vom Wald.

Von diesen zwei Uebersetzungen bezieht sich die erstere auf den Gebrauch, welchem zufolge die Amazonen sich einmal im Jahr den Guacurys im Gebirge hier ergaben, und die zweite ginge auf einen anderen Gebrauch, den sie ebenfalls hatten, den nämlich, denselben (d. h. den Guacurys) Schmuckstücke — Muirákitans — aus Stein zu geben, wenn sie sie besuchten, wie der Pater J. Moraes in seinen Memorias erzählt, „wonach die Amazonenweiber sie (nämlich die Steine, woraus die Schmucksachen gefertigt wurden) den Männern schenkten, welche einmal im Jahre kamen, um sich mit ihnen abzugeben".

Man sehe, sagt Rodrigues, dass nicht ein Volk, das hier lebte, von sich aus den Namen Icamiabas führte; der letztere sei auch jetzt völlig aus dem Gedächtniss der Eingeborenen verschwunden, lebe nur noch in den Büchern; heute habe sich für die betreffende Gegend nur die Bezeichnung Yacy-taperé oder Piroca erhalten. (Icamiabas = Abkürzung für Itacamiabas.)

In Fortsetzung seiner Reise am Yamundá hinauf kam Rodrigues (a. a. O., pag. 34) zu dem

Digitized by Google

berühmten Lago Yacyuaruá, welcher auf seiner Karte als zunächst ober dem Lago Faro eingetragen ist (vgl. Fig. 8 unserer Tafel). Jener erstere See sei nun ausser der oben angeführten Costa do Parú die zweite Localität, wo nach der Tradition sich Muirákitans (Steinschnitzereien) finden und wo sie auch fabricirt wurden.

Zwei Legenden cursiren bei den Eingeborenen bezüglich ihrer Anfertigung und ihres Vorhandenseins. Die eine lautet so: An der Quelle [1]) des Yamundá liegt ein schöner See, genannt Yacyuaruá, der durch die Amazonen dem Mond geweiht war. In einer gewissen Phase desselben und zu einer bestimmten Jahreszeit versammelten sich die Amazonen im Umkreis am See, um dem Mond und der Mutter der Muirákitans [2]) zu Ehren ein Fest zu feiern. — Etwelche Tage nach dem andauernden Feste der Sühne, wenn sich die Oberfläche des Sees glatt und wellenlos zeigte und der Mond sich in ihm spiegelte, warfen sich die Amazonen in das Wasser auf dessen Grund, um aus der Hand der Mutter der Muirákitans die Steine so gestaltet zu empfangen, wie sie sie wünschten, zwar noch weich, jedoch alsbald erhärtend, sobald sie aus dem Wasser kommen. Diese Steine wurden nachher den Männern geschenkt, mit welchen die Amazonen sich in Verkehr setzten.

Eine andere Lesart, welche Rodrigues von einigen alten Uabóys (Volksstamm am Yamundá) vernahm, geht vollends noch stärker in das Fabelhafte. Dieselben meinten, die Muirákitans verweilen lebendig im See, von wo die Weiber sie zu holen wissen. Hierzu sei es aber nöthig, einen Theil des Körpers zu verwunden, einen Tropfen Blut ins Wasser zu vergiessen und zwar über denjenigen Stein hin, welchen sie zu besitzen wünschen; die Muirákitans blieben dann stehen und seien leicht zu haschen [3]). Mit ihnen entschädige alsdann eine Mutter, welche eine Tochter gehabt, den Vater! Daher noch heute dort der allgemeine Glaube, dass diese Steine belebt seien.

Ausser Zweifel steht es bei Rodrigues, dass die Muirákitans hier und an der Costa do Parú (s. S. 8) eigentlich allein ursprünglich zu finden seien. (Von daher stammen Fig. 9, 10.) Wenn man nämlich auch am Lago Verde [4]) — beim Alter do Chão am Topajos-Fluss — gleichfalls solche angetroffen habe (Fig. 12), so seien dies verschleppte Exemplare gewesen, worüber weiter unten Näheres. — Das von Rodrigues in jenem See Yacyuaruá entdeckte Stück (Fig. 13 a. b.) wurde von den Einwohnern als eine Kröte darstellend erachtet, jedenfalls scheint der Künstler eine solche damit haben versinnlichen zu wollen.

Diese Figur ist es auch vor Allem, welche mein lebhaftes Interesse in Anspruch nimmt, erstlich weil wir nun doch einmal eine Steinsculptur mit genau constatirter brasilianischer Heimath vor uns haben, welche mit den früher von mir abgebildeten und hier (Fig. 1 bis 5) reproducirten Stein-Idolen sehr nahe übereinstimmt und demnach auch mit einiger Wahrscheinlichkeit für diese letzteren, deren Abstammung zum Theil nicht bekannt war, auf eine Abkunft aus der gleichen Gegend hinweist.

---

[1]) Diese Anschauung der Indianer ist insofern irrig, als der Lago Yacyuaruá dem Einflusse des Yamundá in den Amazonas viel näher liegt, als dem Quellgebiete des ersteren.

[2]) Muirákitan kommt im indianischen Idiom von Muira, Holz, Stock und Kytan, Knoten, wegen der Aehnlichkeit mit Harzen (die an Baumstämmen hervorquellen). (Ist dabei wohl an deren Farbe gedacht? Fischer.)

[3]) Wenn wir erwägen, was unser deutsches Volk, von gewissen Seiten angeleitet, trotz aller hohen Cultur noch heute Haarsträubendes glaubt, so wollen wir mit den guten Indianern am Yamundá nicht zu hart in's Gericht gehen, wenn sie sich von Generation zu Generation jene Fabel fortan noch aufbinden.

[4]) Auf der Tafel von Rodrigues ist auch ein Stück (Fig. 11) als am Lago Curumu entdeckt bezeichnet, welchen Ort ich aber weder im Text näher erörtert, noch auf der Karte bis jetzt finden konnte.

Digitized by Google

Zweitens ist aber auch die ganz gleiche Art der Durchbohrung, wie wir sie bei den mexikanischen Idolen beobachten, von hoher Bedeutung; ich werde mich hierüber weiter unten näher äussern.

Ueber das Volk der Icamiabas cursiren nach Rodrigues, Capitel II, S. 50, bei den Indianern zwei Versionen, wobei dieser sich fragt, ob man denselben denn schon deswegen Glauben schenken müsse, weil sie dieselben erzählen? Was La Condamine dort hörte, seien ebenso gut Fabeln gewesen, wie jene, welche die spanischen Missionäre dem Gedächtniss der Indianer einzuprägen suchten, um die Thaten ihres (spanischen) Landsmanns zu verewigen und seine Mängel zu bemänteln. Deshalb hätten sie sich der Romantik bedient, um deren Aufmerksamkeit desto besser zu fesseln.

„Nach der Angabe von Acunã sagten die Tupinambas, sie nennen sich Icamiabas. Wie sollten sie aber in der lingua geral einen Namen haben können, der auf ihre Gebräuche hinweist, wenn sie nicht mit Civilisation in Berührung gekommen wären und wenn sie auf dem Hochgebirge von Guyana gelebt hätten?! Wenn die Tupinambás nicht mit ihnen selbst verkehrten, sondern mit anderen, die ihrerseits mit jenen Handel trieben, so hatten diese ihnen den Namen des Stammes zu geben. Welcher war es aber? Icamiaba ist, wie oben erwähnt, ein auf einen ihrer Hauptgebräuche hinzielendes zusammengesetztes Wort. Wer den Tupinambás den Namen Icamiabas beilegte, musste die Geschichte von Orellana kennen, oder aber jene brachten diese schon einunddreissig Jahre in der Welt cursirende Tradition vom Süden mit."

Bekanntlich seien die Tupinambás, welche nach dem Amazonas auswanderten, ein Theil des Stammes gewesen, welcher am Cabo Frio, östlich von Rio de Janeiro (23° s. Br., 42° w. L., also etwa 20 Breitengrade südlicher) wohnte.

„Nachdem etliche französische Rheder, welche dort Handel trieben, Waffen unter sie ausgetheilt hatten, griffen sie aus altem Hass gegen die Portugiesen, wovon sie 1540 auf der Insel Itaparica (bei Bahia, 13° s. Br.) Probe abgelegt hatten, die neue Stadt S. Sebastião (nahe 24° s. Br., 45° w. L.) an. Der Gouverneur von Bahia, Antonio Salema, rückte, hiervon benachrichtigt, mit 200 Portugiesen und 700 indianischen Hülfstruppen gegen sie an, jedoch ohne Erfolg, da die gut verschanzten Tupinambás den Belagerern grossen Schaden zufügten. Salema sah sich genöthigt, mit den Franzosen zu verhandeln, welche darauf die Indiáner entwaffneten. Hieran knüpfte sich dann eine [1]) Scene des Cannibalismus, indem die Tupinambás wehrlos den portugiesischen Kugeln ausgesetzt wurden, welche ohne Mitleid Acht- bis Zehntausend derselben als Leichen auf dem Schlachtfelde liessen! Der Rest dieses schönen Stammes zog sich alsbald (etwa um das Jahr 1572) ins Innere zurück und stieg gegen die Quellen des Madeira hinauf. Als hier wegen Vermehrung der Kopfzahl die Ernährung schwierig wurde, trennten sie sich; einige wanderten tiefer an jenem Fluss herab und liessen sich an der sogenannten Amazoneninsel nieder, da wo heutzutage Villa bella (oder Cidade de Matto Grosso, 15° s. Br., 60° w. L.) liegt weshalb letztere Stadt nachher auch den Namen Tupinambáranas erhielt. Siebenzig Jahre nach dieser Begebenheit passirte dann Pater Acunã die betreffende Gegend.

„Wenn es keine Fabel wäre, wenn die Tupinambás mit den Itacamiabas Handel getrieben hätten, so müsste die Bestätigung leicht werden, weil jener „Berg von erstaunlicher Höhe"

[1]) Von Christen ausgeführte. (Fischer.)

Digitized by Google

und der Itacamiaba zwei Tagereisen von dem Punkte entfernt liegen, an welchem die Tupinambás waren. Ueberdies führt ein Stamm immer seinen Namen in derjenigen Sprache, welche er spricht."

„Als einen sehr überzeugenden Beweis, welcher Anhänger für seine Ansicht gewann, brachte La Condamine etwas nach Europa mit. Es war dies der berühmte grüne Stein, welchen die gesammte Tradition dem uneigentlich mit dem Namen Icamiabas benannten Volke zugehören lässt. Ich glaube, sagt Rodrigues, dass der betreffende Stamm sich dieser Schmucksteine bediente, weil ich vermöge des Studiums, welches ich über denselben anzustellen mich bemühte, Belege dafür in Händen habe."

„Jene Schmucksteine haben verschiedene Namen geführt; bei den Tapuyos waren sie als Muirákytan bekannt, die Uaboys oder Yamundás nannten sie in ihrer Mundart aliby."

„Ein Abkömmling der Yamundás oder der Topayos oder eine alte Tapuya, welche ein solches Ornament als Erbstück von ihren Vätern besitzt, bewahrt es wie einen theuren Schatz und verbirgt es am Busen, verweigert einem anderen dessen Besitz, zeigt es sogar ungern und verkauft es um kein Geld [1]). Sie legen ihnen erdichtete Kräfte bei, glauben dass sie Leben besitzen, vor gewissen Krankheiten bewahren, wie z. B. vor Epilepsie, Halsbräune, Kolik u. s. w. Es ist ein wahrhaftes Amulet."

Hier ergeht sich dann der Verf. in Betrachtungen über Amulete, mit Rücksicht auf das Licht, welches ihr Studium auf die primitive Race Brasiliens und auf Beziehungen der amerikanischen Urbevölkerung zum Orient werfen könne. Ich kann diesen Punkt hier übergehen, da ich in meinem Nephritwerke, pag. 22, 23, 38, 90, 117, 164, 200, 216, 230, 237, 279, 300, 327, 339, 340, 358 ihn ausführlich behandelte. Rodrigues seinerseits (pag. 52) erinnert an die Amulet-Colliers der Aegypter, das Phylacterion der Griechen, das Amuletum der Römer, die gleichfalls mit dem Aberglauben an Heilung von Krankheiten verknüpft waren, und hebt als unleugbar hervor, dass in Brasilien die Muirákytans als archäologische Denkmäler im allerhöchsten Werth und Ansehen stehen.

Dieselben beweisen jedoch nach seiner Ansicht gleichwohl keineswegs, dass es Amazonen gegeben habe, wohl aber, dass der von Orellana angetroffene Stamm unter seinen Gebräuchen einen hatte, welcher auf Berührungspunkte mit dem heidnischen Alterthum des östlichen Europa hindeute.

„Vermöge einiger von La Condamine nach Europa mitgebrachter Exemplare verbreitete sich der Glaube an ihre Heilwirkung auch dorthin [2]), wo sie gegen Epilepsie, Kolik, Nierenschmerzen etc. angewandt wurden, daher der Name Nephrit, Nierenstein." — Rodrigues citirt hier den auch von mir (Nephritwerk pag. 125 Anm.) angeführten Brief von M. de Voiture à Mlle.

---

[1]) Genau dasselbe erzählte v. Martius (vgl. mein Nephritwerk pag. 200) von einem Indianer, den er an der Villa de Sylves in der Gegend des Madeira-Flusses (eines südlichen Zuflusses zum Amazonenstrom, östlich vom Rio Negro) begegnete, und der ein länglich-viereckiges Amulet aus Amazonenstein am Halse trug, der Beschreibung nach vollständig übereinstimmend mit einem solchen, welches im Berliner Museum liegt, von mir schon im Nephritwerk pag. 38, Fig. 50 abgebildet und hier in Fig. 14 reproducirt ist.

[2]) Rodrigues ist demnach geneigt, den Glauben an Heilkräfte der Muirákytans als bei den Indianern ursprünglich entstanden anzunehmen, während der Spanier Hernandez, welcher in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts Mexiko bereiste (vgl. mein Nephritwerk pag. 83 und 93 bis 94 Anmerkung), wenigstens bezüglich der Mexikaner ausdrücklich bemerkt, dass vor der Ankunft der Spanier diese geschnittenen Steine ihnen

Paulet, ferner eine Schrift von dem Jesuiten José de Moraes (deren Titel ist von ihm pag. 33 und 55 bloss mit „Memorias do Maranhão“ ohne Jahreszahl angeführt), der von grünen Nephritsteinen spreche, welche von Anderen als Amazonensteine bezeichnet würden, endlich die (von mir a. a. O., pag. 115 sub 1684 angezogene) Flugschrift, worin der Name „Pierre divine“ zum ersten Male erscheint.

Heutzutage, sagt Rodrigues, seien diese Stein-Idole in Brasilien überaus selten geworden [1]). Dass sie aber an der Stelle der Küste des Amazonas, welche Costa do Parú (Parú-Küste) heisst, und am unteren Yamundá Seitens des Volksstammes, welchen Orellana Amazonen oder Icamiabas nannte, im Gebrauch waren, ist für Rodrigues vermöge der — wie oben erwähnt — von ihm am See Yacyuaruá gemachten Funde solcher Steinfiguren mitten unter Thonscherben jener alten Bevölkerung ausser Zweifel gesetzt, und dass sie dort nicht bloss getragen, sondern auch fabricirt wurden, das geht für ihn mit Sicherheit daraus hervor, dass er noch kleine Stückchen und Fragmente von der Steinart, woraus sie gefertigt waren, mitten unter den genannten Scherben von Thonwaaren fand [2]).

Die Cunurys, welche sich später dort niederliessen, so wie die Uabóys begannen dann ebenfalls sich derjenigen Steinamulete zu bedienen, welche sie an jenen Orten fanden, wussten aber nichts über deren Herkunft und betrachteten sie sonach schon, sowie noch heute, als Talismans.

Die eine oder andere solche Steinfigur erscheint, jedoch höchst selten, auch am Lago Verde (beim Alter do Chão am Rio Tapajós [3]), weshalb letzterer dereinst auch den Namen „Aldeo de Puerary (indianisch) erhielt, was später in Borary verstümmelt wurde; portugiesisch wäre das gleich Rio de Contas, = Perlenschnur-Fluss, d. h. wobei Rosenkranzperlen, Collierperlen gemeint sind. — Eine 120 Jahre alte Tapajosfrau, der letzte Rest dieses schönen Stammes, erzählte Rodrigues in der Stadt Santarem (zu allernächst der Tapajósmündung), dass als sie jung war, die Tapuyus (Tapajós) sich jährlich zum Yamundá begaben und Landesproducte mitnahmen, um sie

---

nur „ornamenti et lusus gratia fuissent haud aliter ac aurum et argentum (si quod eo tempore erutum erat), cochleae ac pennae“. Ich habe dort schon darauf hingewiesen, dass die Originalnamen mexikanischer Pflanzen doch auch schon auf Heilwirkungen hinweisen. Sollte also nicht vielleicht schon lange vor Ankunft der Europäer in Amerika ein Verkehr der Völker am Amazonas und in Mexiko bestanden haben, und die viel grössere Anzahl solcher Stein-Idole in Mexiko und ihre höhere Vollendung gegenüber den brasilianischen nicht so aufzufassen sein, dass Mexiko der Ausgangspunkt für die Kunst der Brasilianer-Idole gewesen wäre? Rodrigues äussert sich, soweit ich bis jetzt seine Schriften zu lesen Zeit fand, über diesen Punkt gar nicht, möglicherweise weil ihm von den Mexikaner-Idolen nichts vorlag. Unterdessen sind meine Abhandlungen nun nach Brasilien gelangt.

[1]) Es lässt sich das jetzt leicht begreifen, da (vgl. mein Nephritwerk pag. 124 bis 126) Barrère und La Condamine dasselbe schon vor 130 Jahren von ihren Reisen allda meldeten. — Wird nun wohl auch einmal der Tag anbrechen, wo in Europa diese Reste einer untergegangenen amerikanischen Cultur von den Forschern wenigstens annähernd derselben Aufmerksamkeit gewürdigt werden, wie z. B. die ägyptischen Stein-, Email- und Bronzefiguren?! Wenn übrigens in der That jener Tag einmal kommen sollte, so werden sich freilich diejenigen ethnographischen und ärchäologischen Museen, welche sich rechtzeitig um solche „unansehnliche Dinge“ umgesehen haben, mit Recht — vollends im Hinblick auf die obigen Aussprüche der Reisenden — sagen können: Beati possidentes!

[2]) Die von letzteren auf einer besonderen Tafel gegebenen Abbildungen in der Schrift von Rodrigues zeigen recht hübsche, zierliche, fast ausnahmslos schiefwinkelige Ornamentik, jedoch auch horizontale Parallel-Linien und concentrische Kreise.

[3]) Ich finde diese Stelle, Alter do Cham geschrieben, auf meiner Karte ganz nahe der Mündung des Tapajos in den Amazonenstrom angegeben.

für diese Steinfiguren einzutauschen, welche sie dann mit religiösem Aberglauben trugen. Sie selbst hatte noch eine solche am Halse hängen, zu deren Abgabe sie aber nicht zu überreden war.

Rodrigues nimmt dieser Mittheilung zufolge an, dass eben zur Zeit der Cunurys sich diese Steine dann in andere Gegenden ausbreiteten. Nach H. de la Borde[1]) bedienten sich auch die Caraiben derselben. „Elles portent aussi des colliers, mais de gros grains de crystal et de pierres vertes, qui viennent de terre ferme[2]), vers la rivière des Amazones et qui ont la vertu de guérir du haut mal (Epilepsie), c'est leur plus précieux bijou."

Die darauf folgenden verschiedenen Angaben über die Härte der Muirákytans, wonach Einige von Funkengeben am Stahl sprechen, während Rodrigues diesen Grad von Härte nie beobachtet haben will, lassen sich wohl ganz einfach daraus erklären, dass Mineralien verschiedener Species von den Eingeborenen dort zu Steinfiguren verarbeitet wurden, worauf auch die gemalten Figuren von Rodrigues hinweisen, wo uns lichtgelbe, grünlich gelbe, rein grüne und bläulich grüne Farbentöne begegnen. Ich muss übrigens hierbei noch energisch hervorheben, dass auch Steine von Quarzhärte, wenn ihre Kanten von der Natur (also an Geschieben) oder künstlich rund abgeschliffen sind, bezüglich ihrer Härte starke Täuschungen herbeiführen können, indem man dann auch bei wirklicher Quarzhärte oft keine Funken durch Anschlagen mit Stahl bekömmt, sich also auf dieses Experiment allein für die Härtebestimmung bearbeiteter Gesteinsstücke ja nicht beschränken darf, vielmehr die Probe mit der Härtescala vornehmen muss.

Ich übergehe verschiedene unwichtige Fabeln aus den Schriften von Moraes über diese Idole aus dem Yamundá-Fluss und bemerke nur, dass in dem Museum des Papst Benedict XIV. (regierte 1740 bis 1758) sich ein solches Idol von der Form eines Pferdekopfes mit Hals befunden haben soll[3]).

Die Muirákitans oder Amazonensteine, welche Rodrigues sah, hatten eine gelbliche Farbe wie die des „Unicorne" (womit wohl das einhörnige Rhinoceros gemeint sein dürfte), oder waren grünlich, dunkelgrün, bläulich oder milchweiss. Sie sind undurchsichtig und glänzend, haben gewöhnlich die Form cylindrischer Perlen von 2 bis 9 cm Länge (vgl. Fig. 10), und sind dann der Länge nach durchbohrt. Andere, die man jedoch höchst selten antrifft, ahmen die plumpe Form von etwelchen Thieren nach. Sie haben ein oder mehrere Löcher in der Mitte in der Art, dass man sie am Halse tragen konnte.

„Die grünen bestehen aus blätterigem Feldspath[4]), die weissen aus Quarz. Diese sind gewöhnlicher und geben wirklich Funken am Stahl, ganz wie die, welche bis auf den heutigen Tag die Uaupés am Rio Negro noch herstellen und tragen. Bemerkenswerth ist besonders das in die Steine gebohrte Loch und die Zierrathen, während sie doch zu jener Zeit keine hierzu gut ge-

---

[1]) (Voyage, qui contient une relation exacte de l'origine, moeurs, coutumes, religion, guerres et voyages des Caraibes, sauvages des iles Antilles, par le Sieur de la Borde. Leyde. Van der Aa 1704.)

[2]) Vgl. mein Nephritwerk pag. 295; darunter verstand man aber den nördlichen Theil von Südamerika, im engeren Sinne jedoch die Landenge von Panama zwischen dem Golf von Darien und der Bai von Panama.

[3]) Die Steinbeile der Gegend am Amazonenstrom bezeichnet Rodrigues als aus mehr oder weniger dichtem Diorit oder aus Syenit bestehend, welche Felsarten er nicht bloss in den Wasserfällen des Rio Tapajos, sondern auch in jenen des Jatapu antraf.

[4]) Dieser entschiedene Ausspruch von blätterigem Gefüge spricht nicht für Nephrit, noch Jadeit, da diese selten blätterig sind. Es könnte also hier wirklich grüner Amazonit-Feldspath (Mikroklin) im Spiel sein, wie ich solchen im Handel auch schon aus Brasilien, wiewohl höchst selten antraf. Leider sind von Rodrigues gar keine Angaben über das specif. Gewicht seiner Idole gemacht.

eigneten Werkzeuge hatten. Die Figuren wurden eben, nachdem ein Stein zerschlagen war, durch Reiben mit Wasser herausgearbeitet und hernach wohl mit einem Thierzahn polirt. Die Zierrathen an denselben mochten in gleicher Weise durch Reiben gegen die Ecken oder Kanten der genannten Felsart angebracht worden sein, ein überaus mühseliges Geschäft! Das durch den Stein gebohrte Loch machten die alten Indianer wohl in derselben Weise wie sie noch heute die Uaupés-Indianer anwenden und die man wirklich sehen muss, um es zu glauben."

„Sie verschaffen sich nämlich ein Rüthchen [1]) vom Schössling der Pacova Sororoca (Urania amazonica) und lassen, indem sie nun den Stein zwischen die grosse und zweite Zehe des einen Fusses nehmen, unter Anwendung feinen Sandes nebst Wasser die Ruthe zwischen den flach gehaltenen Händen sich drehen, unter Aufwand grosser Geschicklichkeit, unsäglicher Geduld und vieler Monate. Bei den Uaupés ist das grössere Muirákitan ein Zeichen von hoher Würde."

Rodrigues führt dann auch noch den ganz ähnlich lautenden Ausspruch von Alfred R. Wallace in seinen: Narrative of travels on the Amazon and Rio Negro, London 1853. 2. edit. 1870, pag. 278 an, bezüglich der weissen Cylinder aus undeutlich krystallisirtem Quarz, von 4 bis 11 cm Länge, deren der Länge nach durchgeführte Durchbohrung zuweilen zwei Menschenleben erfordere und auf die gleiche Weise, wie oben angegeben, ausgeführt werde. Die Tushána (Häuptlinge) tragen sie quer über die Brust. — Nachdem von Rodrigues durch das Vorangegangene nachgewiesen worden, dass der von Orellana angetroffene Stamm erstlich nicht bloss aus Weibern bestand, dass derselbe nach Ausweis ihrer Muirákitans am unteren Yamundá und an der Costa do Parú gewohnt, und diesen Zierrath so sehr hoch gehalten hatte, kommt er dann (pag. 57) auf das Verschwinden jenes Stammes zu sprechen, wofür er sich wiederum der Muirákitans als Schlüssel behufs ihrer Wiederauffindung in einer anderen Gegend zu bedienen sucht.

Die Tradition sage, dass diese Steine nur durch diesen Stamm bearbeitet werden und spreche von keinem anderen, welcher sich derselben bediente, ausgenommen jene, welche mit ihm in Handelsverkehr standen. „Seit dem Verschwinden der „Amazonen" tauchte gleichwohl ein anderer Stamm auf, welcher die Muirákitans herstellt, trägt und sie als ein Zeichen von Ranghöhe betrachtet. Es ist dies das Volk der Uaupés (am Yamundá). Wenn man sich nun gerade auf dieselbe Tradition stützte, welche die Parteigänger der Ansicht von weiblichen Kriegern am Yamundá geltend machten, so schlage dieselbe gerade zu Gunsten seiner (des Rodrigues) Ansicht aus [2])."

Es existiren nämlich drei Versionen über das Verschwinden der Amazonen. Die eine rühre eben von La Condamine her, welcher den Amazonenfluss in Hast und somit ohne die nöthige Musse bereist habe, um den Charakter des Indianers jener Gegend verstehen zu lernen, welcher ganz und gar abergläubisch sei, das Uebernatürliche liebe und auch das Allerunwahrscheinlichste

---

[1]) Ich füge hier in Fig. 15 ein Bild aus der anderen oben pag. 8 erwähnten Schrift von Rodrigues zur Erläuterung dieser Manipulation bei; die von mir daneben gestellten Bilder, Fig. 16 bis 19, aus dem grossen Werke von Kingsborough stellen dasselbe Geschäft Seitens mexikanischer Steinkünstler dar; obwohl denselben leider kein Text im Werke selbst beigegeben ist, so werden sie doch wohl deutlich genug dafür sprechen, dass die Mexikaner und die Indianer Brasiliens entweder in dem Erfindungstrieb den gleichen Lehrmeister hatten, oder aber, dass die einen bei den anderen noch in die Schule gingen.

[2]) Der Leser wird sich nun wohl überzeugen, dass diese während des letzten Jahrhunderts in Europa ganz verachtet gewesenen amerikanischen Stein-Idole und Amulete jetzt einem brasilianischen Forscher — ganz unabhängig von allen neueren mineralogisch-archäologischen Studien in Europa, die ihm ganz unbekannt sein dürften, zu sehr wichtigen Schlüssen über Völkerwanderungen der letzten Jahrhunderte in jenem Erdtheil verholfen haben.

Digitized by Google

noch für möglich halte, ausserdem alles verbürge, ohne es selbst gesehen zu haben. La Condamine berufe sich nun in seinem Tagebuche auf die Aussage seines Gewährsmannes [1]) — eines damals (d. h. um 1745) siebenzig Jahre alten Indianers am Coari-Fluss zwischen dem 63° bis 64° w. L., südlich vom 4° s. Br. — wonach dessen Vater die Amazonen am Einfluss des Cuchiuara (östlich von Coari auf La Condamine's Karte, jetzt Alvellos) vorbeiziehen gesehen habe, auf ihrer Wanderung vom Cayamé her, welcher sich auf der Südseite zwischen Teffé und Coari in den Amazonas ergiesst. Vom Cuchiuara weg hätten sie über den grossen Fluss (d. h. den Amazonas) gesetzt und ihren Weg nach dem Rio Negro eingeschlagen.

Die zweite Version lässt die Amazonen den Trombetas-Fluss hinaufsteigen und die dritte behauptet, sie seien auf dem Landweg über den Rio Uatumã, dann über den Urubú und endlich über den Rio Negro gegangen, um dann nach Guyana hinaufzusteigen [2]).

Diese letzte Meldung harmonirt nun nach Rodrigues vollständig mit dem Auftreten des Stammes der Uaupés [3]) wie auch mit ihren Gebräuchen. In der That haben diese Indianer, welche hübsche und fast weibische Gesichtszüge besitzen, die Gewohnheit, in allen ihren Kämpfen ihre Weiber mitzunehmen, welche ihnen nicht bloss im Augenblicke der Action Hülfe leisten, indem sie ihnen Pfeile herbeibringen, sondern auch selbst sich betheiligen und beim Einsammeln der Beute an die Hand gehen. Ueberdies ist der Stamm der Uaupés jetzt der einzige, der sich der Muirákytans bedient, und zwar seien diese in der Form ganz übereinstimmend mit jenen, welche man aus früheren Zeiten in der Erde vergraben an den zuvor angegebenen Orten finde.

Diejenigen Steinamulete, welche die Uaupés gegenwärtig tragen, sind auch aus dem gleichen Stein, Quarz, aus welchem die „Amazonen" solche Figuren herstellten, welche bei ihnen durchaus nicht bloss aus Feldspath oder grünen Steinen überhaupt gefertigt waren; vielmehr bestünden diejenigen, welche man von ihnen kennt und vergraben antrifft, vorherrschend aus Quarz. Rodrigues fand bei Vergleichungen derselben mit denen der Uaupés keinerlei Unterschied. Auch die Grösse derselben ist bei den „Amazonen" so gut wie bei den Uaupés verschieden. Unter denselben giebt es solche von 0,16 Länge; unter denen von den Amazonen sah Rodrigues gleichfalls solche, unter Anderen zwei in der Stadt Obydos ausgegrabene. Die Häuptlinge (tucháuos) der Uaupés tragen längsdurchbohrte Cylinder (vergl. Fig. 10), das Volk selbst querdurchbohrte (vgl. Fig. 12), dasselbe scheine bei den Icamiabas der Fall gewesen zu sein, da man auch dort die zwei Arten von Durchbohrungen antrifft, wobei die weissen und querdurchbohrten, welche im gemeinen Volk getragen worden sein mochten, die häufigsten sind.

Gerade der Weg nun, welchen die Amazonen nach der Richtung von Guyana hin einschlugen und der — zufolge der Geschichte — über die Flüsse Uatumã, Urubú und Negro gegangen sei,

---

[1]) Vgl. meine: Mineralog. archäolog. Studien (als Nachträge zum Nephritwerk) in: Mittheil. der anthropol. Gesellsch. in Wien, Bd. VIII, Nr. 1 und 2, 1878, pag. 38 ff.

[2]) Wenn der Leser die Karte zur Hand nimmt, wird er finden, dass die von La Condamine gemeldete Route von West nach Ost und vom Cuchiuara aus nördlich ging, die zweite an dem — östlich vom Yamundá befindlichen Trombetas hin, die dritte dagegen von dem oben pag. 15 erwähnten Ausgangspunkt am Yamundá ab westwärts.

[3]) Der Uaupé-Fluss entspringt nahe der brasilianischen Grenze gegen Neugranada hin ganz im Westen und ergiesst sich in der Nähe des 25° w. L. in den Rio Negro.

Digitized by Google

wird von Rodrigues als besondere Bestätigung seiner Ansicht verwerthet, dass eben die Uaupés, welche jetzt gleichsam an der Grenze von Guyana, am Flusse gleichen Namens (Uaupés) wohnen, die „Amazonen" oder Icamiabas vom Yamundá selbst gewesen seien. Sie benutzen auch dieselben Blasrohre wie jene, und wenn diese Uaupés ihre Muirákitans jetzt nicht gleichfalls aus Feldspath verfertigen, so liege der ganz einfache Grund hierfür darin, dass sie da, wo sie jetzt wohnen, nur Quarz haben. Aber auch unter ihnen tragen einige (aus alter Zeit her) noch grüne Steine, welche natürlich von Generation zu Generation sich vererben.

Rodrigues bemühte sich während seiner Bereisung der Flüsse Trombetas und Yamundá, auch die rohen Mineralvorkommnisse zu entdecken, woraus jener Stamm damals seine Steinzierrathen fertigte, ohne dass es ihm jedoch gelungen wäre. Natürlich müssen sich jene in einem der Zuflüsse finden lassen, die er gerade nicht selbst besuchte. Nach einer ihm gewordenen Mittheilung sollen sich jedoch am Fluss Yamary, dem grösseren Zuflusse des Yamundá, kleine grüne Steine finden, ähnlich denen, woraus gewisse jener Figuren gearbeitetet sind [1]).

Für Rodrigues steht es nach allem Obigen nun ganz fest, dass die jetzt am „Uaupés" (ehedem „Ucayary") genannten Fluss wohnenden Uaupés die vermeintlichen, fabelhaften Amazonen sind, was er noch durch eine weitere Tradition zu erhärten vermag.

Die alten Uaupés erzählen selbst, dass sie einst an den Ufern eines verzauberten Sees wohnten, wo eine Wassermutter hauste, und dass diese es gewesen, welche sie die Herstellung der Muirákitans lehrte. Eines Tages habe sie aber die Form eines Thieres angenommen, sei an den nächsten Bergen hinaufgestiegen und dort durch einen Indianer getödtet worden. Dieser Todfall habe in den Gewässern des Flusses eine Revolution hervorgebracht, wodurch die Bevölkerung eine Ueberschwemmung erlitt, welche sie zwang zu entfliehen und eine Gegend aufzusuchen, wo sie vor der Wiederkehr eines solchen Ereignisses gesichert wäre.

[Aus einer anderen, viel älteren, mir gleichfalls durch Herrn Dr. Naegeli zugänglich gewordenen, portugiesischen Schrift: Diccionario topographico, historico, descriptivo da comarca (District) do Alto Amazonas por Lourenço da Silva Araujo e Amazonas, capitão tenente da armada. Recife (Prov. Pernambuco) 1852. 8°., möchte ich hier zur Vergleichung und wohl auch zur Bestätigung der von Rodrigues über die Uaupés geäusserten Ansicht noch ein paar Worte eben aus dem Artikel: „Uaupés" anführen. Dieselben sind hiernach ein Indianerstamm in der brasilianischen Provinz Guiana, am Flusse Uaupés; sie unterscheiden sich durch die Durchbohrung der Ohren und der Unterlippe [2]) und zeichnen sich ferner durch Rangunterschiede aus, welche sie unter

---

[1]) Endlich also wissen wir, zufolge der verdienstvollen Bemühungen von Rodrigues, wo ungefähr die Fundorte für das Rohmaterial dieser Idole liegen müssen, während (vgl. mein Nephritwerk pag. 171, 222 ff. 254, ff., 339) europäische Reisende, wie Alex. v. Humboldt, die Gebrüder v. Schomburgk, C. F. Ph. von Martius keine Mühe gescheut hatten, sie ausfindig zu machen, ohne dass es ihnen hatte gelingen wollen.

[2]) Ob sie in der letzteren einen sogenannten Lippenstein, Oripendulum, tragen, wie ich einen solchen nach Gesner (1565) im Nephritwerk pag. 26, Fig. 9 abbildete und hier in Fig. 20 copirte, davon spricht weder da Silva Araujo, noch Rodrigues. Das Schicksal der Sammlung von Gesner in der Schweiz, sowie derjenigen von Boëtius de Boodt (1609), Clutius (1627), de Laet (1647), Worm (1655) in Holland, worin so viel Interessantes zu ermitteln wäre, nachträglich zu ergründen, ist bis jetzt trotz aller Bemühungen weder mir, noch meinen auswärtigen Correspondenten gelungen. Vielleicht gingen diese Sammlungen unbeachtet in öffentliche Museen über oder wurden verschleudert und könnten also einzelne ihrer Bestandtheile immer noch im Handel circuliren. Ein Oripendulum aus grünem Stein, wie es Gesner beschreibt, bekam ich trotz so vieler Zusendungen aus öffentlichen und Privatmuseen noch nie zu Gesicht.

Digitized by Google

einander beobachten und durch Tragen ausgehöhlter Steincylinder (Bergkrystall?) am Halse kennzeichnen. (Vgl. hierüber in meinem Nephritwerk die Notizen von Alex. v. Humboldt, pag. 167, von C. F. Ph. v. Martius, pag. 255 u. s. w.) Sie seien noch auf dem Stadium der Wilden (ja von Martius beschuldigt sie sogar noch der Anthropophagie), gleichwohl erscheinen sie sehr gelehrig und zugänglich, sowohl in den Beziehungen, die sie mit den Bevölkerungen von Coané, S. Jeronymo und Santa Izabel einhalten, als auch in ihrem Verkehr mit den Weissen. Die geistige Stumpfheit, welche bei dieser Nation ungeachtet ihrer Neigung, ja sogar Begierde nach Civilisation, vermöge des Umstandes eingerissen ist, dass sich Niemand um sie kümmerte und dass sie abgelegen wohnt, errege Mitleid, wo nicht Missfallen. Ausser den Gewürzen, die diese Indianer ausführen, bieten sie zum Tausch auch ihre kleinen Bänke, die sie nur aus einer einzigen Sorte Holz fertigen und die in der ganzen Provinz Pará zum Sitzen während des Nähens geschätzt sind, ferner Filtirsteine (ralos), welche sie aus ganz kleinen, in ein Brett eingesetzten Steinchen fertigen und endlich vegetabilisches Salz, das sie aus der Cururé-Pflanze gewinnen. — Es ist das also heutzutage noch ein ganz rühriges Völkchen, das der besonderen Aufmerksamkeit wohl werth erscheint.]

Den vorhin mitgetheilten, von Rodrigues an Ort und Stelle gesammelten, wichtigen und durch Kritik bemerkenswerthen Beobachtungen habe ich nun noch Verschiedenes beizufügen, worauf jener Autor nicht einging, da ihm die in Deutschland in den letzten Jahren über den Gegenstand erschienenen Publicationen nicht bekannt waren.

Die in der Gegend des Amazonenstromes vorfindlichen Steinfiguren, welche daselbst schon so selten sein sollen (— wenn man auch etwa annehmen will, dass noch manche im Erdboden und in Flussbetten begraben sein mögen —), gehören, wie mir aus allen meinen bisherigen Erfahrungen hervorzugehen scheint, einer Cultur an, welche hier in Brasilien wohl nicht ihre ursprüngliche Heimath hat, sondern irgend woher dahin verpflanzt ist, am ehesten z. B. aus Mexiko, welches Land — im Vergleich mit Brasilien — zur Zeit der dortigen Culturblüthe an solchen Stein-Idolen verhältnissmässig reich gewesen sein dürfte nach dem, was mich die Sammlungen in Basel, Darmstadt (Phil. J. Becker), Wien, Hamburg (H. Hermann Strebel) gelehrt haben.

Schwerlich wird Jemand lieber das Umgekehrte annehmen, dass sich nämlich diese Kunst eher vom Amazonenstrom nach Mexiko ausgebreitet habe, oder aber Angesichts der Objecte selbst in Abrede stellen wollen, dass zwischen den Steinschnitzereien dieser beiden Gegenden überhaupt eine Beziehung bestehe. Die subcutane (horizontale), die submarginale (schiefe) und die verticale Durchbohrung begegnet uns bei den einen wie bei den anderen Figuren in ganz gleicher Weise; die bei der Auswahl der Steine bevorzugten grünlichen, gelblichgrünen und bläulichgrünen Farbentöne stimmen ebenfalls überein. Dagegen bewegen sich, soweit meine Beobachtung reicht, die in Stein dargestellten Gegenstände auf dem brasilianischen Boden in einem viel engeren und tiefer stehenden Bereich, als in Mexiko; aus Brasilien kenne ich bis jetzt nur Täfelchen (Fig. 12, 14), durchbohrte Cylinder (Fig. 10), Lippensteine (bloss aus Gesner's Abbildung, Fig. 20), Phantasie-Figuren (Fig. 6, 9, 11), Fische (Fig. 7) und Kröten oder Frösche (Fig. 13, a, b) sicher aus Brasilien und Fig. 1, 3, 5 möglicherweise eben daher oder aus anderen Theilen Süd-

Digitized by Google

Amerika's oder aus Mittel-Amerika, Mexiko, Antillen?[1]), dagegen sah ich bis jetzt noch gar nichts von deutlich menschlichen Gestalten aus Brasilien.

Zufolge der übereinstimmenden Aussagen aller früheren Reisenden, als z. B. von Barrère, La Condamine, Alex. v. Humboldt, Gebrüder v. Schomburgk, C. F. Ph. v. Martius, sowie aus allerneuester Zeit von Rodrigues und von Berichterstattern über nordamerikanische Museen bezüglich der grossen Seltenheit dieser brasilianischen Objecte haben wir wohl erstlich wenig Hoffnung, später zu vergleichenden Studien noch erheblich mehr davon kennen zu lernen, als ich jetzt schon beschrieben habe; zweitens können wir uns glücklich schätzen, in europäischen Museen wenigstens einige derselben zu besitzen, welche sich in den Museen von München[2]), Berlin[3]) und Genf[4]) befinden.

Ich habe schon im Nephritwerk pag. 341 ff. darauf hingewiesen, dass gewisse Sculpturen aus Nephrit (oder wenigstens aus — nach dem specif. Gewichte und v. d. Löthrohr sich wie Nephrit verhaltenden — Mineralien), welche sicher aus Brasilien herkommen, sich durch eine deutlich ins Gelbe ziehende grünliche Farbe von allen aus Asien oder aus Neu-Seeland stammenden Nephriten wesentlich unterscheiden und den Gedanken nahe legen, dass Amerika wirklich erstens seine eigenen Nephritvorkommnisse besitze und — was gewiss noch weit merkwürdiger ist — dass diese Nephrite auch von der dortigen Urbevölkerung vor anderen Mineralien zur Herstellung von Figuren benutzt worden seien.

Angesichts der Farben auf der Tafel von Rodrigues, welche ja ausschliesslich von ihm selbst gesehene und gesammelte, also zweifellos echte brasilianische Sculpturen darstellt, haben wir nun wenigstens für drei derselben, Fig. 1, 2, a, b und 4 (bei uns Fig. 7, 11, 13) solche gelbliche Farbentöne zu constatiren, am ähnlichsten meinem Bild 10 auf der ersten chromolith. Tafel im Nephritwerk; seine Fig. 6 (bei uns Fig. 12) ist ähnlich chrom. Taf. I, Bild 12, seine Fig. 3, a, b, c (bei uns 9, a, b, c) unserem Bild 2 und Bild 24 auf der chrom. Taf. II, endlich seine Fig. 5 (bei uns Fig. 10) den tiefer grünen Farbentönen in Bild 11, Taf. I, und dem Bild 16 (besonders am linken Rande) auf Taf. II.

Dieser Umstand der Farbe darf nun nach meinen Erfahrungen umgekehrt auch bei Steinfiguren, welche schon vermöge des dargestellten Gegenstandes auf Brasilien hinweisen, annähernd zur Bestimmung der Heimath verwandt werden, wie mir dies jetzt speciell der Fall beim Genfer Idol (bei uns Fig. 1) zu sein scheint, während bei diesem Stück im Genfer Museum als Abkunft nur die vage Bezeichnung „Inde" angegeben war; früher dachte ich bezüglich desselben (Nephritwerk pag. 33) auch an die Antillen.

Schon Monardes (1565 bis 1569; Fischer, Nephritwerk pag. 85) vergleicht die Farbe der von ihm beschriebenen westindischen Stein-Amulete mit derjenigen des sogenannten Smaragd-Plasma, welcher Name — zufolge meiner neuerlichen Auseinandersetzung in den Mineral. archäol. Studien 1878 (Wien) — eine Chrysopras-Varietät bezeichnet; ebenso spricht Boëtius (Nephrit-

---

[1]) Fig. 2 aus dem Pariser Museum, stammt bestimmt von Guadeloupe (vgl. mein Nephritwerk pag. 294).

[2]) Fig. 6.

[3]) Fig. 14 und die zwei im Nephritwerk pag. 27, Fig. 18, 19 abgebildeten durchbohrten Cylinder; die Farbe ist ebenda aus der chromolith. Taf. I, Bild 10 zu ersehen.

[4]) Fig. 1. Der Farbe zufolge — ebenda chromolith. Taf. I, Bild 11 möglichst getreu dargestellt — höchst wahrscheinlich ebenfalls aus Brasilien stammend.

Digitized by Google

buch pag. 90) von der Aehnlichkeit der Farbe seiner Stücke mit Pseudosmaragd oder Chrysopras, ferner auch mit durchsichtigem Vitriol (d. h. wohl Eisenvitriol), was für manche der mir bekannten Stücke, z. B. die Cylinder aus dem Berliner mineralogischen Museum annähernd passen würde.

Eine andere Reihe von geschnittenen Nephriten, welchen man die Form von rectangulären oder ovalen Amuleten gegeben hat und deren Heimath mir, da die ihnen in den Museen beiliegenden Zettel gar keinen Ausschlag geben, lange Zeit ganz zweifelhaft geblieben war, dürfte wohl nach neueren Untersuchungen, welche ich in den Mineral. archäolog. Studien pag. 25, 175 ff. niedergelegt habe, gleichfalls aus Amerika stammen. Ihre Farbe ist in dünneren Stücken von der schmutziggrünen Art, wie Bild 9 auf der ersten chromolith. Tafel I im Nephritwerk; in dickeren Stücken oder Brocken gestaltet sie sich eigentlich mehr blaugrün und hübscher; jedenfalls ist diese Farbenabstufung ebenfalls etwas anderer Art, als ich sie bei allen asiatischen oder neuseeländischen rohen oder verarbeiteten Nephriten traf. Dieser Substanz gehören nun die in den europäischen Museen — wie ich allmälig mich überzeugte — immerhin in ziemlich vielen Exemplaren verbreiteten Amulettäfelchen an, wie ich solche verschiedentlich abgebildet habe (Nephritwerk pag. 38, 39, 40), wohl auch das gebogene Amulet (ebenda pag. 90, Fig. 71), dessen Bohrkanal die gleichen inneren, von der primitiven Bohrarbeit herrührenden rillenartigen Hervorragungen zeigt, wie die Mehrzahl der in gleicher Weise gefärbten, oben berührten Amulettäfelchen [1]).

Auf das letztere Merkmal des Bohrkanals wie auch auf die gewöhnlich nicht gerade Richtung desselben, als Zeichen unvollkommener Bohrapparate, möchte ich die Aufmerksamkeit der Archäologen hiermit wiederholt lenken; dazu kommt mitunter noch das unverkennbare Zeichen misslungener Versuche beim Anfang der Bohrarbeit, indem dicht neben dem reell durchgeführten Kanal eine nicht weiter ausgeführte vertiefte Kreiszeichnung sichtbar ist.

Die Durchbohrung an allen vier Ecken einer Tafel oder an der Mitte der Schmalseiten scheint bei den Verfertigern solcher Amulete in Amerika am meisten beliebt gewesen zu sein.

Während ich hiermit meine Mittheilungen über die Schrift von Rodrigues abschliesse, möchte ich noch einige ausschliesslich eigene Beobachtungen anreihen, welche sich zwischen Occident und Orient bewegen; voreilige Schlüsse daraus sollen vorsichtig vermieden, es mögen die ersteren vielmehr nur als Winke für weitere Studien angesehen werden; verschiedene rein objective Erfahrungen sollen dadurch einfach zur Anschauung der Fachgenossen gebracht und etliche, soweit mir bekannt ist, noch nicht ventilirte Fragen in die Discussion gezogen werden.

Die in meinen Publicationen, besonders in diesem Archiv Bd. X, Heft 3 und 4 auf den Doppeltafeln VI, VII, VIII einer eingehenden mineralogischen Untersuchung unterworfenen Steinsculpturen aus Mexiko, Mittel- und Süd-Amerika, die mir aus den Museen von Basel, Wien und dem Privatmuseum des Herrn Ph. J. Becker in Darmstadt u. s. w. zukamen, sind

---

[1]) Hiervon sind jedoch die mit eingravirten Arabesken verzierten orientalischen Nephrit-Amulete, wie ich solche im Nephritwerke pag. 99, Fig. 81, 82, pag. 100, Fig. 83 bis 86, sodann in den Mineral. archäol. Studien, Wien 1878, Taf. II, Fig. 7 bis 14, Taf. III, Fig. 15, 16 abgebildet und beschrieben habe, streng auseinander zu halten.

Digitized by Google

der grossen Mehrzahl nach aus harten, zum Theil sehr harten und überaus zähen Mineralien (Feldspath, Quarz, Nephrit, Jadeit u. s. w.), verhältnissmässig sehr spärlich aus weicheren, leicht zu schneidenden Substanzen (Gyps, Marmor, Serpentin) hergestellt. Da die letzteren wirklich darunter vorkommen, so fällt der Einwurf von vornherein hinweg, als wäre den dortigen Völkern das bequemer zu handhabende Material hierzu nicht zu Gebot gestanden. Ich habe deshalb schon a. a. O. pag. 352 (Separat-Abdruck pag. 46) die Frage aufgeworfen: Wo sind die Lehrstücke für diese Kunst, für eine so hohe Cultur geblieben? Warum sollten sie nicht ebenso gut wie die Exemplare von höherer Vollendung aus Gräbern oder beliebigen Stellen des Erdbodens herausgefördert worden und in den Verkehr der Archäologen gekommen sein? Die Männer Lucas Vischer, Ph. J. Becker, Wold. Schleiden, Bilimek, H. Strebel, welche sich seiner Zeit das Verdienst um die Wissenschaft erwarben, in Mexiko die schönen, später von mir bearbeiteten Sammlungen anzulegen, haben wohlweislich dort Alles, was sich ihnen zum Kaufe bot, anzukaufen gesucht, überhaupt auch so wenig wie die Verkäufer so genau darauf geachtet, ob die Figuren aus harten oder weichen Steinen geschnitten seien. Dieselben haben ausserdem auch die viel weniger werthvollen Thonfiguren [1]) in reichlicher Anzahl aus Mexiko mitgebracht, somit ist innerhalb der Figuren aus weichen und harten Steinen das statistische Verhältniss, wie es sich aus diesen Sammlungen ergiebt, ganz dasselbe, wie es sich eben durch die Funde in Mexiko selbst herausstellte. — Andererseits suchen wohl die Verkäufer in Mexiko Alles, auch das Geringere — dies eben dann zu mässigeren Preisen — los zu werden, und die alten Mexikaner selbst werden ihrerseits wohl schwerlich so heikel gewesen sein, dass nicht das geringere Volk für die Zwecke seines Cultus oder des Schmuckes mit weniger gut gelungenen oder aus weicheren Steinen hergestellten Figuren besser zufrieden gestellt gewesen wäre, als mit dem vollständigen Verzichte auf dieselben. Auch dort wird seiner Zeit der Lehrling und der niederer stehende Künstler seine Probestücke nicht weggeworfen, sondern an den Mann zu bringen gesucht haben.

Wenn nun Jemand behaupten wollte, es sei die Lehre für diese Kunst des Steinschneidens bei dem Volke der Mexikaner in Thongegenständen gemacht worden, wenigstens was die Klarheit in der Anschauung der Natur, die richtige Auffassung der Gestaltsverhältnisse von thierischen und menschlichen Figuren und ihren Stellungen betrifft, so muss ich sagen, dass jene tausend im Baseler ethnographischen Museum aufgestellten Thonfiguren auf mich durchaus nicht so sehr den Eindruck einer ersten und rohesten Lehrlingsarbeit gemacht haben, während auch hier von dem bienenfleissigen Sammler Lucas Vischer sicherlich wiederum keine besondere Auswahl getroffen, sondern angekauft worden war, was sich ihm eben während seines langjährigen Aufenthaltes in Mexiko gerade zum Kaufe darbot. Die betr. Gestalten — weitaus am häufigsten menschliche — sind so gut ausgeprägt, dass sie schon an und für sich auf eine in gewissem Grade vorgeschrittene Cultur hinweisen. Die in den Thonartefacten dargestellten Figuren verrathen aber auch schon vermöge ihrer Mannigfaltigkeit reichlich gegliederte gesellschaftliche Zustände.

Man könnte also vermöge obiger Umstände auch auf den Gedanken kommen, es habe das

---

[1]) In Basel stehen von Lucas Vischer her etwa tausend solche, deren Studium — was die Bedeutung derselben betrifft — von mir gleichfalls in Aussicht genommen wurde, da auch sie früher so wenig wie die Steinsculpturen daselbst einer wissenschaftlichen Bearbeitung unterlegen waren.

Digitized by Google

betreffende Volk Mexiko's seine allererste desfallsige Lehre irgendwo anders, in einer früheren Heimath durchgemacht (was ja vermöge der Wanderungen der Völker ohnehin nicht so gar ferne liegt) und sei also nicht in der Lage gewesen, auf dem amerikanischen Boden mit seiner Kunst ganz von unten an zu beginnen.

Diese Idee einmal probeweise vorausgesetzt, hätten wir uns umzusehen, in welchen anderen Erdtheilen ein ähnlicher Reichthum wenigstens an Thonfiguren, welche — wie wohl auch die mexikanischen — wenigstens theilweise dem Cultus zu dienen hatten, zu finden wäre, und da werden wir unsere Blicke in erster — aber wohl auch in letzter und einziger Linie — nach Aegypten zu richten haben, welches, soweit ich Gelegenheit fand, derartige Gegenstände zu sehen, wohl einen bedeutenden Reichthum und grosse Mannigfaltigkeit an kleinen und grösseren Emailfiguren aufzuweisen hat, sich in der Anzahl feinerer Steinsculpturen aber mit Mexiko schwerlich wird messen können. Aegypten hat kleine, zierliche, aus Lasurstein (angeblich auch aus Kalait) geschnitzte Figuren (vgl. die Mineralogie als Hülfswissensch. u. s. w. im Archiv, X. Bd., Heft 3, 4. 1877, Taf. VI, Fig. 4, 5, 6, 7, 8, 9), ferner Figuren und Amulete aus Amazonit-Mikroklin (Nephritwerk, pag. 11, Fig. 1, 2) aufzuweisen, sodann kleinere Scarabäen (aus verschiedenen weicheren und härteren Mineralien bis zu Quarz) und zwar sind diese merkwürdigerweise sehr oft in ganz gleicher Art auf der Bauchseite horizontal (subcutan) von rechts nach links durchbohrt (zum Anhängen an Colliers), wie so viele mexikanische Steinfiguren; grössere Scarabäen kenne ich zum Theil aus zähen Felsarten (Diorit u. dgl.), zum Theil aus dem so seltenen Mineral Chloromelanit gearbeitet, dessen Heimath bis auf den heutigen Tag noch unbekannt ist. Letztere Scarabäen, wovon der eine im Wiener, der andere im Wiesbadener Museum als kostbarer Schatz liegt, tragen auf ihrer Unterseite eingravirte Hieroglyphen [1]). Es ist nun gewiss höchst wichtig, dass wir aus demselben Chloromelanit gearbeitet auch Prunkbeile kennen, welche in Amerika gefunden wurden; das eine, aus Peru kommend, ist im Privatbesitz des Herrn Prof. F. v. Hochstetter in Wien, eines aus Mexiko liegt im Freiburger, andere ebendaher im Berliner mineralogischen Museum. Was ist nun wahrscheinlicher? Sollte in Aegypten und in Amerika je ein Fundort für dieses Mineral liegen oder sollte dasselbe ursprünglich allein in Afrika zu suchen sein, von wo es das Material für ägyptische (phönicische?) Scarabäen, für die in Deutschland, der Schweiz und Frankreich im Erdboden liegenden, sogar bis 30 cm langen Prunkbeile und endlich für die in Mexiko und Peru entdeckten polirten Beile abgegeben hätte?

Undenkbar wäre letzteres um so weniger, da — wie ich nachgewiesen habe — auch exact in der Substanz übereinstimmende Jadeitinstrumente (von Lüscherz in der Schweiz ein kleiner Meissel und von Mexiko das prachtvolle, mit mexikanischen eingravirten Hieroglyphen versehene, von Alex. v. Humboldt dem Berliner Museum geschenkte Azteken-Beil — 22 cm lang, 8 cm breit — aus einem Substrat gearbeitet sind, wofür wir noch heute den Fundort nicht kennen, denn die mir (zum Theil direct) aus China und Tibet zugegangenen rohen Stücke von Jadeit stimmen nicht mit jenen ersterwähnten in den feineren Verhältnissen (Farbe, Einschlüssen u. s. w.) überein [2]).

---

[1]) Der Chloromelanit ist vermöge seiner Härte und dunkelgrünen Farbe leicht mit dunkelgrünem Quarz, sogenanntem Heliotrop, zu verwechseln; (auch das oben erwähnte Exemplar im Wiener Museum wurde vor Kurzem durch Herrn Prof. v. Hochstetter dort unter den Quarzen entdeckt).

[2]) Dagegen habe ich in neuester Zeit bei einer Zusendung mexikanischer Steinornamente, welche mir Herr Hermann Strebel in Hamburg anvertraute, die interessante Beobachtung an einem schönen Jadeitprunkbeile

Digitized by Google

Aegypten bietet nun dem archäologischen Studium ferner bekanntlich seine aus feinem Sand geformten und blau oder grünlichblau glasirten Mumienfiguren (Statuetten), ausserdem eine grosse Anzahl kleiner, trotz des winzigen Maassstabes doch noch nach ihrer Bedeutung gut verständlicher Emailfiguren [1]), ferner sogenannte Horusaugen, endlich cylindrische und kugelähnliche Glasperlen, welche man als Colliers am Halse der Mumien findet.

Die Thonfiguren aus Mexiko sind, soweit ich sie kenne, alle nur in grösserem Maassstabe angelegt; aber sowohl sie sowie die kunstreich aus Stein geschnitzten Amuletfiguren dürften, da so manche derselben dort aus der Erde ausgegraben werden, gleichfalls theilweise dem Begräbnisscultus gedient haben, resp. den Leichen in das Grab mitgegeben worden sein. So möchte z. B. die von Squier publicirte und von mir im Nephritwerk pag. 29, Fig. 23 copirte Figur, wo die Zunge als Zeichen des Todes seitwärts aus dem Munde hängt, schwerlich anders wie als recht sinnreiche Beigabe zu einem Grabe zu deuten sein.

Die Analogie zwischen den assyrischen, persepolitanischen und babylonischen (mit eingravirten Figuren und Zeichen gezierten) Cylindern und den oben pag. 15 wieder berührten längsdurchbohrten Cylindern aus Nephrit bei den Indianer-Häuptlingen Süd-Amerikas fiel schon Alex. v. Humboldt auf und ist von mir im Nephritwerk pag. 27 ff. genügend erörtert, wie auch in Fig. 16, 18, a, b, 19, 20, 21, 22, 23 bildlich erläutert worden.

Welch' grosse Rolle aber die durchbohrten Cylinder aus grünen Steinen (worunter auch Quarze waren) bei den Mexikanern spielten, habe ich erst in neuerer Zeit bei eingehenderem Studium des Prachtwerkes von Kingsborough (vgl. Nephritwerk pag. 204), welches hier — im Besitze des Herrn Privat Albin Werle — zu meiner Verfügung steht, ermessen gelernt. Dort sind im V. Textband in der Abhandlung: Esplicacion de la Coleccion de Mendoza in Bodleian Library at Oxford (73 Pages) und dem dazu gehörigen I. Bde. Abbildungen eine Reihe von Provinzen genannt, welche die unter dem Namen: Chalchihuitl cursirenden Schmucksteine zu liefern hatten [2]) und wir finden solche a. a. O. auf Tafel 39, Fig. 32 bis 36, Tafel 45, Fig. 21 bis 22 u. Fig. 8 bis 9 (Frosch), Taf. 48, Fig. 32 bis 43; ebendas. Fig. 44 ein Pesote-(Lippenstein), Taf. 49, Fig. 22, 26 Lippenstein und Tafel 54, Fig. 28, 29, 30 (Türkis) abgebildet [3]).

---

ebendorther machen können, dass in der blaugrünen, dichten Jadeitgrundmasse vereinzelt schwarze stängelige winzige Krystalle eingewachsen sind, genau wie solche mir auch schon einmal in einer mexikanischen Chloromelanitfigur Nr. 268 aus dem Wiener Hofmineraliencabinet begegneten. Dies würde auf eine Abstammung gewisser Jadeit- und Chloromelanitvorkommnisse von ein und derselben Gegend — welche dies auch sein möge — schliessen lassen, was bei der so grossen chemischen Uebereinstimmung beider ohnehin nahe genug liegt.

[1]) Ich bin schon auf den Gedanken gekommen, ob wohl die durchweg blaue oder blaugrüne Farbe dieser Emailfiguren dazu bestimmt war, wenigstens annähernd die blaue Farbe der natürlich sehr kostbaren und nur Reicheren zugänglichen Figuren aus Lasurstein und Kalait nachzuahmen?

[2]) Bullock spricht in seinem alsbald näher anzuführenden Buche pag. 332 von „beads of jade and bloodstone" aus Mexiko, also von Collierperlen aus Nephrit und Blutstein; ob in seinen Fällen die Diagnose von Jade gerade genau war, kann man nicht wissen; Blutstein jedoch ist nicht leicht verkennbar und in diesem Fall deswegen wieder interessant, weil auch die Cylinder der Aegypter zuweilen aus Roth- und Brauneisenstein (wovon der erstere auch Blutstein heisst) geschnitzt waren. (Vgl. Nephritwerk pag. 170 und pag. 28, Fig. 20 bis 22.)

[3]) Es würde von Interesse sein, die Lage der einzeln aufgeführten Ortschaften, von welchen einige als der Niederung, andere den temperirten Gegenden angehörig bezeichnet sind, genau kennen zu lernen, dazu reichen aber die mir hier zur Verfügung stehenden Karten Mexiko's nicht aus. Es entsteht nämlich hier die Frage, ob diese Schmucksteine alle im Gebirge Mexiko's, beziehungsweise unter den Geröllen der dortigen Flüsse sich fan-

Digitized by Google

Recht merkwürdig war mir eine neulich an einem direct aus Aegypten erworbenen Würfel (etwa von der Grösse der gewöhnlichen Knöchelwürfel) aus dunkelgrünem Quarz (?) gemachte Beobachtung; derselbe ist nämlich in einer Richtung cylindrisch durchbohrt und bei Betrachtung mit der Lupe erblickt man im Innern des Bohrkanals exact dieselben rillenartigen Hervorragungen, wie ich sie oben pag. 20 von den (? amerikanischen) Amulettäfelchen erwähnte.

Wenn die Frage aufgeworfen werden sollte, ob sich etwa auch in der Auffassung und Darstellung thierischer und menschlicher Figuren Aehnlichkeiten zwischen Mexiko und Aegypten erkennen lassen, so soll die Betrachtung der hier beigegebenen Abbildungen dem Leser ein eigenes Urtheil ermöglichen.

Herr Dr. med. Friedrich Mook aus Rheinzabern (Rheinbaiern), welcher längere Zeit in Heluan bei Cairo als Badearzt fungirte und auf seinen Streifzügen von dort weiter am Nil aufwärts eingehende archäologische Untersuchungen vornahm, hat vor Kurzem in unserem Universitätsgebäude die reichen und sehr interessanten Ergebnisse mehrjährigen Sammelns dem sich dafür interessirenden Publicum zur Schau gestellt. Bei dieser Gelegenheit erwarb auch unser ethnographisches Museum eine sehr grosse Anzahl solcher ägyptischer Alterthümer, bei deren Auswahl gerade auch auf den oben erwähnten Punkt Rücksicht genommen werden konnte, da die im genannten Museum aufgestellten mexikanischen und mittelamerikanischen Originale, sowie die noch viel reichlicheren Imitationen auswärtiger Originale die amerikanischen Typen körperlich (nicht bloss in Abbildung) in lebhaftestem Eindruck zu erhalten geeignet sind.

Ich überlasse es natürlich ganz dem Ermessen des Lesers, ob er in der Aehnlichkeit der hier neben einander gestellten ägyptischen und mexikanischen Figuren (ganz abgesehen vom Gesteinsmaterial) mehr als das Spiel des Zufalls zu erblicken Lust hat. Fig. 21 (Thierfigur) und Fig. 22 (? Menschenfigur) stammen aus Aegypten und gehören dem Freiburger Museum; sie sind beide in dichtem gelblichem Kalk ausgeführt und von Herrn Dr. Mook selbst in Sakkarah ausgegraben. Fig. 23 aus einem thonschieferähnlichen Gestein, zusammengekauerte Figur, aus Mexiko, war schon im Archiv X. Bd., Heft 3, 4, Taf. VIII, Fig. 77, a, b abgebildet und liegt im Privatmuseum des Herrn Ph. J. Becker aus Darmstadt.

Der schon früher von mir hervorgehobenen Eigenthümlichkeit aufrechter mexikanischer Menschenfiguren, dass so oft der Kopf allein schon die halbe Höhe der ganzen Figur einnehme (vgl. a. a. O. im Archiv Taf. VII, Fig. 33, 47, 48, 49, 51, 57; Taf. VIII, Fig. 59, 81, 70, 80, 69, 79, 78, 82, 71, 76) stellt sich z. B. unsere Fig. 25 hier zu Seite, welche eine kleine ägyptische Emailgestalt versinnlicht und welche vielleicht — gegenüber so vielen anderen gleichfalls ägyptischen, mit mehr wahrheitsgetreuen Körperverhältnissen ausgestatteten Figuren — eine ältere Periode und Culturstufe repräsentirt.

Bezüglich der Verzierungen des Kopfes findet sich mitunter eine auffallende Ueber-

---

den, oder ob einige derselben durch Tausch- und Handelsverbindungen mit ferner liegenden Gegenden zu beziehen waren, wie sich dies etwa von dem Türkis denken liesse, von welchem man jetzt einen Fundort in den Cerillos-Bergen in Neu-Mexiko kennt. — Die Lippensteine (ganz ähnlich geformt wie der von mir im Nephritwerk pag. 28, Fig. 9 als brasilianisch abgebildete) bestanden theils aus Bernstein (?) allein oder aus einem blauen Mineral mit Bernstein(?)-Aufsatz. Die a. a. O. bei Kingsborough-Mendoza abgebildeten Colliers waren theils aus cylindrischen Steinen allein, theils abwechselnd aus cylindrischen und kugeligen Steinen, theils nur aus kugeligen zusammengesetzt.

einstimmung zwischen Aegypten und Mexiko und ich hebe hierfür aus meiner Erfahrung einige Beispiele eben nur als neue Anhaltspunkte hervor, ohne dass ich als Mineraloge in der Lage wäre, aus der zuständigen älteren Literatur für diese längst auch schon von Anderen gemachte Beobachtung hier die entsprechenden Citate anzuführen.

Der mit dem Namen Calantica belegte ägyptische Kopfputz findet sich auch in Steinfiguren ausgeführt; als Beispiel füge ich hier in Fig. 26 ein in gelblichem Glimmerschiefer ausgeführtes Hathor-Köpfchen an (ein Prachtstück wohl einzig in seiner Art), welches Herr Dr. med. Fr. Mook gleichfalls nach Freiburg mitgebracht hatte [1]). Für diesen Kopfzierrath haben wir in Mexiko ein Analogon, z. B. in Taf. VIII, Fig. 67, a, b, im Archiv Bd. X, Heft 3, 4, nur kommt in Mexiko öfter noch eine Scheibe als Ohrschmuck dazu, vgl. auch ebenda Taf. VI, Fig. 23 und Taf. VIII, Fig. 61, 64, 69, ferner unsere Fig. 28 hier, welche ich einem Werke von W. Bullock, F. L. S. (Proprietor of the Late London Museum): Six month's residence and travels in Mexico, London 1824. 8. pag. 327 entnehme.

Der Kopfputz der oben erwähnten ägyptischen Thonfigur, Fig. 25, erinnert zugleich einigermaassen an den reichen Schmuck der Fig. 27 [2]). Ich zögerte nicht, auch diese Figur aus dem angeführten, selten citirten Werke von Bullock sammt der zugehörigen Beschreibung hier einzuschalten, da sie der letzteren zufolge wohl eines der schönsten Gebilde feiner mexikanischer Steinschneidekunst darstellt und hiermit um so sicherer der Vergessenheit entrissen wird. Es ist dieses Prachtstück jetzt dem British Museum einverleibt; eine Bestimmung des specifischen Gewichts daselbst würde den Wink für die Diagnose auf Jadeit, Saussurit, Andesin? abzugeben haben.

Ferner erinnert uns der Kopfschmuck von Taf. VIII, Fig. 82 im Archiv an unsere Fig. 24 hier.

Was die Lage der Arme und Hände betrifft, so finden sich dieselben selten frei vom Körper abstehend, da hierdurch bei Stein- und Thonfiguren natürlich viel leichter ein Abbrechen zu gewärtigen gewesen wäre, sondern mehr an den Körper angelegt, senkrecht oder horizontal oder gekreuzt, in Aegypten wie in Mexiko (für Malereien oder bloss eingravirte Figuren gilt dieser Ausspruch selbstverständlich nicht).

Gesichtsmasken haben die Mexikaner mit staunenswerther Kunstfertigkeit (man vgl. die Museen von Basel, Pest, Privatmuseum des Herrn Becker in Darmstadt) aus farblosem, grünem, bräunlichem Marmor, sogar aus Jadeit und Obsidian hergestellt; im Archiv a. a. O. Taf. VII, Fig. 38 und 40 habe ich solche abgebildet.

. Für Aegypten hebt Heinrich Brugsch (die ägyptischen Alterthümer in Berlin, mit einer Tafel, Berlin 1857. 8. pag. 39) die den einzelnen ägyptischen Göttern eigenthümlichen Thiermasken hervor, mit welchen der Mehrzahl nach die Götterstatuen abgebildet zu sein

---

[1]) Sehr getreue Kupferabgüsse hiervon sind durch Herrn A. Stotz, Fabrik schmiedbarer Eisenwaaren in Stuttgart, zu 6 M. 50 Pf. per Stück zu beziehen.

[2]) Bullock sagt davon in der Tafelnerklärung (Liste of Plates hinter pag. 530) Folgendes: A highly curious specimen of Mexican sculpture, in an exceeding hard stone, ressembling Hornstein, a coarse kind of Jade: it is a species of compact talc, of most elaborate workmanship and the bust of a Priest or perhaps of the Idol representing the Sun. The head is crowned with a high mitre-shaped cap, decorated with jewels and feathers; it has long pendant earrings. The hands are raised; the right sustains something resembling a knotted club, while the left takes hold of a festoon of flowers which descends from the head; all the other parts are covered with the great rattle-snake, whose enormous head and jaws are on the right side of the figure, while the back and sides are covered with the scales and rattles of the deadly reptile. The eyes, which ware probably of precious stones, are wanting.

Digitized by Google

pflegen, und der Leser findet hierfür so zu sagen in jedem Werke über Aegypten Beispiele genug, z. B. auch in Bädecker's Reisehandbuch für Aegypten, Leipzig 1877. 8., in der kleinen Abhandlung von J. Ch. Ernst Lösch, die ägyptischen Mumien. Nürnberg 1837 u. s. w.

Letztere Schrift erwähne ich desshalb hier speciell, weil in derselben auf Taf. 1, Fig. 9 auch der Frosch gezeichnet ist, welcher uns in Mexiko und Brasilien — wie oben pag. 7, 10, 18 ff. eingehend erörtert ist — nebst der Kröte öfter in Stein ausgeschnitten wieder begegnet.

Wenn wir die Mumificirung der Menschen- und gewisser Thierleichen, welche in Aegypten eine so grosse Rolle spielte, ausser bei den Guanchen (den alten Bewohnern der canarischen Inseln) auch in Peru und Mexiko wiederkehren sehen, so dürfte diese Erscheinung wohl auch über dem Bereiche des reinen Zufalls liegen.

Die Colliers, welche man in Aegypten den Mumien anzuhängen pflegte, bestehen entweder aus den oben erwähnten kleinen Emailfigürchen (so wahrscheinlich bei Reicheren) oder — wie unser Museum kürzlich ein solches aus Theben (Oberägypten) durch Dr. Mook erwarb — aus langcylindrischen Emailstückchen, welche mit scheiben- und kugelförmigen und flachen façonirten Stückchen derselben Substanz abwechseln, endlich wohl auch aus quer- (subcutan) durchbohrten Scarabäen aus Stein und Email (vgl. pag. 37, Fig. 48 in meinem Nephritwerk). Als Abschluss des ganzen Colliers dient eine längliche Emailfigur, welche alle anderen Collierperlen an Grösse um das Drei- bis Sechsfache überragt.

In Mexiko finden wir dem entsprechend Hals- oder anderenfalls auch Armgehänge aus durchbohrten Steinen in Form von dicken Scheiben, Kugeln, kurzen Cylindern (vgl. Nephritwerk pag. 27, Fig. 10 bis 16), als Abschluss aber ein längliches Gesteinstück, einen dickeren, längsdurchbohrten Cylinder mit Gravirung (ebenda pag. 29, Fig. 23) oder auch ein an der Basisfläche subcutan durchbohrtes, blank polirtes Prunkbeil, wie z. B. unser Museum ein solches aus Chloromelanit! besitzt.

Mexiko besass, wie Aegypten, seine Hieroglyphenschrift (vgl. z. B. im Nephritwerk pag. 31, Fig. 36 das Aztekenbeil), welche reich an Zeichen war, deren Entzifferung gegenwärtig wohl nur noch in der Macht weniger Gelehrter liegt und durch das Studium der in dem grossen Kingsborough'schen Werke gesammelten Schriften und mexikanischen Originalbilder einigermaassen gefördert werden kann [1]).

Von Kunstwerken der vor der spanischen Eroberung mit dem Namen Tenochtitlan belegt gewesenen Stadt Mexiko ist nach Bullock a. a. O. pag. 333 jetzt öffentlich nur der grosse Kalenderstein (im Volksmund „Montezuma's Uhr" genannt) zu sehen, sowie der Opferstein oder der grosse Altar, welcher einst im grossen Tempel vor dem Hauptgötzenbilde stand. Der erstere misst im Durchmesser 12 Fuss und ist aus einem grossen Block porösen Basalts gehauen. Man nimmt an, dass er in dem grossen Tempelraum in derselben Weise aufgestellt war, wie der Zodiac (Thierkreis) in dem Tempel von Tentyra in Oberägypten.

Eine gewisse Aehnlichkeit auch in der Tempelform wird wohl den Besuchern der Pariser Ausstellung von 1867 nicht entgangen sein zwischen dem mexikanischen Gebäude, welches den Tempel von Xochichalco nachzuahmen bestimmt war und zwischen der idealen Reconstruction des ägyptischen Tempels von Philae.

[1]) Prescott in dem sogleich näher zu citirenden Werke empfiehlt hierfür die Schrift von Gama (Ant. de Leon y) Descripcion Histórica y Cronológica de las Dos Piedras etc. data a luz con notas ... por Carlo Maria de Bustamante; seg. edic. Mexico 1832. 2 part. en 1 Vol. petit in 4. Fig. (prima edic. Mexico 1792).

Digitized by Google

Für die Pyramiden Aegyptens citire ich hier aus Bullock's Schrift pag. 412 das Bild der Sonnenpyramide, San Juan de Teotihuacan bei Otumba (nordöstlich von Tezcuco und Mexiko), da von diesem merkwürdigen Denkmal weniger noch die Rede ist, als von den in den Urwäldern Mexiko's noch heute stehenden, prächtigen, ringsum mit ausgehauenen Figuren gezierten Säulen, wie sie in den Werken von Stephens (z. B. Incidents of Travel in Centralamerika, Chiapa and Yucatan. II Vol., New York 1841 etc.) abgebildet und auch durch Photographien dem wissbegierigen Publicum zugänglich geworden sind.

Im Uebrigen wiederhole ich, dass uns in dem Werke von Will. H. Prescott, History of the Conquest of Mexico. Vol. I — III, Boston, 23 edit. 1855, z. B. im Vol. I, Cap. 3: Aztec civilisation; sacerdotal order pag. 71, Cap. 4, Mexican Hieroglyphics [1]) pag. 91, 94, Chronology pag. 111 u. s. w. Vergleichungen genug zwischen Aegypten und Mexiko entgegentreten, welchen ich meinerseits obige Analogien vor Allem nur desshalb beifügen wollte, weil in diesem Betreff der mineralogisch-archäologische Gesichtspunkt wohl noch nie zuvor verwerthet gewesen war, während derselbe erstlich wegen der relativen Unverwüstlichkeit der Steinornamente, zweitens wegen der erst noch zu ergründenden Heimath des Chloromelanit-Minerals (vgl. oben pag. 26) noch von besonderer Bedeutung werden kann.

---

[1]) Gerade im Augenblick, als mir dieser Druckbogen zur Correctur zugeht, erhalte ich von befreundeter Hand aus New-York eine kleine Schrift zugesandt, welche ich den — leider noch so spärlichen — Freunden des mexikanischen Alterthums zur Kenntniss bringen und angelegentlich empfehlen möchte. Dieselbe führt den Titel: Vortrag über den mexikanischen Calenderstein, gehalten von Professor Ph. Valentini am 30. April 1878 in Republican Hall vor dem deutsch ges. wissenschaftlichen Verein. New-York, gedruckt bei A. Marrer und Sohn (139 Essex St.) 1878. 8. Mit 1 Tafel, welche den besagten Calenderstein (Bild-Durchmesser 18 cm) darstellt.

Der Verfasser, welcher sich offenbar ganz eingehend mit den Sitten, der Sprache und den Hieroglyphen der alten Mexikaner befasst hat, entwickelt in sehr anschaulicher Weise seine Ansicht über die Bedeutung dieser merkwürdigen Steinplatte (Basalt) von beinahe zwölf Fuss Durchmesser, welche jetzt an der Südseite der Cathedrale von Mexiko in den Sockel eines ihrer Thürme eingemauert ist.

Leon y Gama, dessen Schrift soeben citirt wurde und bis jetzt immer als maassgebend erachtet worden sei, habe die Anschauung vertreten, die Hieroglyphen dieses Calendersteins sollten die Tage des Durchgangs der Sonne durch den Zenith der Stadt Mexiko, durch die Aequinoctial- und Solstitialpunkte darstellen. — Dieser Meinung tritt nun Valentini streng gegenüber mit seiner neuen, bis in alle Einzelnheiten durchgeführten Ansicht, wonach auf jenem Stein vielmehr die höchst eigenthümliche Zeitrechnung sinnbildlich vorgestellt sei, wie sie bei den Völkern von Anahuac vor der spanischen Eroberung gebräuchlich war. Die einzelnen um einander herum liegenden Zonen bedeuten die Zeiteintheilung in Jahre mit 365 Tagen, wovon 260 die sogenannte Mondrechnung, der Rest mit 100 resp. 105 Tagen die sogenannte Sonnenrechnung enthielten. Ausserdem zerfiel das Jahr in 18 Monate, jeder zu 20 Tagen (zusammen 360), der Monat in 4 Wochen zu je 5 Tagen, den Tag zu 16 Stunden. — Endlich erblickt man auf dem Stein noch den Cyclus von je 52 Jahren und die grossen kosmogonischen Epochen, die Aeonen.

Valentini berechnete aus diesen Angaben ferner, dass die Mexikaner im Jahre 1479 nach Chr., in welchem der Künstler dieses Steindenkmal herstellte, 1248 Jahre verzeichneter und nationaler Geschichte hinter sich hatten, wonach der Anfang ihrer nationalen Aera also auf das Jahr 231 nach Christus zu stellen sei.

Diese Andeutungen mögen genügen, um das Interesse der Leser auf diese Schrift hinzulenken. Ich meinerseits werde nun versuchen, auch diesem Forscher die Deutung der (meines Wissens bisher noch unenträthselten) mexikanischen Hieroglyphen auf Alexander v. Humboldt's Aztekenbeil (vgl. mein Nephritwerk pag. 31, Fig. 36, $^1/_3$ natürlicher Grösse) zu unterbreiten, während sich gerade vor Kurzem H. Damour, Mitglied der Akademie zu Paris, auf mein Ersuchen für dasselbe Object nach zwei anderen Quellen der Erklärung umgesehen hat. Es wird bei der Schwierigkeit des Gegenstandes gewiss nur erwünscht sein, durch drei von einander ganz unabhängige Forschungen die Deutung dieser Hieroglyphen erhalten und vergleichen zu können! Da dieselben aber in einem Jadeitbeil von ungewöhnlicher Grösse (22 cm lang, 8 cm breit) eingravirt sind, so können dieselben nach verschiedenen Richtungen möglicherweise noch ein doppeltes Interesse gewinnen.

Digitized by Google

Figuren-Erklärung zu Tafel I.

Figur 1. Kröten (? Frosch)-Idol im Genfer Museum; pag. 7, 10, 18.
„ 2. „ „ „ aus Guadeloupe im Pariser Museum; pag. 7, 18.
„ 3. „ „ „ aus Surinam im Freiburger Museum; pag. 7, 18.
„ 4. „ „ „ ebendaher „ „ „ pag. 7, 18.
„ 5. „ „ „ aus Brasilien? im Prager Nationalmuseum; pag. 7, 18.
„ 6. Ornament von Obydos (Brasilien) im Münchener ethnographischen Museum; pag. 7, 18.
„ 7. Fisch-Idol vom Rio Trombetas, Brasilien; Rio de Janeiro; pag. 7, 8, 18, 19.
„ 8. Skizze einer Stelle — Lago Yacy-uaruá — am Amazonenstrom; pag. 8, 10.
„ 9. a, b, c. Idol von Costa da Parú am Amazonenstrom. Rio de Janeiro; pag. 10, 18.
„ 10. Durchbohrter Cylinder ebendaher; pag. 10, 18, 23.
„ 11. Fantasie-Figur vom Lago Curumu am Amazonenstrom; pag. 10, 16, 18, 19.
„ 12. Vertical durchbohrtes Amulet vom Lago verde am Amazonenstrom; pag. 10, 16, 18, 19.
„ 13. a, b. Kröten-Idol vom Lago Yacy-uaruá (Vorder- und Hinterseite); pag. 10, 18, 19; 10 bis 13 in Rio de Janeiro.
„ 14. Amulet aus Brasilien. Berliner Museum; pag. 12, 18, 19.
„ 15. a, b. Bohrmaschine für Steine nach Rodrigues. (Was b bedeute, ist dabei nicht erwähnt): pag. 15.
„ 16. 17. 18. 19. Vier Bilder aus Kingsborough, Steinbohrung?, Feuererzeugung? der Mexikaner darstellend; pag. 15.
„ 20. Brasilianischer Lippenstein (Oripendulum) nach Gesner; pag. 18.
„ 21. Hockender Mandrill (Affe) } beide aus Aegypten, im ethnographischen Museum zu Freiburg;
„ 22. Hockende menschliche? Figur } pag. 24.
„ 23. Hockende Figur aus Mexiko. Im Museum des Herrn Phil. J. Becker (Darmstadt); pag. 24.
„ 24. Email-Figürchen aus Aegypten. Freiburger Museum; pag. 25.
„ 25. Email Figur mit Kopfputz aus Aegypten. Freiburger Museum; pag. 25.
„ 26. Hathor-Kopf aus Glimmerschiefer. Von Aegypten. Im Besitz des Herrn Dr. med Fr. Mook; pag. 25.
„ 27. } Mexikanische Figuren. Aus dem Werke von Bullock; pag. 25.
„ 28. }

Digitized by Google

III.

Kraniologische Untersuchungen.

Von

Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr.

I. Schädelmodulus.

„Mir scheint es, dass, soweit eine einzelne Ziffer als allgemeiner Modulus (d. h. als Werth, auf welchen alle Maasse reducirt werden) dienen kann, nicht irgend ein einzelner Durchmesser, sondern nur die Summe aller, die Gesammtgrösse des Schädels, zu Grunde gelegt werden dürfe. Man setze die Schädel gleich gross, dann es zeigt sich sofort, welcher einzelne Schädeltheil hier gross, dort klein entwickelt ist.“ Welcker, kraniolog. Mitth., Archiv f. Anthropologie I, pag. 98.

Es war ein grosser Fortschritt in der Kraniologie, als Retzius zum ersten Male auf das Verhältniss von Länge und Breite des Schädels hinwies. Alle mathematischen Angaben vor Retzius waren absolute Zahlen gewesen: man hatte einzelne Dimensionen oder Winkel am Schädel gemessen, ohne sie aber in Beziehung zu einander zu bringen. Absolute Zahlen als solche sind aber starre, nichtssagende Grössen, ein todtes Capital; dass ein Maass am Schädel so oder so lang ist, sagt uns nichts, so lange wir nicht wissen, wie sich andere Zahlen dazu verhalten; dasselbe Maass kann bei zwei verschiedenen Schädeln ein und dieselbe absolute Ziffer haben und doch das eine Mal sehr gross, das andere Mal sehr klein sein, je nachdem der übrige Schädel klein oder gross ist. In die absoluten Zahlen kommt erst Verständniss, wenn sie mit einander in Beziehung gebracht, wenn an ihre Stelle Verhältnisszahlen gesetzt werden. Diese Beziehung zwischen zwei der wichtigsten Schädelmaasse, zwischen Länge und Breite, zuerst hergestellt und dafür einen mathematischen Ausdruck gewonnen zu haben, ist das grosse Verdienst von Retzius.

Nachdem erst das Princip des Vergleichens der Maasse in die Kraniologie eingeführt war, lag es nahe, dasselbe auch auf andere Maasse auszudehnen: es wurde die Schädelhöhe bald mit der Länge, bald mit der Breite, die Stirnbreite mit der grössten Schädelbreite, die Höhe der Nasenöffnung und der Orbita mit den entsprechenden Breiten, die Breite des for. magnum mit dessen Länge, Curven mit den dazu gehörigen Sehnen etc. etc. verglichen.

Digitized by Google

So vortheilhaft nun aber auch alle Verhältnissbestimmungen je zweier Maasse für die Beurtheilung der Gestalt einzelner Schädeltheile sind — eins können wir durch sie doch nicht gewinnen, eine Vorstellung von dem Verhältniss der einzelnen Maasse zum ganzen Schädel. Setzt man zwei lineare Grössen mit einander in Verbindung, so gewinnt man höchstens eine Vorstellung von der Gestalt einer Fläche: darum sagen uns die Ausdrücke dolichocephal und brachycephal in Wirklichkeit auch nichts über Länge oder Breite des Schädels, sondern nur, dass die Ebene, in welcher Längen- und Breitendurchmesser liegen, oder die Verticalnorm, auf welche beide projicirt werden, schmal oder breit im Verhältniss zu ihrer Länge ist. Hoch oder niedrig ist die Medianebene oder die Lateralnorm, wenn die Höhe in Verhältniss zur Länge gesetzt, die Frontalebene oder Occiptalnorm, wenn die Höhe mit der Breite verglichen wird. Mit zwei Linien bleiben wir immer in den Grenzen des Planimetrischen, der Schädel ist aber eine stereometrische Grösse mit drei Ausdehnungen im Raum. Wollen wir daher erfahren, ob wirklich der Schädel lang, breit oder hoch ist, so haben wir aus ihm selbst, d. h. aus seiner räumlichen Grösse den Maassstab hierfür abzuleiten. Mit der Schädelgrösse selbst, einem cubischen Maass, lassen sich lineare Grössen nicht ohne Weiteres messen; nur Gleichartiges lässt sich vergleichen, lineare Grössen lassen sich nur wieder durch Linien, nicht durch Flächen oder Körper messen, und der Schädelmodulus muss daher selbst wieder eine Linie sein. An die Linie, die uns als Schädelmodulus dienen soll, haben wir die beiden Anforderungen zu stellen:

1) dass sie möglichst proportional läuft mit der Grösse des Schädels, d. h. dass sie ein möglichst genauer linearer Ausdruck seiner räumlichen Entwickelung ist;

2) dass sie leicht sich auffinden und anwenden lässt.

Welche Linie diesen beiden Forderungen am besten entspricht, das zu prüfen ist der Gegenstand der folgenden Untersuchung.

Die bisherige Kraniologie hat, bewusst oder unbewusst, consequent eine Trennung zwischen Gesichts- und Gehirnschädel durchgeführt, und zwar hat vorzugsweise letzterer Berücksichtigung gefunden, während der Gesichtsschädel im Ganzen weniger eingehend behandelt wurde. Freilich wurde diese Trennung nicht immer scharf betont: man sprach von grösster Länge, Breite und Höhe des Schädels, bezeichnete aber in Wahrheit damit nur die betreffenden Maasse der Hirnkapsel. Die „grösste Schädellänge“ berücksichtigt nicht die Nasenspitze, den Kieferrand oder das Kinn, sondern wird immer nur von dem vorderen Theil der Hirnkapsel aus gemessen; auch die „Schädelhöhe“ nimmt keine Rücksicht auf das Gesicht, sondern misst nur die verticale Entwickelung des Gehirntheils des Schädels, und dasselbe gilt von der „grössten Schädelbreite,“ die stets an den Seiten des Gehirnschädels gemessen wird, wenn auch der Abstand der Jochbogen ein grösseres Maass ergeben sollte. Diese Trennung zwischen Gesichts- und Gehirnschädel hat ihren guten Grund: die beiden Theile sind nach Gestalt und Bedeutung, anatomisch, physiognomisch und functionell so bestimmt von einander verschieden, dass die Betrachtung des Schädels nur an Klarheit gewinnen kann, wenn sie seine beiden Haupttheile zunächst für sich, und dann erst in ihrer Zusammenfügung zum Ganzen behandelt. Daraus folgt für die vorliegende Aufgabe, dass wir auch für jeden einzelnen dieser beiden Haupttheile, für den Gehirnschädel und für den Gesichts-

Digitized by Google

schädel einen besonderen Modulus aufzusuchen haben. Denn beide Theile stehen nicht in einem constanten Verhältniss zu einander: an einen grossen Gehirnschädel kann sich ein kleines Gesicht, an ein grosses Gesicht ein kleiner Hirnschädel anschliessen. Wir haben daher für die Gesichtsmaasse einen Gesichtsmodulus, für die Maasse am Gehirnschädel einen Modulus der Hirnkapsel aufzusuchen.

A. Der Modulus der Hirnkapsel.

Der Modulus soll der lineare Ausdruck der Hirnkapselgrösse sein; die nächste zu untersuchende Frage ist daher: welches ist die Grösse des Gehirnschädels? Man hat bisher allgemein die cubische Grösse seines Innenraumes als Ausdruck seiner Grösse angenommen. Wäre die knöcherne Kapsel bei allen Schädeln in gleichem Verhältniss dick, so würde der Schädelinnenraum, wenn auch nicht das directe Maass der ganzen Hirnkapselgrösse, so doch eine, der letzteren proportionale Grösse sein, und wir wären berechtigt, den Modulus anstatt von der ganzen Grösse des Gehirnschädels, von der ihr stets proportionalen Schädelhöhlengrösse herzuleiten. Die Sache liegt aber nicht so einfach: schon die oberflächliche Betrachtung zeigt, und wir werden es später noch genauer nachweisen, dass die Knochendicke der Hirnkapsel bei verschiedenen Schädeln sehr verschieden entwickelt ist, dass sie sehr beträchtlich sein kann bei kleinen, und sehr gering bei grossen Schädeln: wir können also von vornherein sagen, dass der Innenraum der Hirnkapsel nicht stets parallel geht mit ihrer Aussengrösse, dass er also nicht ohne Weiteres als parallelwerthiger Ausdruck der letzteren gelten und für sie substituirt werden kann. Wir können daher nicht umhin, zunächst die wirkliche Grösse des Gehirnkapseltheiles selbst zu bestimmen.

Die einfachste Volumbestimmung würde die sein, dass man den zu messenden Körper in Wasser eintaucht und die Menge des verdrängten Wassers durch Messen oder Wägen bestimmt. Indessen hat die directe Messung der Grösse der ganzen Hirnkapsel doch ihre grosse Schwierigkeit: sie lässt sich kaum ausführen, ohne dass der Gesichtstheil auch wirklich abgetrennt ist. Am unverschrten Schädel ist es kaum möglich, alle Oeffnungen an der Basis so zu verschliessen, dass beim Eintauchen bis zur Trennungsebene zwischen Hirn- und Gesichtstheil kein Wasser in den ersteren eindringt; ausserdem ragen, wenn der Schädel bis zur Trennungsebene eingetaucht wird, Mastoid- und Griffelfortsätze aus dem Wasser hervor; taucht man aber auch diese unter, so wird auch ein grösserer oder kleinerer Theil des Gesichtes mitgemessen. Man wird daher, wenn man wirklich die Hirnkapsel vollständig und genau messen will, den Gesichtstheil vorher davon absprengen müssen, eine Procedur, zu welcher man sich bei einer grösseren Anzahl von Racenschädeln nicht leicht entschliessen wird. Viel leichter auszuführen würde die Messung sein, wenn man bloss den oberen Theil der Schädelkapsel bis zum oberen Rande der Orbita und des meatus audit. ext. beiderseits einzutauchen brauchte. Lässt sich nachweisen, dass der hierbei nicht mitgemessene Theil der Schädelkapsel (die Basis) sich proportional zum gemessenen verhält, so würde die Messung des über der Orbita-Auricularebene gelegenen Theils zwar nicht die Grösse der ganzen Schädelkapsel, aber doch einen constanten Bruchtheil derselben ergeben, und wir hätten wenigstens eine verhältnissmässig leicht zu bestimmende, der ganzen Hirnkapsel proportionale Grösse erhalten, welche für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung vollkommen genügte.

Digitized by Google

Ich stellte an fünf Schädeln meiner Sammlung vergleichende Messungen an, um das Verhältniss des oberhalb der Ohr-Orbitalebene liegenden Theils zur ganzen Schädelkapsel zu prüfen. Schädel *A* und *B* hatte ich mit der van der Hoeven'schen Sammlung, Schädel *C*, *D* und *E* in Kiel erworben; die ersten beiden stammten wahrscheinlich aus Holland, die letzteren aus Holstein. *B*, *C* und *E* waren männliche, *A* und *D* wahrscheinlich weibliche Schädel. Schädel *E* war ein sehr grosser Schädel und besass eine ungewöhnlich flache, wenig gewölbte Schädelbasis; ich nahm ihn absichtlich hinzu, um zu erfahren, ob ein Abweichen von der gewöhnlichen Gestalt der Schädelbasis von wesentlichem Einfluss auf die Resultate der folgenden Messungen sei. Nachdem ich die processus pterygoid. an ihrer Basis durchsägt und das Gesicht mit den zu ihm gehörenden Theilen

Fig. 3.

des Siebbeins abgesprengt hatte, füllte ich in die Höhle jeder Hirnkapsel 1500 bis 2000 g Schrot, verstopfte dann das for. magnum mit einem Korkstopfen, der im Niveau der äusseren Oeffnung abgeschnitten wurde, verklebte sämmtliche Oeffnungen und Nähte mit einer Mischung aus Wachs, Stearin und Oel und überzog das Ganze mit Schellackfirniss. Als Messgefäss diente mir (Fig. 3) ein Blechgefäss von elliptischem Querschnitt und senkrechten Wänden, von 16 cm Höhe, 17 cm kleinem und 20 cm grossem Durchmesser. Der obere Rand war vollkommen eben. An den beiden Endpunkten der kleinen Axe der Ellipse, sowie an dem einen Ende der grossen Axe waren 5 mm unterhalb des oberen Gefässrandes Schraubenmuttern eingelöthet, durch welche sich drei horizontal liegende Schrauben mit scharfen gehärteten Stahlspitzen nach einwärts vor- und zurückdrehen liessen. Es war leicht, vermittelst der drei Schrauben die Schädel so zu fixiren, dass die

Digitized by Google

oberen Orbitalkanten und der obere Rand der beiden äusseren Gehörgänge genau in der Ebene des oberen Gefässrandes lagen, so dass nur der unterste Theil der Hirnkapsel (die Basis) über das Niveau des Blechgefässes hervorragte. Es wurde nun zuerst der Raum zwischen Schädel- und Gefässwand bis zum Rand des Gefässes (Niveau der Ohr-Orbitalebene) mit Wasser vollgegossen und darauf die Schrauben vorsichtig gelöst und die Schädel herausgenommen. Die Menge Wassers, welche jetzt erforderlich war, um das Gefäss von Neuem bis zum Rande zu füllen, entsprach genau dem Volumen der Schädelkapsel oberhalb der Orbito-Auricularebene.

In gleicher Weise wurde das Gesammtvolum der Hirnkapsel bestimmt, die letztere wurde nur vermittelst eines dünnen Eisendrahtes zuerst ganz, anstatt bloss bis zur Ohr-Orbitalebene eingetaucht.

Die Volummessungen des ganzen Gehirnschädels und des nur bis zur Ohr-Orbitalebene eingetauchten Abschnittes desselben ergaben nun folgende Zahlen:

Tabelle I.

Schädelkapsel	Ganze Grösse in Cubikcentimetern	Grösse des oberen Abschnittes	Differenz beider	Differenz in Procenten der ganzen Schadelkapsel	Differenz in Proc. des oberen Abschnittes derselben
A	1735	1590	145	8,35	9,12
B	1800	1640	160	8,88	9,76
C	1930	1760	170	8,80	9,66
D	1660	1520	140	8,43	9,21
E	2450	2295	155	6,33	6,75
Im Durchschnitt Procent				8,16	8,9

Nach diesen Zahlen beträgt das unterhalb der Orbito-Auricularebene gelegene Stück des Hirnschädels zwischen 140 und 170 ccm, d. h. 6,33 Proc. bis 8,88 Proc., im Mittel 8,16 Proc. des ganzen Hirnschädels, oder 6,75 Proc. bis 9,76 Proc., im Mittel 8,9 Proc. des oberen Abschnittes desselben. Berücksichtigt man, dass die Basis der Hirnkapsel E ungewöhnlich flach gebildet ist, dass sie trotzdem aber nur um 1,83 Proc. der Gesammtgrösse hinter dem Durchschnitt zurückbleibt, dass aber die vier übrigen, mittlere Verhältnisse aufweisenden Hirnkapseln eine fast vollkommene Uebereinstimmung in der Proportion des oberen und unteren Stückes zeigen, so ist man wohl berechtigt, anstatt die ganze Hirnkapsel bei einer grösseren Reihe von Schädeln, die man vorher erst beschädigen müsste, zu messen, sich mit der leichter auszuführenden Messung des

Digitized by Google

ihr proportionalen Theiles oberhalb der Ohr-Orbitalebene zu begnügen. Wir brauchen dann nur dies Maass um 8,9 Proc. zu vergrössern, um ziemlich genau die Grösse des ganzen Hirnschädels zu erhalten.

Aus dem so gefundenen Volummaass der Hirnkapsel hätten wir nun diejenige Linie abzuleiten, welche ihm am meisten proportional, der bezeichnendste Ausdruck für dasselbe ist. Für jede cubische Grösse ist aber ihre Cubikwurzel, die Würfelkante der entsprechende lineare Modulus: sie ist die gleiche Einheit des Cubus für Länge, Breite und Höhe, d. h. für alle Ausdehnungen im Raum, auf sie können daher auch alle Dimensionen gleichmässig bezogen, mit ihr gleichmässig gemessen werden. Für die Gehirnkapsel würde daher der richtigste Modulus die Cubikwurzel der durch Eintauchen mittelbar bestimmten Gesammtgrösse derselben sein. Wir wollen sie den Grundmodulus nennen.

Ein Uebelstand haftet indessen diesem Grundmodulus an: er erfüllt nicht die zweite Bedingung, die wir vom Schädelmodulus verlangen müssen, die Bedingung des leichten, praktischen Auffindens. Im günstigsten Falle ist die Ermittelung dieses Modulus sehr zeitraubend und umständlich; bei etwas beschädigten Schädeln, auch wenn nur die Oberfläche grobporös verwittert ist, oder wenn die Nähte klaffen, ist es äusserst schwierig, die Oberfläche wasserdicht zu machen, schliesslich verwischt diese letztere Procedur soviel werthvolles Detail an Nähten und Oeffnungen, dass die allgemeine Anwendung dieses Modulus kaum durchführbar sein dürfte.

Giebt es nun nicht eine Grösse, welche dem wahren (Grund-) Modulus möglichst parallel geht, dabei aber sich leicht und einfach auffinden lässt? Für die Praxis würden wir einem solchen Modulus den Vorzug geben, er würde, wenn auch nicht der ideal richtigste, doch der praktisch beste Modulus sein.

Ich versuchte eine Antwort auf diese Frage zu finden, indem ich bei einer Reihe von hundert Schädeln aus meiner Sammlung zunächst nach der beschriebenen Methode (s. Fig. a. S. 32) die Hirnkapselgrösse bestimmte, aus ihr den Modulus (die Cubikwurzel) ableitete, und mit diesem Grundmodulus eine Anzahl von linearen Grössen verglich. Ich nahm nur ganz wohlerhaltene, nach Herkunft genau bestimmte Schädel; unter denselben befanden sich drei Kinderschädel, nämlich der eines Australierkindes (Nr. 1), eines Malayenkindes (Nr. 3 ♀) und eines Chinesenkindes Nr. 4 ♀). Die übrigen Schädel gehörten Erwachsenen an; mit Ausnahme eines künstlich stark verdrückten Peruanerschädels Nr. 43 und eines sehr pachycranen, kleinen Schädels einer amerikanischen Negerin (Nr. 2) waren sie alle normal gebildet. Ich hatte sie so ausgesucht, dass sie möglichst aus allen Theilen des Erdballs herstammten; sie umfassten die folgenden Völker und Racen:

Australier: Kind 1, Weiber 2, Männer 2.
Afrikanische Neger: Männer 6.
Amerikanische Vollblutneger: Weiber 4, Männer 8.
Mulatten: Männer 4.
Hottentotten: Männer 1.
Araber aus Nordafrika (Cabylen), Männer 4.
Malayen: Java, Kind 1, Weiber 2, Männer 14.
„ Sumatra, Männer 1.
„ Celebes, Männer 1.

Digitized by Google

Malayen: Borneo, Männer 1.
„ Bali, Männer 1.
„ Amboina, Männer 1.
„ Ternate, Männer 1.
China: Kind 1, Männer 10.
Hindu: Männer 1.
Mongole vom Himalaya: Männer 1.
Polynesier und Melanesier: Weiber 1, Männer 4.
Peruaner: Männer 1.
Europäer: Deutschland, Weiber 1, Männer 7.
„ Holland, Männer 2.
„ Belgien, Männer 1.
„ Irland, Weiber 1.
„ Dänen, Männer 2.
„ Schweden, Weiber 1, Männer 1.
„ Norwegen, Männer 1.
„ Spanien, Männer 2.
„ Portugal, Männer 1.
„ Griechenland, Männer 1.
„ Rumänien, Männer 1, Rumänische Zigeuner, Männer 1.
„ Ungarn, Männer 1.
„ Finnland, Männer 1.
„ Russland, Männer 1.

Bei diesen Schädeln maass ich zunächst das Volum der Hirnkapsel bis zur Ohr-Orbitalebene. Zweiunddreissig derselben hatte ich schon zu den Untersuchungen über die Schädelhorizontale benutzt; sie waren median durchschnitten, und ihre Grössenbestimmung war deshalb nicht gut nach der Methode des Eintauchens in Wasser auszuführen. Ich ging bei diesen Schädeln daher in anderer Weise vor, indem ich von dem zu messenden Stück bis herab zur Ohr-Orbitalebene genaue Gipsformen abnahm; in den Scheitel jeder dieser Formen wurde ein $1^1/_2$ cm grosses Loch gebohrt, der untere, ebene Rand der Form auf eine ebene Platte aufgesetzt und nun das Volumen durch Ausfüllen mit Schrot gemessen. Das Volum der übrigen 68 Hirnkapseln wurde nach dem oben beschriebenen Verfahren vermittelst Eintauchen in Wasser bestimmt.

Mit dem aus der so bestimmten Hirnkapselgrösse abgeleiteten Grundmodulus (der Cubikwurzel des Volums) wurden nun theils lineare, direct am Schädel abgemessene Grössen verglichen, theils solche, die aus cubischen Grössen abgeleitet waren. Als nächstliegendes cubisches Maass nahm ich das Volum der Schädelhöhle, und verglich seine Cubikwurzel mit dem Modulus. Zur Ausmessung der Schädelhöhle hielt ich mich an das Verfahren von Broca, indem ich nach seiner Vorschrift den Schädel mit Schrot ausfüllte und den letzteren maass. Vergleichende Versuche hatten mir dasselbe Resultat ergeben, wie Wyman und Broca, dass nämlich die Schrotmessung, mit den nöthigen Cautelen ausgeführt, sicherere Resultate giebt, als die Messung mit irgend einem anderen Material.

Eine zweite cubische Grösse erhält man, wenn man aus der grössten Länge, Breite und Höhe

Digitized by Google

ein rechtwinkeliges Parallelepipedon construirt, dessen Volum durch das Product aus Länge, Breite und Höhe ($L \times B \times H$) ausgedrückt wird. Die Hirnschale lässt sich gleichsam als ein durch Abstutzung und Abrundung der Ecken dieses Parallelepipeds hervorgegangener Körper denken; es fragt sich nur, ob bei dieser Abrundung der Ecken ein gleichmässiges Verhalten herrscht; in diesem Falle sind die Hirnkapsel und ihr Durchmesserparallelepiped proportionale Grössen und wir sind berechtigt, den Modulus aus dem letzteren abzuleiten.

Um die Untersuchung hier nicht aufzuhalten, muss ich die Begründung der Wahl der drei Hauptdurchmesser einem späteren Abschnitt dieser Arbeit vorbehalten, und ich bemerke hier nur, dass ich die Länge, übereinstimmend mit dem bisherigen Längenmaass fast aller Kraniologen, mit dem Tasterzirkel in der Medianebene von der Glabella bis zu dem am weitesten davon abstehenden Punkt am Hinterhaupte, die grösste Breite mit dem Stangenzirkel rechtwinkelig auf die Medianebene, und die Höhe in der Medianebene senkrecht auf die Richtung der Länge und Breite mit dem Stangenzirkel maass.

Für die, aus Länge, Breite und Höhe gewonnene cubische Grösse haben wir, ganz wie bei der Schädelkapsel und deren Innenraum, das Aequivalent im Gebiet der Linie zu bestimmen: es ist dies die Cubikwurzel aus dem Product von Länge, Breite und Höhe $\sqrt[3]{L \times B \times H}$. Die so gefundene Grösse würde, wenn sie einigermaassen parallel dem Grundmodulus verläuft, vor diesem entschieden den Vortheil leichterer Auffindung voraus haben.

In noch einfacherer Weise hat bereits Welcker die drei Durchmesser mit einander verbunden, indem er ihre Summe $L + B + H$ als Maass für die gesammte Grössenentwickelung der Hirnkapsel annahm. Nimmt man nicht die Summe, sondern das arithmetische Mittel dieser drei Linien, $\frac{L + B + H}{3}$, so erhält man ein Maass, welches mit der Cubikwurzel aus dem Product der drei Durchmesser sehr nahe übereinstimmt. Da das arithmetische Mittel noch leichter aufzufinden ist, als die Cubikwurzel aus dem Product der drei Durchmesser, so habe ich dasselbe ebenfalls zur Vergleichung mit dem wahren Modulus herangezogen.

Von linearen Maassen ist von Welcker der Horizontalumfang benutzt worden, um danach die Schädel in aufsteigender Grösse zu ordnen; ich habe ihn deshalb ebenfalls unter die zu vergleichenden Maasse aufgenommen. Diese Linie, abhängig von der Entwickelung des Schädels nach Länge und Breite, lässt die Höhe ausser Betracht. Um dem Factor der Höhe die gleiche Berücksichtigung angedeihen zu lassen, wie der Breite, habe ich auch den Längsumfang (von der sut. nasofront. bis zum hinteren Rand des for. magnum), dessen Grösse wesentlich von der Entwickelung des Schädels nach Länge und Höhe abhängt, unter die zu vergleichenden Maasse aufgenommen. Schliesslich habe ich noch die Linie vom vorderen Rande des for. magnum bis zum for. coecum, welche Aeby als Modulus, d. h. als lineares Maass für die Beurtheilung der Grösse des Schädels aufstellte, zur Vergleichung herangezogen.

Die Reihen der besprochenen Linien bewegen sich selbstverständlich in sehr verschiedenen Grössen-Niveaus: die Cubikwurzel des Innenraumes, sowie die Aeby'sche Linie sind stets kleiner, die beiden, aus Länge, Breite und Höhe abgeleiteten Grössenreihen durchweg grösser, als der Grundmodulus, und sehr bedeutend übertreffen den Letzteren die Linien des Längsumfanges und des Horizontalumfanges. Durch dies ungleiche Niveau der Reihen wird aber das Urtheil darüber, ob in der einzelnen Reihe Parallelismus mit dem Grundmodulus, oder ob Abweichung davon

Digitized by Google

besteht, in hohem Grade erschwert. Um die Vergleichung zu erleichtern, ist es nöthig, die Reihen auf gleiches Niveau zu bringen, d. h. die einzelnen Glieder gleichmässig um so viel zu reduciren, dass die Summen aller Reihen einander gleich sind. Die Summe der 100 Grundmoduli beträgt 11996 mm, die der Cubikwurzeln des Innenraumes 11185 mm, die der Cubikwurzeln aus L × B × H 15115 mm, die der arithmetischen Mittel aus Länge, Breite und Höhe 15239, die der Horizontalumfänge 51213. Um die einzelnen Reihen alle gleichgross zu machen, müssen wir daher jede Cubikwurzel des Innenraumes im Verhältniss von 11185 : 11996 vergrössern, jede Cubikwurzel des Productes aus L × B × H dagegen im Verhältniss von 15115 : 11996 verkleinern, und ebenso die arithmetischen Mittel im Verhältniss von 15239 : 11996, und die Horizontalumfänge im Verhältniss von 51213 : 11996. Wir erhalten dann Reihen, welche untereinander gleich gross sind, d. h. die gleich grosse Mittelgrösse haben, deren Einzelzahlen aber dieselbe Proportion der Schwankung um die Mittelgrösse zeigen, wie in den ursprünglichen, nicht reducirten Reihen, und wir sind so in den Stand gesetzt, bei jedem Maass ohne Weiteres vergleichen zu können, ob und wie weit es nach Plus oder Minus sich von dem betreffenden Grundmodulus entfernt. Die Summe aller Abweichungen ist für jede Reihe der Ausdruck ihres grösseren oder kleineren Parallelismus mit dem Grundmodulus.

In der folgenden Tabelle II enthält:

Reihe 1. die cubische Grösse der Hirnkapsel oberhalb der Ohr-Orbitalebene;

„ 2. dasselbe Maass um 9 Proc. vergrössert (das Volum der ganzen Hirnkapse);

„ 3. die cubische Grösse der Schädelhöhle;

„ 4. die Differenz zwischen dem Volum der ganzen Hirnkapsel und ihrem Innenraum. Sie ist das Maass der Knochenmasse der Hirnkapselwand;

„ 5. das procentische Verhältniss des Wandvolums zum Volum der ganzen Hirnkapsel;

„ 6. 7. 8. die Länge L, Breite B und Höhe H der Schädelkapsel nach dem oben erwähnten Messverfahren;

„ 9. den Horizontalumfang;

„ 10. die Cubikwurzeln des direct gemessenen Schädelkapselvolums — Grundmodulus;

„ 11. die Cubikwurzeln des Products, aus Länge Breite und Höhe;

„ 12. das arithmetische Mittel dieser drei Grössen;

„ 13. die Cubikwurzeln des Innenraumes der Schädelkapsel.

Die letzten acht Reihen enthalten die reducirten Reihen 9, 11, 12 und 13, und die Grösse der Abweichung der einzelnen reducirten Zahlen vom Grundmodulus 10.

Reihe 14 und 15. enthalten die reducirte Reihe des Horizontalumfanges, und seine Differenz vom Grundmodulus;

„ 16 und 17. enthalten die reducirte Reihe der Cubikwurzel aus L × B × H, und seine Differenz vom Grundmodulus;

„ 18 und 19. enthalten die reducirte Reihe des arithmetischen Mittels von L + B + H, und seine Differenz vom Grundmodulus;

„ 20 und 21. enthalten die reducirte Reihe der Cubikwurzel der Schädelhöhle und seine Differenz vom Grundmodulus.

Digitized by Google

	1. Gemessenes Volum der Hirnkapsel	2. Volum der ganzen Hirnkapsel	3. Volum der Schädelhöhle	4. Knochenmasse der Hirnkapsel	5. Verhältniss der Knochenmasse zur Grösse der Hirnkapsel	6. L	7.
1. Australier Kind	1240	1350	1130	220	16,3%	157	
2. A. Brown, Negerin ♀	1240	1350	900	450	33,3	167	
3. Java, Mädchen ♀	1350	1470	1170	300	20,4	154	
4. China, Mädchen ♀	1440	1570	1150	420	26,7	168	
5. Bugi von Celebes ♂	1440	1570	1190	380	24,2	155	
6. Australier ♀	1460	1590	1170	420	26,4	178	
7. Australier ♀	1460	1590	1130	460	28,9	161	
8. Ashanti ♂	1470	1600	1230	370	23,1	183	
9. Melanesier ♂	1480	1610	1240	370	23,0	177	
10. Neger, 22 Jahre ♂	1480	1610	1210	400	24,8	181	
11. Javane ♂	1510	1650	1270	380	23,0	171	
12. A. Grant, Neger ♂	1520	1660	1210	450	27,1	186	
13. Negerin ♀	1530	1670	1140	530	31,7	178	
14. Amboinese ♂	1530	1670	1250	420	25,1	173	
15. Ashanti ♂	1540	1680	1310	370	22,0	176	
16. Hessin ♀	1550	1690	1250	440	26,0	177	
17. Javanesin ♀	1560	1700	1260	440	25,9	159	
18. Däne ♂	1560	1700	1370	330	19,4	179	
19. Javanese ♂	1570	1710	1260	450	26,3	162	
20. Javaneserin ♀	1580	1720	1320	400	23,3	162	
21. Irländerin ♀	1580	1720	1260	460	26,7	175	
22. Javanese ♂	1620	1770	1400	370	20,9	167	
23. Chinese ♂	1630	1780	1340	440	24,7	184	
24. Spanier ♂	1630	1780	1320	460	25,8	181	
25. Sandwich-Inseln ♂	1640	1790	1270	520	29,1	175	
26. Malaye von Ternate ♂	1640	1790	1360	430	24,0	188	
27. Neu Caledonier ♂	1650	1800	1220	580	32,2	169	
28. Australier ♂	1650	1800	1230	570	31,7	184	
29. Schwedin ♀	1660	1810	1260	550	30,4	185	
30. Negerin ♀	1670	1820	1220	600	33,0	181	
31. Neger ♂	1670	1820	1440	380	20,9	177	
32. Javanese ♂	1670	1820	1440	380	20,9	169	
33. Javanese ♂	1680	1830	1400	430	23,4	178	

Digitized by Google

e II.

9. Horizontalumfang	10. Grundmodulus	11. $\sqrt[3]{L \times B \times H}$	12. $\frac{L+B+H}{3}$	13. Cubikwurzel der Schädelhöhle	14. Reducirter Horizontalumfang	15. Differenz desselben vom Grundmodulus	16. Reducirte $\sqrt[3]{L \times B \times H}$	17. Differenz vom Grundmodulus	18. Reducirte $\frac{L+B+H}{3}$	19. Differenz vom Grundmodulus	20. Reducirte Cubikwurzel d. Schädelhöhle	21. Differenz vom Grundmodulus
457	107	138	138	104	107	0	109	+ 2	109	+ 2	112	+ 5
465	107	135	137	97	109	+ 2	107	0	108	+ 1	104	− 3
463	111	139	139	105	108	− 3	110	− 1	109	− 2	113	+ 2
477	113	140	141	105	112	− 1	111	− 2	111	− 2	113	0
469	113	142	142	106	110	− 3	113	0	112	− 1	114	+ 1
494	113	145	147	105	116	+ 3	115	+ 2	116	+ 3	113	0
500	113	145	147	104	117	+ 4	115	+ 2	116	+ 3	112	− 1
495	114	143	146	107	116	+ 2	113	− 1	115	+ 1	115	+ 1
494	114	147	148	107	116	+ 2	117	+ 3	116	+ 2	115	+ 1
493	114	146	148	107	115	+ 1	116	+ 2	116	+ 2	115	+ 1
488	115	146	147	106	114	− 1	116	+ 1	116	+ 1	116	+ 1
505	115	144	147	107	118	+ 3	114	− 1	116	+ 1	115	0
505	115	145	146	104	118	+ 3	115	0	115	0	112	− 3
493	115	147	148	108	115	0	117	+ 2	116	+ 1	116	+ 1
501	115	147	148	109	117	+ 2	117	+ 2	116	+ 1	117	+ 2
508	116	147	149	108	119	+ 3	117	+ 1	117	+ 1	116	0
479	116	145	145	108	112	− 4	115	− 1	114	− 2	116	0
515	116	147	149	111	121	+ 5	117	+ 1	117	+ 1	119	+ 3
491	116	147	147	108	115	− 1	117	+ 1	116	0	116	0
482	116	146	146	110	113	− 3	116	0	115	− 1	118	+ 2
500	116	146	147	108	117	+ 1	116	0	116	0	116	0
496	117	148	149	112	116	− 1	117	0	117	0	120	+ 3
509	118	148	150	110	119	+ 1	117	− 1	118	0	118	0
513	118	149	151	110	120	+ 2	118	0	119	+ 1	118	0
495	118	150	151	108	116	− 2	119	+ 1	119	+ 1	116	− 2
512	118	150	152	111	120	+ 2	119	+ 1	120	+ 2	119	+ 1
485	118	146	147	107	114	− 4	116	− 2	116	− 2	115	− 3
511	118	148	150	107	120	+ 2	117	− 1	118	0	115	− 3
514	118	150	152	108	120	+ 2	119	+ 1	120	+ 2	116	− 2
507	119	153	154	107	119	0	121	+ 2	121	+ 2	115	− 4
517	119	151	152	113	121	+ 2	121	+ 2	120	+ 1	121	+ 2
495	119	150	150	113	116	− 3	119	0	118	− 1	121	+ 2
505	119	151	152	112	118	− 1	120	+ 1	120	+ 1	120	+ 1

Digitized by Google

Tabe

	1. Gemessenes Hirnkapsel-Volum	2. Volum der ganzen Hirnkapsel	3. Volum der Schädelhöhle	4. Knochenmasse der Hirnkapsel	5. Verhältniss der Knochenmasse zur Grösse der Hirnkapsel	6. L	7. B	8.
34. Javanese ♂	1680	1830	1330	500	27,8	181	138	135
35. Hindu ♂	1680	1830	1400	430	23,5	182	133	137
36. Chinese ♂	1680	1830	1360	470	25,7	178	134	139
37. Schwede ♂	1680	1830	1390	440	24,0	189	130	135
38. Däne ♂	1690	1840	1300	540	29,3	184	141	128
39. Rheinländer ♂	1690	1840	1380	460	25,0	176	144	131
40. Negerin ♀	1690	1840	1280	560	30,4	181	140	134
41. Neger ♂	1710	1860	1350	510	27,4	176	145	134
42. Neger von Guinea ♂	1710	1860	1420	440	23,7	181	140	131
43. Peruaner ♂	1720	1870	1480	390	20,9	168	149	141
44. Congo-Neger ♂	1730	1890	1340	550	29,1	187	131	144
45. Cabyle ♂	1730	1890	1550	340	18,0	186	136	141
46. Rumäne ♂	1730	1890	1440	450	23,8	178	146	133
47. Finne ♂	1740	1900	1410	490	25,8	181	140	133
48. Chinese ♂	1740	1900	1470	430	22,6	178	136	142
49. Javanese ♂	1740	1900	1440	460	24,2	170	151	135
50. Dajak von Borneo ♂	1750	1910	1480	430	22,5	178	138	140
51. Melanesier ♂	1700	1910	1490	420	22,0	191	129	137
52. Hannoveraner ♂	1750	1910	1440	470	24,6	188	144	134
53. Mulatte ♂	1760	1920	1380	540	28,1	177	139	139
54. Balinese (Malaye) ♂	1760	1920	1420	500	26,0	184	143	141
55. Javanese ♂	1760	1920	1490	430	22,4	174	139	148
56. Javanese ♂	1770	1930	1520	410	21,2	175	144	144
57. Neger ♂	1770	1930	1460	470	24,4	182	137	144
58. Mulatte ♂	1770	1930	1440	490	25,4	182	142	135
59. Norweger ♂	1780	1940	1530	410	21,1	183	148	138
60. Javane ♂	1780	1940	1450	490	25,3	174	141	145
61. Neger aus Central-Afrika ♂	1790	1950	1420	530	27,2	182	137	147
62. Neger ♂	1790	1950	1490	460	23,6	182	143	136
63. Zigeuner ♂	1790	1950	1450	500	25,6	179	137	147
64. Friese ♂	1790	1950	1430	520	26,7	184	141	139
65. Neger ♂	1800	1960	1450	510	26,0	181	141	138
66. Mulatte ♂	1800	1960	1450	510	26,0	191	144	139

Digitized by Google

L a.

10. Grundmodulus	11. $\sqrt[3]{L \times B \times H}$	12. $\frac{L + B + H}{3}$	13. Cubikwurzel der Schädelhöhle	14. Reducirter Horizontalumfang	15. Differenz desselben vom Grundmodulus	16. Reducirte $\sqrt[3]{L \times B \times H}$	17. Differenz vom Grundmodulus	18. Reducirte $\frac{L + B + H}{3}$	19. Differenz vom Grundmodulus	20. Reducirte Cubikwurzel der Schädelhöhle	21. Differenz vom Grundmodulus
119	150	151	110	120	+ 1	119	0	119	0	118	− 1
119	149	151	112	119	0	118	− 1	119	0	120	+ 1
119	149	150	111	118	− 1	118	− 1	118	− 1	119	0
119	149	151	112	121	+ 2	118	− 1	119	0	120	+ 1
119	149	151	109	122	+ 3	118	− 1	119	0	117	− 2
119	149	150	111	118	− 1	118	− 1	118	− 1	119	0
119	150	152	109	121	+ 2	119	0	120	+ 1	117	− 2
120	151	152	111	119	− 1	121	+ 1	120	0	119	− 1
120	149	151	112	121	+ 1	118	− 2	119	− 1	120	0
120	152	153	114	121	+ 1	121	+ 1	120	0	122	+ 2
120	152	154	110	120	0	121	+ 1	121	+ 1	118	− 2
120	153	154	116	122	+ 2	121	+ 1	121	+ 1	124	+ 4
120	151	152	113	120	0	120	0	120	0	121	+ 1
120	150	151	112	122	+ 2	119	− 1	119	− 1	120	0
120	151	152	114	118	− 2	120	0	120	0	122	+ 2
120	151	151	113	120	0	120	0	119	− 1	121	+ 1
121	151	152	114	119	− 2	120	− 1	120	− 1	122	+ 1
121	150	152	114	122	+ 1	119	− 2	120	− 1	122	+ 1
121	154	155	113	123	+ 2	122	+ 1	122	+ 1	121	0
121	150	151	111	116	− 5	120	− 1	119	− 2	119	− 2
121	155	156	112	119	− 2	123	+ 2	123	+ 2	120	− 1
121	153	154	114	118	− 3	121	0	121	0	122	+ 1
121	154	154	115	119	− 2	122	+ 1	121	0	123	+ 2
121	153	154	113	122	+ 1	122	+ 1	121	0	121	0
121	152	153	113	121	0	121	0	120	− 1	121	0
121	155	156	115	123	+ 2	123	+ 2	123	+ 2	123	+ 2
121	154	154	113	119	− 2	122	+ 1	121	0	121	0
121	154	155	112	120	− 1	122	+ 1	122	+ 1	120	− 1
121	152	154	114	122	+ 1	122	+ 1	121	0	122	+ 1
121	153	154	113	120	− 1	121	0	121	0	121	0
121	153	155	113	122	+ 1	121	0	122	+ 1	121	0
122	152	153	113	121	− 1	121	− 1	120	− 2	121	− 1
122	156	158	113	124	+ 2	125	+ 3	124	+ 2	121	− 1

Digitized by Google

Tabel

	1. Gemessenes Hirnkapsel-Volum	2. Volum der ganzen Hirnkapsel	3. Volum der Schädelhöhle	4. Knochenmasse der Hirnkapsel	5. Verhältniss der Knochenmasse zur Grösse der Hirnkapsel	6. L	7. B	8. H
67. Javanese ♂	1800	1960	1400	560	28,6	173	144	144
68. Grieche ♂	1800	1960	1470	490	25,0	181	141	144
69. Portugiese ♂	1810	1970	1460	510	25,9	181	140	135
70. Melanesier (Carolinen Archipel) ♂	1810	1970	1480	490	24,9	184	132	145
71. Javanese ♂	1810	1970	1530	440	22,3	164	149	146
72. Araber ♂	1810	1970	1550	420	21,3	177	140	141
73. Mongole ♂	1820	1980	1490	470	23,7	179	144	140
74. Chinese ♂	1820	1980	1480	500	25,3	183	141	140
75. Rheinländer ♂	1830	1990	1470	520	26,1	186	144	134
76. Hottentot ♂	1830	1990	1430	560	28,1	187	140	140
77. Hannoveraner ♂	1840	2010	1410	600	29,9	184	152	125
78. Rheinländer ♂	1840	2010	1520	490	24,4	187	147	133
79. Spanier ♂	1840	2010	1500	510	25,4	183	142	145
80. Holländer ♂	1850	2020	1510	510	25,2	184	142	138
81. Javanese ♂	1850	2020	1430	590	29,2	183	148	145
82. Chinese ♂	1870	2040	1560	480	23,5	185	139	144
83. Chinese ♂	1870	2040	1470	570	27,9	185	142	147
84. Austral-Neger ♂	1870	2040	1390	650	31,9	191	135	141
85. Araber ♂	1880	2050	1510	540	26,3	185	138	145
86. Chinese ♂	1880	2050	1520	530	25,9	182	142	141
87. Magyar ♂	1900	2070	1510	560	27,1	178	147	134
88. Chinese ♂	1920	2090	1510	580	27,8	180	142	145
89. Russe ♂	1930	2100	1480	620	29,6	184	146	144
90. Mulatte ♂	1930	2100	1540	560	26,7	193	141	145
91. Sumatraner ♂	1930	2100	1600	500	23,8	189	143	145
92. Chinese ♂	1950	2130	1550	580	27,2	187	143	142
93. Neger ♂	1950	2130	1550	580	27,2	191	144	143
94. Chinese ♂	1980	2160	1590	570	26,9	194	142	145
95. Javanese ♂	2000	2180	1560	620	28,4	183	151	145
96. Rheinländer ♂	2000	2180	1660	520	23,9	184	151	140
97. Belgier ♂	2020	2200	1640	560	25,4	191	153	137
98. Neger ♂	2060	2250	1650	600	26,7	192	139	149
99. Rheinländer ♂	2190	2390	1810	580	24,3	186	166	138
100. Araber ♂	2230	2430	1740	690	28,4	201	144	149

Digitized by Google

[b.

10. Grundmodulus	11. $\sqrt[3]{L \times B \times H}$	12. $\frac{L+B+H}{3}$	13. Cubikwurzel der Schädelhöhle	14. Reducirter Horizontalumfang	15. Differenz desselben vom Grundmodulus	16. Reducirte $\sqrt[3]{L \times B \times H}$	17. Differenz vom Grundmodulus	18. Reducirte $\frac{L+B+H}{3}$	19. Differenz vom Grundmodulus	20. Reducirte Cubikwurzel der Schädelhöhle	21. Differenz vom Grundmodulus
122	153	154	112	119	− 3	121	− 1	121	− 1	120	− 2
122	154	155	114	120	− 2	122	0	122	0	122	0
122	151	152	113	120	− 2	120	− 2	120	− 2	121	− 1
122	152	154	114	121	− 1	121	− 1	121	− 1	122	0
122	153	153	115	116	− 6	121	− 1	120	− 2	123	+ 1
122	152	153	116	120	− 2	121	− 1	120	− 2	124	+ 2
122	153	154	114	122	0	121	− 1	121	− 1	122	0
122	153	155	114	122	0	121	− 1	122	0	122	0
122	153	155	114	123	+ 1	121	− 1	122	0	122	0
122	154	156	113	124	+ 2	122	0	123	+ 1	121	− 1
123	152	154	112	124	+ 1	121	− 2	121	− 2	120	− 3
123	154	156	115	125	+ 2	122	− 1	123	0	123	0
123	156	157	114	122	− 1	124	+ 1	124	+ 1	122	− 1
123	153	155	115	122	− 1	121	− 2	122	− 1	123	0
123	158	159	113	122	− 1	125	+ 2	125	+ 2	121	− 2
123	156	156	116	123	0	123	0	123	0	124	+ 1
123	157	158	114	122	− 1	125	+ 2	124	+ 1	122	− 1
123	154	156	112	123	0	122	− 1	123	0	120	− 3
123	156	156	115	123	0	123	0	123	0	123	0
123	154	155	115	122	− 1	122	− 1	122	− 1	123	0
124	152	153	115	122	− 2	121	− 3	120	− 4	123	− 1
124	155	156	115	123	− 1	123	− 1	123	− 1	123	− 1
125	157	158	114	125	0	125	0	124	− 1	122	− 3
125	158	160	115	125	0	127	+ 2	126	+ 1	123	− 2
125	158	159	117	126	+ 1	125	0	125	0	125	0
125	156	157	116	125	0	124	− 1	124	− 1	124	− 1
125	158	159	116	125	0	126	+ 1	125	0	124	− 1
126	159	160	117	125	− 1	126	0	126	0	125	− 1
126	159	160	116	124	− 2	126	0	126	0	124	− 2
126	157	158	118	124	− 2	125	− 1	124	− 2	127	+ 1
126	159	160	118	129	+ 3	126	0	126	0	127	+ 1
127	158	160	118	125	− 2	126	− 1	126	− 1	127	0
130	162	163	122	131	+ 1	129	− 1	128	− 2	131	+ 1
131	163	165	120	130	− 1	129	− 2	130	− 1	129	− 2

Digitized by Google

Tabelle III.

	1. Grundmodulus	2. Längenumfang	3. Reducirter Längenumfang	4. Differenz vom Grundmodulus	5. Aeby'sche Linie	6. Reducirte Aeby'sche Linie	7. Differenz vom Grundmodulus
1. Australier Kind	107	333	107	0	79	106	− 1
2. Negerin ♀	107	349	113	+ 6	82	110	+ 3
3. Australierin ♀	113	369	119	+ 6	81	109	− 4
4. Australierin ♀	113	371	119	+ 6	86	115	+ 2
5. Melanesier ♂	114	363	117	+ 3	90	121	+ 7
6. Neger ♂	114	359	115	+ 1	91	122	+ 8
7. Neger ♂	115	377	121	+ 6	87	117	+ 2
8. Negerin ♀	115	356	114	− 1	85	114	− 1
9. Chinese ♂	118	365	117	− 1	92	123	+ 5
10. Neu Caledonier ♂	118	348	112	− 6	91	122	+ 4
11. Negerin ♀	119	378	122	+ 3	93	125	+ 6
12. Neger ♂	119	362	116	− 3	91	122	+ 3
13. Rheinländer ♂	119	357	115	− 4	81	109	− 10
14. Negerin ♀	119	367	118	− 1	87	117	− 2
15. Neger ♂	120	357	115	− 5	91	122	+ 2
16. Peruaner ♂	120	356	114	− 6	85	114	− 6
17. Chinese ♂	120	374	120	0	90	121	+ 1
18. Melanesier ♂	121	383	123	+ 2	102	137	+ 16
19. Mulatte ♂	121	368	118	− 3	89	119	− 2
20. Neger ♂	121	374	120	− 1	91	122	+ 1
21. Mulatte ♂	121	373	120	− 1	85	114	− 7
22. Neger ♂	121	371	119	− 2	89	119	− 2
23. Neger ♂	122	374	120	− 2	87	117	− 5
24. Mulatte ♂	122	380	122	0	98	132	+ 10
25. Rheinländer ♂	122	370	119	− 3	—	—	—
26. Rheinländer ♂	123	389	125	+ 2	85	114	− 9
27. Chinese ♂	123	394	127	+ 4	89	119	− 4
28. Australier ♂	123	391	126	+ 3	92	123	0
29. Mulatte ♂	125	385	124	− 1	98	132	+ 7
30. Neger ♂	125	387	124	− 1	88	118	− 7
31. Rheinländer ♂	126	379	122	− 4	89	119	− 7
32. Rheinländer ♂	130	392	126	− 4	86	115	− 15

Digitized by Google

Die vorstehende Tab. III enthält die absoluten und die nach dem oben entwickelten Grundsatz reducirten Werthe des Längsumfanges und der Aeby'schen Grundlinie. Die Differenzen der reducirten Reihen sind hierbei so bedeutend, dass ich darauf verzichten konnte, die Reihe auf sämmtliche 100 Schädel auszudehnen; die Zahl von 32 Schädeln (bei der Aeby'schen Linie nur 31 Schädel) erschien mir genügend, um über die Brauchbarkeit dieser Werthe als Modulus ein richtiges Urtheil gewinnen zu lassen.

Wir gehen auf Grund dieser beiden Tabellen zur Prüfung der einzelnen Grössen über, welche für die Wahl eines praktisch verwendbaren Modulus in Betracht kommen können.

Vergleichen wir zunächst Col. 20 der Tab. II mit Col. 10 derselben Tab., d. h. die reducirte Cubikwurzel der Schädelhöhle mit dem Grundmodulus, so finden wir, dass die Variation der ersteren gegen die letztere sich in einer Breite von 9 mm bewegt, zwischen + 5 bei Schädel 1, und — 4 bei Schädel 30. Die Summe sämmtlicher Schwankungen nach Plus und Minus beträgt für die reducirte Cubikwurzel der Schädelhöhle bei 100 Schädeln 119 mm.

Col. 16 und 18 enthalten die reducirten Zahlen der Cubikwurzel des Productes aus Länge, Breite und Höhe und des arithmetischen Mittels aus diesen drei Grössen. In den ersteren dieser beiden Reihen betragen die Schwankungsmaxima + 3 mm und — 3 mm, die Schwankungsbreite also 6 mm (gegen 9 mm der Reihe 20). Die Summe aller Schwankungen der Reihe 16 beträgt 101 mm (gegen 119 der vorhin besprochenen Reihe).

Fast ganz gleich verhält sich die Reihe 18 (arithmetisches Mittel aus Länge, Breite und Höhe). Die Schwankungen liegen hier zwischen + 3 und — 4 mm (Schwankungsbreite 7 mm), die Summe aller Schwankungen beträgt nur 97 mm, also fast genau dieselbe Zahl, wie bei der Cubikwurzel des Productes der drei Hauptdimensionen.

Weniger günstig ist das Verhältniss des Horizontalumfanges zum Grundmodulus. Col. 14 zeigt gegen den Grundmodulus Abweichungen von + 5 und — 6 mm (Schwankungsbreite 11 mm). Die Summe aller Abweichungen beträgt 160 mm, also nicht unbeträchlich mehr, als die vorhergehenden Reihen.

Noch weniger brauchbar erweist sich der Längsumfang. Auf Tab. III beträgt die Summe der direct gemessenen Längsumfänge (Col. 2) 11851, die Summe der 32 Grundmoduli 3816. Alle Längsumfänge sind daher im Verhältniss von 11851 : 3816 zu reduciren, um die beiden Reihen direct vergleichbar, d. h. im Durchschnitt gleich gross zu machen. Die Abweichungen dieser reducirten Reihe (Col. 3) liegen bei der geringen Zahl von Schädeln schon zwischen + 6 und — 6, die Summe der Schwankungen bei 32 Schädeln beträgt schon 91 mm, während bei den gleichen Schädeln die Cubikwurzel von $L \times B \times H$ nur um 36 und das arithmetische Mittel aus $L + B + H$ nur um 35 mm vom Grundmodulus abweicht. Die beiden letzten Zahlen zeigen für die 32 Schädel fast das gleiche Verhältniss, wie wir es oben für 100 Schädel gefunden haben; wir dürfen daher diese 32 Schädel als ziemlich genauen Auszug der 100 Schädel ansehen und sind berechtigt anzunehmen, dass der Längsumfang auch bei 100 Schädeln die proportionale Variationsgrösse haben wird: dieselbe würde auf 100 Schädel berechnet, 284 mm ergeben.

Als unzuverlässigster linearer Ausdruck der Hirnkapselgrösse erweist sich die Aeby'sche Grundlinie zwischen dem vorderen Rand des for. magn. und dem for. coecum. Von den 32 Schädeln der Tab. III waren 31 median durchsägt; an ihnen konnte also diese Linie direct gemessen werden. Col. 5 der Tab. III zeigt die absolute Grösse, Col. 6 die reducirten Zahlen (im Verhältniss von

Digitized by Google

2750 [Summe der Aeby'schen Linien] zu 3702 [Summe der Grundmoduli]). Die Variation gegen den Grundmodulus (Col. 7) ist hier ausserordentlich gross. Die Maxima der Schwankungen betragen + 16 und — 15 mm, die Summe aller Abweichungen bei den 31 Schädeln 159 mm, d. h. auf 100 Schädel berechnet 513 mm.

Fassen wir die Ergebnisse tabellarisch zusammen. Die auf dieselbe Mittelgrösse reducirten Maasse ergeben für 100 Schädel:

	Schwankungsbreite	Schwankungssumme
Arithmetische Mittel von Länge, Breite und Höhe . .	7	97
Cubikwurzel der Producte von Länge, Breite und Höhe	6	101
Cubikwurzel der Schädelhöhle	9	119
Horizontalumfang	11	160
Längsumfang	12 (bei 82 Schäd.)	284 (bei 100 Schäd.)
Aeby'sche Grundlinie	31 (bei 31 Schäd.)	513 (bei 100 Schäd.)

Danach verläuft das arithmetische Mittel aus Länge, Breite und Höhe am meisten dem wahren Modulus proportional. Zugleich ist es von allen in Betracht kommenden Grössen unstreitig am leichtesten und einfachsten aufzufinden, so dass es den beiden Hauptbedingungen eines praktischen Modulus am besten entspricht. Es ist also der beste praktisch zu verwendende Modulus der Hirnkapsel.

B. Modulus des Gesichtes.

Hatte es die Betrachtung des Hirnschädels mit einem verhältnissmässig regelmässigen und einfach geformten Körper zu thun, so ist der Gesichtsschädel sehr viel unregelmässiger gestaltet und erweist sich daher für die Betrachtung sehr viel schwieriger. Es erklärt sich daraus, warum die Kraniologie sich bisher so überwiegend mit der Hirnkapsel beschäftigt hat, während das Gesicht verhältnissmässig vernachlässigt wurde. Es wurde gewöhnlich nur eine Anzahl von Gesichtsmaassen genommen, die Vergleichung dieser Maasse aber bis auf die neuere Zeit fast ganz unterlassen. Die Kraniologie kann sich indessen der eingehenderen Betrachtung dieser Hälfte des Schädels nicht auf die Dauer entziehen. Um eine genauere Einsicht in die Architektur des Gesichtes zu gewinnen, ist es vor Allem nöthig, den relativen Werth seiner Hauptausdehnungen festzustellen; das Maass aber für diesen Werth, der lineare Ausdruck der räumlichen Grösse des Gesichtes, ist der Gesichtsmodulus.

Der Gang der Untersuchung über den Gesichtsmodulus ist durch die bisherigen Auseinandersetzungen über den Schädelmodulus vorgezeichnet: zunächst ist das wirkliche Volumen des Gesichtes zu bestimmen, und aus diesem der ideale Modulus (Grundmodulus) abzuleiten; für die Praxis ist denn ein Maass aufzusuchen, welches diesem Grundmodulus möglichst proportional läuft, und welches zugleich die Bedingung leichter Auffindung erfüllt.

Digitized by Google

Als Objecte der Untersuchung wählte ich aus den, schon bei der Untersuchung über den Hirnkapselmodulus benutzen 100 Schädeln 20 Schädel aus. Die Auslese geschah so, dass dabei alle Extreme nach Länge, Breite und Höhe des Gesichtes vertreten waren: liess sich für diese extremen Verhältnisse ein brauchbarer Modulus auffinden, so war anzunehmen, dass er für die in der Mitte liegenden Formen noch zutreffender sei, und ich glaubte daher, mich mit einer geringeren Anzahl von Beobachtungsobjecten begnügen zu können.

Will man die Volumgrösse des Gesichtes bestimmen, so handelt es sich in erster Linie darum, dasselbe richtig abzugrenzen. Bei einer geometrischen Profilzeichnung entspricht eine Linie, welche vom oberen Rand der Augenhöhle nach dem höchsten Punkt der Gelenkfläche für den Unterkiefer gezogen wird, ziemlich genau der unteren Abgrenzung des Hirnschädels; eine Ebene, welche senkrecht auf die Medianebene durch diese Linie gelegt wird, entspricht daher der Grenze zwischen Gehirn- und Gesichtstheil des Schädels, d. h. der oberen Grenze des Gesichtes. Nach hinten und unten ist der Gesichtsschädel nicht geschlossen; doch bilden die Ränder des Unterkiefers so einfache und regelmässige Linien, dass leicht Ebenen durch sie gelegt werden können, welche den Abschluss des Gesichtes nach hinten und unten darstellen. Nach vorn und seitlich hat das Gesicht eine mehr geschlossene Begrenzung: Nasen- und Augenhöhlen sind in das Gesicht eingesenkt, die Grenze desselben würde daher hier mit dem Niveau ihrer Oeffnungen zusammenfallen.

Der so abgegrenzte Raum des Gesichtsschädels ist nun aber so wenig materiell abgeschlossen, dass ein Messen seines Volums durch das Verfahren des Verdrängens von Wasser absolut unthunlich ist. Es bleibt kaum etwas Anderes übrig, als eine solide Nachbildung, etwa in Gips herzustellen, bei welcher die ideelle Gesichtsabgrenzung zu einer materiellen geworden ist. Auf diese Weise fertigte ich von den erwähnten 20 Schädeln Gesichtsabgüsse in Gips an, welche nach oben durch die Ebene zwischen Orbitaldächern und Gelenkköpfen des Unterkiefers abgeschlossen waren, nach hinten und unten durch die Flächen, welche die hinteren und unteren Unterkieferränder mit einander verbanden. Nasen- und Augenhöhlen wurden, als in das Gesicht eingesenkt, als Gesichtsraum mitgerechnet, d. h. der Gipsabguss schloss hier im Niveau ihrer vorderen Oeffnung ab. Das Volum dieser soliden, gefirnissten Abgüsse liess sich durch Eintauchen und Bestimmen des verdrängten Wassers leicht und genau ermitteln.

Wie für jede cubische Grösse, so ist auch für das Gesicht die Cubikwurzel seines Volums der entsprechende lineare Modulus, d. h. das gleiche Maass für alle Ausdehnungen im Raum. Waren aber schon bei dem Hirnschädel die Schwierigkeiten der Grössenbestimmung so gross, dass sie dringend auf die Aufsuchung eines anderen, praktisch verwendbaren Modulus hinwiesen, so ist dies bei dem Gesicht noch in viel höherem Grade der Fall; es würde gar nicht durchzuführen sein, das Volum eines jeden Gesichtsschädels zu bestimmen, den wir in seinem relativen Verhalten studiren wollen; das Bedürfniss, an die Stelle eines ideal richtigen Modulus einen praktisch brauchbaren zu setzen, ist daher hier noch viel grösser, als dort.

Wir hatten beim Aufsuchen eines brauchbaren Modulus für die Hirnkapsel verschiedenartige Maasse durchzuprüfen: ein cubisches Maass, die Schädelhöhle, zwei Umfänge, ein geradliniges Maass, und endlich die Combination der drei Hauptdurchmesser. Für das Gesicht fallen von selbst einige analoge Maasse fort: war die Schädelhöhle ein der Hirnkapsel im Ganzen ähnlicher und mehr oder weniger proportionaler Raum, so existirt im Gesicht keine Höhle, welche auch nur

Digitized by Google

annähernd ein Parallelmaass für die ganze Gesichtsgrösse abgeben könnte; ebenso lassen uns hier Umfänge ganz im Stich: sie waren werthvolle Maasse bei der im Ganzen regelmässig gestalteten Hirnkapsel, das Gesicht dagegen ist ein so wenig einfacher Körper, und die Länge eines etwa zu messenden Umfanges ist so sehr von zufälliger grösserer oder kleinerer Entwickelung des einen oder anderen Theiles abhängig, dass es hier ganz unmöglich sein würde, irgend ein Umfangsmaass als linearen Ausdruck der Gesammtgrösse des Gesichtes anzunehmen. Ebenso unsicher dürfte jedes einzelne gerade lineare Maass sein: zeigt doch schon an dem viel regelmässigeren Gehirnschädel die Aeby'sche Grundlinie so geringe Uebereinstimmung mit der ganzen Hirnkapsel, um wie viel weniger wird ein Parallelismus irgend einer Dimension mit der ganzen Gesichtsgrösse stattfinden. Es bleibt uns noch übrig, einen Modulus aus der Combination der drei Hauptdurchmesser des Gesichtes abzuleiten; sind letztere richtig gewählt, d. h. ist jeder derselben der bezeichnendste Ausdruck für die Entwickelung des Gesichtes nach seiner Richtung, so muss ihr Product proportional sein dem Gesichtsvolum; letzteres ist ja das Product aus der mittleren Länge, Breite und Höhe des Gesichtes.

Ich behalte mir für einen besonderen Abschnitt dieser Untersuchungen vor, die Wahl der Hauptdurchmesser des Gesichtes zu begründen; als solche habe ich angenommen:

GL, Gesichtslänge, vom proc. alveolaris des Oberkiefers bis zum vorderen Rand des for. magnum, beide Punkte in der Medianebene angenommen;

GB, Gesichtsbreite, grösster Abstand der Jochbogen, rechtwinkelig auf der Medianebene gemessen.

GH, Gesichtshöhe, von der sut. nasofrontalis bis zum untersten Rand des Kinns, in der Medianebene gemessen.

Diese Hauptdurchmesser des Gesichtes combinirte ich in derselben Weise, wie diejenigen des Gehirnschädels, indem ich sowohl die Cubikwurzel ihres Productes (die Kante des Würfels, welcher das Volum des aus ihnen gebildeten rechtwinkeligen Parallelepipeds ausdrückt) als auch ihr arithmetisches Mittel bestimmte. Um diese beiden Reihen ohne Weiteres mit der Reihe des Grundmodulus vergleichbar zu machen, mussten sie in gleicher Weise, wie dies schon bei der Schädelkapsel geschehen, auf die Mittelgrösse des Grundmodulus reducirt werden. Die Summe der 20 Grundmoduli beträgt 1715, die Summe der Cubikwurzeln aus dem Product der drei Hauptdurchmesser 2325, die Summe der arithmetischen Mittel 2337. Letztere Reihe ist daher gleichmässig im Verhältniss von 2337:1715, die Reihe der Cubikwurzeln aus dem Product der drei Durchmesser im Verhältniss von 2325:1715 zu reduciren. In der folgenden Tab. IV giebt Reihe 1 das direct gemessene Gesichtsvolum der einzelnen Schädel, Reihe 2 die Cubikwurzeln dieser Zahlen (Grundmodulus), Reihe 3, 4 und 5 die Länge, Breite und Höhe, Reihe 6 die Cubikwurzel des Productes aus Länge, Breite und Höhe, Reihe 7 das arithmetische Mittel dieser 3 Durchmesser. Reihe 8 enthält die auf die Mittelgrösse des Grundmodulus reducirte Cubikwurzel des Productes von GL, GB und GH, Reihe 9 die Abweichungen dieser reducirten Zahlen vom Grundmodulus, Reihe 10 die reducirten Zahlen des arithmetischen Mittels von GL, GB und GH, und Reihe 11 die Abweichungen dieser Zahlen vom Grundmodulus.

Die Summe aller Abweichungen vom Grundmodulus beträgt bei 20 Schädeln für die Reihe der arithmetischen Mittel der drei Hauptdimensionen des Gesichtes 32 mm, die Summe der Abweichungen der Reihe der Cubikwurzeln aus dem Product dieser Grössen 33 mm, im Mittel also

Digitized by Google

1,6 mm. Auf 100 Schädel berechnet betragen die Abweichungen daher 160 mm. Es ist dies dasselbe Verhältniss, in welchem der Horizontalumfang der Hirnkapsel gegen den wahren Hirnschädelmodulus variirt. Wenn man bedenkt, dass für die vorliegenden Untersuchungen über den Gesichtsmodulus vorzugsweise solche Schädel ausgewählt sind, welche extreme Verhältnisse in Bezug auf Länge, Breite und Höhe des Gesichtes aufweisen, dass also eine grössere Anzahl von Schädeln, von welchen die überwiegende Zahl Mittelverhältnisse aufweisen wird, wahrscheinlich eine verhältnissmässig noch geringere Schwankungssumme hat, so wird man zugeben, dass der hier aus den drei Hauptdimensionen abgeleitete Modulus genügend proportional dem wahren Modulus verläuft.

Tabelle IV.

	1. Gesichtsvolum	2. Grundmodulus	3. GL	4. GB	5. GH	6. $\sqrt[3]{GL \times GB \times GH}$	7. $\frac{GL + GB + GH}{3}$	8. Reducirte $\sqrt[3]{GL \times GB \times GH}$	9. Differenz vom Grundmodulus	10. Reducirte $\frac{GL + GB + GH}{3}$	11. Differenz vom Grundmodulus
1. Javanesin	520	80	90	130	94	109	105	80	0	77	— 3
2. Javanesin	550	82	100	122	107	109	110	80	— 2	81	— 1
3. Dajak Borneo	560	82	97	133	108	112	113	83	+ 1	83	+ 1
4. Norweger	590	84	96	138	116	115	117	85	+ 1	86	+ 2
5. Spanier	600	84	96	132	132	119	120	88	+ 4	88	+ 4
6. Javanese	615	85	101	133	108	113	114	83	— 2	84	— 1
7. Chinese	620	85	108	133	129	123	123	91	+ 6	90	+ 5
8. Grieche	620	85	94	139	114	114	116	84	— 1	85	0
9. Hottentot	630	86	109	138	108	118	118	87	+ 1	87	+ 1
10. Chinese	630	86	97	130	127	117	118	86	0	87	+ 1
11. Zigeuner	640	86	94	133	131	118	119	87	+ 1	87	+ 1
12. Belgier	650	87	87	135	125	114	116	84	— 3	85	— 2
13. Holländer	655	87	92	135	130	117	119	86	— 1	87	0
14. Ashanti	655	87	113	131	114	119	119	88	+ 1	87	0
15. Javanese	665	87	96	133	129	118	119	87	0	87	0
16. Javanese	675	88	110	136	117	121	121	89	+ 1	89	+ 1
17. Ashanti	675	88	110	122	118	117	117	86	— 2	86	— 2
18. Guineaneger	690	88	106	130	121	119	119	88	0	87	— 1
19. Australier	695	89	102	139	108	115	116	85	— 4	85	— 4
20. Cabyle	710	89	107	131	116	118	118	87	— 2	87	— 2

Digitized by Google

Im einzelnen Fall betrugen die Maxima der Abweichungen nach Plus und Minus in der Reihe 8 $\left(\sqrt[3]{GL \times GB \times GH}\right) + 6$ und $- 4$, in Reihe 10 $\left(\frac{GL + GB + GH}{3}\right) + 5$ und $- 4$. Die Schwankungen beider Reihen liegen daher in einer Grenze von 9, bezw. 10 mm. Diese Einzelschwankungen sind allerdings bedeutender als die des von uns angenommenen Hirnkapselmodulus; indessen ist auch hier zu berücksichtigen, dass unsere Beobachtungsobjecte extreme Verhältnisse darstellen, so dass auch 100 Schädel kaum grössere Einzelabweichungen aufweisen werden.

Wie bei der Hirnkapsel, so ergeben auch bei dem Gesicht die beiden Arten, die Hauptdurchmesser zu combiniren, wesentlich gleiche Verhältnisse. Wo ein Unterschied ist, ist er so klein, dass er sich durch das Weglassen der Decimalen erklärt. Da das arithmetische Mittel so viel einfacher aufzufinden ist, als die Cubikwurzel des Productes, so werden wir in praxi dem ersteren den Vorzug geben.

Wir besitzen daher in dem arithmetischen Mittel aus Länge, Breite und Höhe des Gesichtes einen hinreichend genauen, leicht zu ermittelnden, daher alle Bedingungen erfüllenden Gesichtsmodulus.

II.

Ueber die Richtung der Hauptdurchmesser der Hirnkapsel.

Seit der Versammlung deutscher Anthropologen in Göttingen 1861 wurden von den deutschen Kraniologen ziemlich allgemein die dort vereinbarten Maasse angewandt: der Längsdurchmesser wurde der grössten Ausdehnung der Hirnkapsel entsprechend in der Medianebene von der Glabella nach dem am weitesten davon abstehenden Punkt des Hinterhauptes gelegt; der Breitendurchmesser wurde an der Stelle der grössten Breite der Hirnkapsel (senkrecht auf die Medianebene) gemessen, und als Höhe maass man seit v. Baer's Vorschlag in der Regel die Verticalprojection zwischen dem Rand des for. magnum einerseits und dem höchsten Punkt des Schädels andererseits bei gerade gerichtetem Schädel; der letztere wurde in die „gerade Richtung" gebracht, indem man den oberen Rand des Jochbogens möglichst horizontal stellte.

Es lässt sich nicht verkennen, dass in der Auswahl dieser drei Durchmesser eine gewisse Inconsequenz liegt. Längs- und Querdurchmesser sind in ihrer Lage durch die Gestaltsverhältnisse der Hirnkapsel bestimmt; anders verhält es sich aber mit dem Göttinger Höhendurchmesser: seine Lage bestimmt sich durch die Richtung des Jochbogens, also durch ein ausserhalb der Schädelkapsel selbst gelegenes Moment; welche Lage die Höhe zu der ganzen Hirnkapsel, zu ihrem Längen- und Breitendurchmesser einnahm, kam nicht in Betracht. Man handelte wie ein Architekt, der um die Hauptdimensionen eines Hauses zu bestimmen, sich für die Messung der Länge und Breite lediglich durch die Form des Hauses leiten lässt, der aber die Höhe auf eine ausserhalb des Hauses liegende Linie, etwa auf die Erdaxe rechtwinkelig projicirt, und dies Projectionsmaass die Höhe des Hauses nennt.

Um consequent zu sein, giebt es nur zwei Wege: entweder man bezieht alle Dimensionen der Hirnkapsel auf eine ausserhalb derselben gelegene Horizontale und auf das durch die letztere be-

Digitized by Google

stimmte System rechtwinkelig sich schneidender Coordinatenebenen (Horizontal-, Frontal- und Medianebene), oder man legt ein System rechtwinkelig aufeinander stehender Durchmesser in die Hirnkapsel selbst, und lässt die Richtung dieses Axensystems nur durch die Form dieser letzteren bestimmen.

Den ersteren Weg beschritt v. Ihering. Er nimmt für den ganzen Schädel eine bestimmte Horizontalebene an, welche er durch den unteren Rand der beiden Orbitalöffnungen und durch die Mitte der beiden Ohröffnungen legt. Durch die Horizontalebene und den symmetrischen Bau des Schädels ist die Lage der beiden anderen rechtwinkelig auf der Horizontalen stehenden Coordinatenebenen gegeben. Indem nun v. Ihering die in der Richtung von vorn nach hinten, von rechts nach links, von oben nach unten am weitesten von einander abstehenden Punkte auf diese drei Ebenen rechtwinkelig projicirt, erhält er drei rechtwinkelig aufeinander stehende Projectionsmaasse, welche er Länge, Breite und Höhe des Schädels nennt.

Sind diese Maasse wirklich die wahre Länge, Breite und Höhe der Hirnkapsel?

Gesetzt, es sei die Länge, Breite und Höhe eines Wasserleitungsrohres von symmetrischem Querschnitt zu bestimmen, welches vom Gipfel eines Berges schräg hinabläuft zur Thalsohle. Herr v. Ihering würde alle drei Maasse auf die Horizontalebene beziehen, welche den tiefsten Punkt des Rohres berührt: das Perpendikel vom höchsten Punkt des Rohres auf diese Ebene würde er die Höhe, die Linie in der Horizontalen, welche den Fusspunkt des Perpendikels mit dem tiefsten Punkt des Rohres verbindet, würde er die Länge des Rohres nennen, und die Breite würde er, übereinstimmend mit dem Sprachgebrauch, rechtwinkelig auf der Medianebene messen. Dasselbe Rohr, an einer niedrigeren Anhöhe aufsteigend, würde natürlich ganz andere Ziffern für „Länge" und Höhe aufweisen, als wenn es an einem steilen Berg anliegt [1]). Ganz dasselbe geschieht bei v. Ihering's Hirnkapselmaassen: auch hier ist die Lage des zu messenden Rohres, der Hirnkapsel, keine constante, sie schwankt bei 40 Schädeln innerhalb einer Breite von 21° gegen die v. Ihering'sche Horizontale [2]). Welchen Einfluss aber solche Richtungsschwankungen auf die Projectionsmaasse ausüben müssen, hatte v. Ihering selbst schlagend dargethan [3]). Schon eine Veränderung der Schädelaufstellung um nur 15° brachte ganz erhebliche Veränderungen in der Form der Projectionszeichnung und in der Grösse der Projectionsmaasse hervor. Es kann also auch hier geschehen, dass zwei, nach Grösse und Gestalt ganz identische Hirnkapseln durchaus verschiedene v. Ihering'sche Längen und Höhen aufweisen, bloss weil der untere Orbitalrand, der die Horizontale mit bestimmt, also ein Punkt, der mit der Hirnkapsel selbst gar nichts zu thun hat, bei dem einen Schädel hoch, bei dem anderen niedrig steht.

Wir wollen, um noch einmal auf das Beispiel des Wasserleitungsrohres zurückzugreifen, annehmen, die v. Ihering'schen Maasse hätten in einem bestimmten Falle 500 m, 200 m und 0,5 m ergeben. Welche Vorstellung würde man sich wohl von einem Rohre machen, welches 500 Meter

---

[1]) „Es wäre sehr verfehlt, mir vorwerfen zu wollen, dass die Verhältnisse am Schädel ganz anders liegen. Freilich giebt es Leute, welchen es schwer fällt zu begreifen, dass man in Beispielen, um deutlich zu sein, auch fingirte Fälle benutzen darf. Für diese sei hier bemerkt, dass — — — die Verhältnisse absichtlich übertrieben sind. Gegen die Richtigkeit des soeben Gesagten beweist dieser Umstand aber nicht das Mindeste, denn der Unterschied zwischen den Beispielen und dem factischen Verhalten ist lediglich ein gradueller." Zeitschrift für Ethnologie V, zur Reform der Kraniometrie, S. 137.

[2]) Archiv für Anthropol. IX, Horizontalebene des menschlichen Schädels, S. 60.

[3]) Zeitschr. f. Ethnol. V, Reform der Kraniometrie, S. 156 und Taf. XI, Fig. 1.

lang, 200 Meter hoch und einen halben Meter breit sein soll! Die v. Ihering'sche Länge und Höhe sind eben nicht das, was der allgemeine Sprachgebrauch als Länge und Höhe bezeichnet, und es kann nur zu Missverständnissen führen, wenn man Projectionsmaasse auf ein von der Richtung des zu messenden Körpers unabhängiges Coordinatensystem als Länge, Breite und Höhe des Körpers selbst bezeichnet. Hierin liegt der Irrthum v. Ihering's: sein Verdienst ist es, zum ersten Mal mit Nachdruck ein System rechtwinkelig aufeinander stehender Durchmesser gefordert zu haben. Dass die drei Ausdehnungen im Raum, die jeder Körper besitzt, rechtwinkelig aufeinander stehen, ist eine Grundvorstellung alles Raum-Denkens. Wenn also nicht zwingende Gründe vorhanden sind, davon abzuweichen, werden wir die drei Hauptdurchmesser rechtwinkelig aufeinander messen, wir werden sie aber in den zu messenden Körper selbst hineinlegen, und uns für ihre Richtung nur durch die Gestalt des zu messenden Körpers, nicht durch ausserhalb desselben liegende, zufällige Dinge bestimmen lassen.

Nichts hindert uns, an der Hirnkapsel dies Princip durchzuführen: durch den symmetrischen Bau der Hirnkapsel ist die Richtung des einen Durchmessers, der Breite, von vornherein gegeben, die beiden anderen haben wir in der Medianebene, d. h. rechtwinkelig auf die Richtung des Breitendurchmessers aufzusuchen, und zwar so, dass auch sie rechtwinkelig aufeinander stehen. Es fragt sich nur, welcher von den beiden letzteren Durchmessern, ob die Länge oder die Höhe richtungsbestimmend sein soll? Offenbar der, dessen Richtung durch die Form der Hirnkapsel am deutlichsten vorgezeichnet ist. Die Hirnkapsel weist nun durch ihre ovoide Gestalt dem Längsdurchmesser viel bestimmter seine Richtung an, als dem Höhendurchmesser: die gleichmässige Rundung des Scheitels und die unregelmässig flache Schädelbasis geben für die Lage des letzteren weit weniger gute Anhaltspunkte, als sie das mehr oder weniger spitz zulaufende vordere Ende des Ovoids für den Längsdurchmesser darbietet. Hier wird daher auch naturgemäss der Punkt sein, wo wir den einen Schenkel des Tasterzirkels ansetzen müssen, wenn wir den Längsdurchmesser aufsuchen wollen. Nun besitzt das vordere Ende der Hirnkapsel nicht etwa eine culminirende Spitze, sondern es weist mit grösserer oder geringerer Bestimmtheit zwei Stellen auf, wo das Profil eine stärkere Knickung erleidet: am stärksten am Glabellarwulst, weniger stark in der Höhe der tubera frontalia. Beide Stellen würden für das vordere Ende des Längsdurchmessers geeignete Stellen sein. Welcker hat früher seinen Längsdurchmesser vom letzteren Punkt aus (da, wo die horizontale Verbindungslinie der tubera frontalia die Medianebene schneidet) gemessen, in den anderen Punkt, die Glabella, verlegt die grosse Mehrzahl aller messenden Kraniologen Deutschlands, Englands, Frankreichs und Amerikas den Längsdurchmesser.

Bei einer vergleichenden Prüfung, welchem von beiden Durchmessern der Vorzug zu geben sei, sind drei Punkte zu untersuchen:

1) welcher Durchmesser entspricht am besten der „grössten Länge?"
2) welcher ist in seinen Endpunkten am genauesten bestimmt?
3) welcher stimmt in seiner Lage am besten mit der Längsrichtung der ganzen Hirnkapsel überein?

In der folgenden Tab. V sind die hierbei in Frage kommenden Verhältnisse bei 36 median durchsägten, den verschiedensten Racen angehörigen Schädeln zusammengestellt. Mit L ist die allgemein angenommene Länge (Glabellarlänge), mit L_1 die von der Tuberalhöhe aus gemessene Länge (Tuberallänge), mit G L der Längendurchmesser des Gehirns (der Schädelhöhle) bezeichnet.

Tabelle V.

	1. L Glabellarlänge	2. L_1 Tuberallänge	3. Gesammter Medianumfang	4. Scheitelbogen über d. Gehirnlängedurchm.	5. Scheitelbogen über der Glabellarlänge	6. Scheitelbogen über der Tuberallänge	7. Winkel zwischen Glabellarlänge u. Gehirnlängedurchmesser	8. Winkel zwischen Tuberallänge und Gehirndurchmesser	9. Winkel zwischen Glabellarlänge und Ebene des for. magnum	10. Winkel zwischen Tuberallänge und Ebene des for. magnum
1. Negerin	167	169	474	246	248	229	— 9°	+ 5½°	— 2½°	+ 12°
2. Negerin	178	177	485	246	256	253	— 5½	+ 7½	+ 2	+ 15
3. Negerin	181	180	511	275	252	259	— 11	+ 6	— 1½	+ 15½
4. Negerin	181	180	500	246	250	256	— 12	+ 7½	— 13	+ 6½
5. Neger	186	184	506	259	254	261	— 15	+ 1½	— 1½	+ 15
6. Neger	181	178	498	256	271	246	— 6½	+ 4	+ 9	+ 19½
7. Neger	176	176	495	242	258	258	— 9½	+ 8	— 2½	+ 15
8. Neger	183	181	515	268	261	278	— 12	+ 9½	+ ½	+ 22
9. Neger	177	177	501	244	271	265	— 7½	+ 8	+ 1½	+ 17
10. Neger	181	181	506	278	272	260	— 2	+ 5½	+ 2	+ 9½
11. Neger	182	183	514	246	271	280	— 9	+ 2	+ 6	+ 17
12. Neger	182	180	510	254	261	264	— 6½	+ 11½	— 1½	+ 16½
13. Neger	193	195	535	297	289	279	— 9	+ 2	— 3½	+ 7½
14. Neger	191	187	521	252	277	258	— 7½	+ 2½	— 6	+ 4
15. Neger	175	174	488	249	256	260	— 3	+ 12	+ 3½	+ 18½
16. Mulatte	177	178	503	261	261	282	— 10½	+ 11	— 2½	+ 19
17. Mulatte	182	181	507	255	276	262	— 2½	+ 4½	— 2½	+ 4½
18. Mulatte	191	186	519	261	275	260	— 7	+ 6	+ 10	+ 23
19. Mulatte	193	191	535	261	290	276	— 6½	+ 6½	+ 9½	+ 22½
20. Australnegerin	181	181	498	269	271	266	— 2	+ 9½	— 2	+ 9½
21. Australnegerin	178	177	495	244	269	260	— 7	+ 6	+ 2	+ 15
22. Australneger	191	186	530	278	269	261	— 8½	+ 13	— 4	+ 17½
23. Melanesier	191	190	526	264	302	279	0	+ 9	+ 8½	+ 17½
24. Melanesier	177	172	501	266	265	258	— 10	+ 6	+ 4	+ 20
25. Neu Caledonierin	169	165	478	263	272	246	— 11	— ½	0	+ 10½
26. Chinese	184	182	504	244	270	248	— 5½	+ 7	+ ½	+ 13
27. Chinese	185	188	529	268	287	297	— 8½	+ 9½	+ 3½	+ 21½
28. Chinese	178	179	511	272	275	264	— 3	+ 5½	0	+ 8½
29. Chinese	187	187	530	268	279	289	— 1½	+ 18½	— 8	+ 12
30. Malaye	187	190	536	278	288	293	— 7	+ 12½	— 2½	+ 17
31. Rheinländer	176	174	489	264	264	249	— 4	+ 10½	+ 1½	+ 16
32. Rheinländer	184	186	516	277	293	273	— 7½	+ 3½	+ 2	+ 13
33. Rheinländer	183	180	510	267	276	268	— 6	+ 7½	+ 4	+ 17½
34. Rheinländer	187	187	516	271	268	275	— 12	+ 3½	— 9	+ 6½
35. Däne	191	191	526	265	278	268	— 5	+ 3½	— 2	+ 6½
36. Pariserin	175	174	482	245	258	243	— 6	+ 3½	0	+ 9½

Digitized by Google

1) Die Grösse der beiden fraglichen Durchmesser ist nahezu gleich (Reihe 1 und 2). Der Tuberallängsdurchmesser ist zwei Mal um 3 mm, drei Mal um 2 mm, drei Mal um 1 mm grösser als die Glabellarlänge; in sieben Fällen sind beide Durchmesser gleich gross. L ist grösser als L_1 um 1 mm in acht Fällen, um 2 mm in sechs, um 3 mm in zwei, um 4 mm in zwei und um 5 mm in drei Fällen. Im Mittel ist die Glabellarlänge um fast 1 mm grösser als die Tuberallänge. Das erstere Maass würde demnach genauer der „grössten Länge" entsprechen. Indessen ist das Ueberwiegen dieser Grösse wesentlich bedingt durch die zufällig stärkere individuelle Entwickelung des Glabellarwulstes, der noch als accidens zu der eigentlichen Gehirnkapsel hinzutritt. Wenn es sich für uns aber darum handelt, die Grundform der Hirnkapsel zu bestimmen, so müssen wir von zufällig stark entwickelten Vorsprüngen, Leisten etc. absehen, ein Grundsatz, welcher in Göttingen zuerst bestimmt formulirt, und seither allgemein durchgeführt wurde. Die grössere Ziffer des Glabellardurchmessers würde unter diesem Gesichtspunkte kein Vorzug dieses Maasses sein.

2) Die Bestimmtheit der Lage der Endpunkte ist der zweite Gesichtspunkt, unter welchem wir beide Maasse zu vergleichen haben. Die vorderen Endpunkte dürften gleich sicher zu bestimmen sein; die beiden Stirnhöcker sind nach Welcker's Anleitung fast stets mit Sicherheit zu bezeichnen; stellt man den Schädel gerade und verbindet die beiden Stirnhöcker durch eine Horizontale, so ist der Durchschnittspunkt dieser letzteren mit der Medianlinie der vordere Endpunkt der Tuberallänge. Die Fälle, in welchen die Stirnhöcker so wenig ausgeprägt sind, dass ihre Lage unsicher bleibt, sind sehr selten; auf der anderen Seite hat auch der Ausgangspunkt für die Glabellarlänge keine ganz sichere Lage. Zeigt die Gegend der Glabella mehr die Form eines gerundeten Hügels, so „wird man nicht umhin können, den am weitesten hervorragenden Punkt zu wählen" [1]). Hebt sich dagegen ein Glabellarwulst deutlich ab, so soll man nach v. Baer's Vorschlag über demselben messen. Man wird, wenn man den Zirkel auf dem vorderen Endpunkt des Längsdurchmessers ansetzen will, öfter in Verlegenheit sein beim Glabellar-, als beim Tuberaldurchmesser.

Grösser ist bei beiden Durchmessern die Unsicherheit der Lage für den hinteren Endpunkt. Es kommen gar nicht selten Fälle vor, wo der Tasterzirkel, welcher von der Stirn aus den hinteren Endpunkt der Hirnkapsellänge aufsuchen will, auf mehrere Centimeter weit gleichmässig die Oberfläche berührend über die Hinterhauptsschuppe hinaufgleitet. Aber diese Fälle der Unsicherheit sind viel häufiger bei der Glabellar- als bei der Tuberallänge; bei letzterer trifft der Zirkel in der Mehrzahl der Fälle die protub. occip. externa, seltener eine, etwa 2 cm über der letzteren gelegene Stelle, wo das Hinterhaupt sich etwas stärker umbiegt; diese Stelle entspricht der Verbindungslinie der beiden lineae nuchae supremae. Der hintere Endpunkt des Tuberallängsdurchmessers ist daher, wenn auch nicht in allen Fällen, doch häufiger durch anatomische Punkte fixirt, als derjenige des Glabellarlängsdurchmessers.

3) Die Richtung der beiden Durchmesser in Bezug auf die Gestalt der Hirnkapsel spricht ebenfalls zu Gunsten des tuberalen Längsdurchmessers. Für die Beurtheilung der Richtung der Hirnkapsel giebt uns der Mediandurchschnitt derselben bessere Anhaltspunkte, als ihre äussere Betrachtung. Das vordere und hintere Ende der Schädelhöhle (des Gehirns) läuft beiderseits in eine ziemlich deutlich ausgesprochene Spitze zu, so dass sich die Bestimmung der Längsrichtung des Gehirns und seiner Höhle ohne Schwierigkeit ausführen lässt. Dieser Längsdurchmesser der

[1]) Bericht über die Zusammenkunft einiger Anthropologen etc., S. 48.

Schädelhöhle liegt nun so, dass seine Verlängerung den ganzen äusseren Längsumfang der Schädelkapsel genau halbirt. Reihe 3 der Tabelle V zeigt bei 36 Schädeln die Grösse des Gesammtlängsumfanges (d. h. die Summe des gewöhnlich gemessenen Längsumfanges von der sut. nasofrontalis bis zum hinteren Rande des for. magnum, der Länge dieses letzteren, und der Basislinie vom for. magnum bis zur sut. nasofrontalis). Reihe 4 verzeichnet den äusseren Scheitelbogen der Hirnkapsel über der Verlängerung des Gehirndurchmessers. Dieser Bogen beträgt im Durchschnitt 255,5 mm, der halbe Gesammtlängsumfang 254,4 mm, also fast genau die gleiche Ziffer. Der Gehirnlängsdurchmesser nimmt daher eine mittlere Lage zur Gehirnkapsel ein, seine Richtung ist durch die Bestimmtheit seiner Endpunkte gut fixirt, und wir dürfen ihn daher als zuverlässigen Anzeiger für die Richtung der Hirnkapsel selbst ansehen.

Vergleichen wir nun die Richtung der beiden in Frage kommenden Hirnkapsellängsdurchmesser mit derjenigen des Gehirnlängsdurchmessers. Zunächst zeigt Reihe 5 und 6, dass die Bogen des Längsumfanges über den beiden Durchmessern nicht genau der Hälfte des ganzen Längsumfanges entsprechen, dass also die Lage beider excentrischer ist, als die des Gehirndurchmessers. Der Bogen über dem Glabellardurchmesser beträgt im Mittel von 36 Schädeln 270,4 mm, derjenige über dem Tuberaldurchmesser 264,5 mm, gegen 254,4 mm des mittleren halben Längsumfanges. Die Lage des Tuberallängsdurchmessers ist daher im Ganzen etwas weniger excentrisch, als die der Glabellarlänge.

Die Winkel, welche beide Durchmesser mit dem Gehirnlängsdurchmesser bilden, sind in den Reihen 7 und 8 der Tabelle V angegeben. Bei den negativ bezeichneten Winkeln fällt der Längsdurchmesser nach vorn unter den Gehirndurchmesser, bei den mit + versehenen steigt er nach vorn über letzterem auf. Beide Durchmesser bilden durchschnittlich fast gleich grosse Winkel mit dem Gehirndurchmesser: die Glabellarlänge fällt nach vorn im Mittel um 7,1° ab, die Tuberallänge steigt nach vorn um 6,7° über ihm auf. Die Schwankungsbreite dieser Winkel beträgt für die Glabellarlänge 15° (min. 0°, max. — 15°), für die Tuberallänge 19° (zwischen — ½ und + 18½°).

Es ist noch ein Punkt zu erörtern, welcher sehr zu Gunsten der Tuberallänge spricht. Nimmt man diesen Durchmesser als Richtungsnorm für das Axenkreuz der Hirnkapseldurchmesser, so gewinnt der senkrecht darauf stehende Höhendurchmesser nach unten einen viel constanteren Endpunkt, als dies bei der Orientirung nach dem Glabellardurchmesser der Fall ist. In Reihe 9 und 10 der Tabelle V sind die Winkel angegeben, welche beide Längen mit der Ebene des for. magnum bilden; auch hier bedeutet das Pluszeichen ein Aufwärtssteigen der betreffenden Länge über der Ebene des for. magnum nach vorn, das negative Zeichen umgekehrt ein Abfallen. Nun fällt der Glabellardurchmesser 16 Mal bei 36 Schädeln nach vorn gegen die Ebene des for. magnum ab, in drei Fällen läuft er dieser Ebene parallel, in 17 Fällen steigt er nach vorn über ihr auf. Da die Arme des Stangenzirkels parallel zum Längsdurchmesser gehalten werden müssen, um die Höhe zu ermitteln, so wird, wenn man die Glabellarlänge als Richtungsnorm annimmt, 20 Mal der vordere Rand des for. magnum der untere Endpunkt des Höhenmaasses sein, 16 Mal dagegen der untere Arm des Stangenzirkels nicht den vorderen, sondern den hinteren Rand des for. magnum, oder einen noch tieferen Punkt des Hinterhauptes treffen [1]). Die Tuberallänge hat als Richtungs-

[1]) Noch häufiger wird natürlich der untere Stangenzirkelarm vom vorderen Rande des for. magnum entfernt bleiben, wenn man den Jochbogen als Richtungsnorm für das Höhenmaass annimmt, und die Angabe mancher

Digitized by Google

norm den bedeutenden Vorzug vor der Glabellarlänge, dass der Stangenzirkel, parallel zu ihr angelegt, stets den vorderen Rand des for. magnum trifft, dass also in diesem Falle das Höhenmaass stets von demselben unteren Punkt ausgeht. Unter den 36 Schädeln der Tabelle ist nicht ein einziger, bei welchem die Tuberallänge nach vorn vor der Ebene des for. magnum abfiele; der Arm des Stangenzirkels trifft bei der nach ihr orientirten Höhenmessung bei allen 36 Schädeln den vorderen Rand des Hinterhauptsloches. Ausnahmen dürften, wenn sie überhaupt vorkommen, doch äusserst selten sein.

Nach den bisherigen Auseinandersetzungen finden sich in der überwiegenden Zahl von Vergleichungspunkten Momente, die zu Gunsten des Tuberaldurchmessers als Maass der Länge der Hirnkapsel sprechen: er ist nicht durch accessorische Knochenwülste beeinflusst, seine Endpunkte sind im Ganzen besser bestimmt, seine Lage nähert sich etwas mehr dem Gehirnlängsdurchmesser und der Hirnkapselmitte, und er giebt dem Höhenmaass eine vortheilhaftere Lage, als der Glabellardurchmesser. Aber ein sehr gewichtiger Umstand spricht für den letzteren: die Kraniologen haben ihn fast ausnahmlos als Längsdurchmesser angenommen. Da andererseits die der Tuberallänge günstigen Momente nicht von principieller Bedeutung sind, so ist auch in der vorliegenden Untersuchung die Glabellarlänge als Längsdurchmesser der Hirnkapsel angenommen.

Durch die Richtung des Längsdurchmessers ist auch diejenige der Höhe der Schädelkapsel bestimmt. Von dem Grundsatz, die Höhe senkrecht auf die Länge zu messen, dürfte man nur dann abweichen, wenn sich der Ausführung zu grosse Schwierigkeiten entgegenstellten; solche Schwierigkeiten liegen aber bei der Hirnkapsel nicht vor. Das auf dem Längsdurchmesser senkrecht stehende Maass der Höhe ist mit sehr einfachen Instrumenten leicht und genau zu nehmen. Der Tasterzirkel reicht dafür freilich nicht aus: stellt man den Schädel so auf, dass der Längsdurchmesser der Hirnkapsel horizontal gerichtet ist und legt man nun den vertical gestellten Tasterzirkel mit seiner einen Spitze an den tiefsten Punkt der Hirnkapsel in der Medianebene (vorderen oderen hinteren Rand des for. magnum), so wird die andere Spitze nur in den seltensten Fällen den höchsten Punkt der Hirnkapsel berühren; in der Regel liegen höchster und tiefster Punkt der Medianebene des Hirnschädels nicht rechtwinkelig auf dem Längsdurchmesser einander gegenüber. Die ganze Höhe setzt sich daher eigentlich zusammen aus den rechtwinkeligen Abständen des obersten und untersten Punktes vom Längsdurchmesser. Dies Maass lässt sich aber sehr gut mit dem Stangenzirkel nehmen. Man hat zunächst die Lage des Längsdurchmessers am Schädel zu bestimmen; hat man die beiden Endpunkte dieses Durchmessers mit Bleistiftkreuzchen bezeichnet, so führt man eine ringförmig geschlossene Gummischnur von etwa 40 cm Länge so um die Hirnkapsel herum, dass sie dem Horizontalumfang entspricht, der durch die Endpunkte des Längsdurchmessers gelegt ist. Die Schnur bezeichnet die rechtwinkelig auf die Medianebene durch den Längsdurchmesser gelegte Ebene. Legt man nun den Schädel zur Seite, so ist es sehr leicht, die beiden Arme des Stangenzirkels parallel dieser Ebene in der Medianebene, d. h. also parallel dem Längsdurchmesser, anzulegen. Die Stange des Zirkels giebt uns dann das verlangte Projections-

Autoren, dass sie die „aufrechte Höhe" stets vom vorderen Rande des Hinterhauptsloches aus und parallel dem oberen Jochbogenrande mit dem Stangenzirkel messen, ist nicht leicht zu verstehen.

Digitized by Google

maass, d. h. die Summe der rechtwinkeligen Entfernung des untersten und obersten Hirnkapselpunktes vom Längsdurchmesser.

In ähnlicher Weise hatte schon von Baer die „aufrechte Höhe" gemessen, nur hatte er die Arme des Stangenzirkels nicht parallel zum Längsdurchmesser, sondern parallel dem Jochbogen angelegt. Die Richtung dieses Maasses hat keine bestimmte Beziehung zum Längsdurchmesser; sie schwankt gegen den letzteren bei 40 Schädeln um $20^1/_2{}^0$. Diese Unbestimmtheit der Lage in Bezug auf den Längsdurchmesser ist ein so schwerwiegendes Argument gegen die Göttinger „aufrechte Höhe", dass ich trotz Abneigung gegen Neuerungen, doch dies Maass nicht als Ausdruck der Hirnkapselhöhe annehmen konnte. Die „aufrechte" und die senkrecht auf dem Glabellardurchmesser stehende Höhe geben, wie sich von vorn herein erwarten lässt, keine gleiche Ziffern. Bei 243 Schädeln meiner Sammlung, bei welchen ich Parallelmessungen dieser beiden „Höhen" vornahm, zeigten sich folgende Verhältnisse:

Die v. Baer'sche aufrechte Höhe war kleiner, als die Hirnkapselhöhe

in 4 Fällen um 2 mm
„ 12 „ „ 1 „

in 41 Fällen waren beide Maasse gleich gross.

Die Hirnkapselhöhe war kleiner, als die v. Baer'sche aufrechte Höhe

in	66	Fällen	um	1 mm
„	41	„	„	2 „
„	31	„	„	3 „
„	21	„	„	4 „
„	12	„	„	5 „
„	8	„	„	6 „
„	5	„	„	7 „
„	1	„	„	8 „
„	1	„	„	13 „

Im Durchschnitt war also die „aufrechte Höhe" um 1,93 mm grösser, als die senkrechte, auf der Glabellarlänge gemessene Höhe. Die Einzelschwankungen beider Maasse sind leider so gross, dass es unmöglich ist, das eine Maass aus dem anderen (etwa durch Reduction um 1,9 mm) abzuleiten.

In Betreff der Breitenmessung der Hirnkapsel gehen Methoden und Resultate nicht all zuweit auseinander. Durch die Medianebene der symmetrisch gebauten Hirnkapsel ist auch die Richtung des Querdurchmessers bestimmt, der senkrecht auf dieser Ebene stehen muss. In der Regel ist die Symmetrie des Schädels hinreichend gross, um keinen Unterschied erlangen zu lassen, mag man Projectionsmessung (Stangenzirkel) oder directe Messung (Tasterzirkel) anwenden. Selbstverständlich muss man bei der Messung mit dem Tasterzirkel genau beobachten, dass die Verbindungslinie beider Spitzen senkrecht auf der Medianebene steht, und ebenso hat man bei dem Stangenzirkel darauf zu achten, dass seine Arme parallel zur Medianebene gerichtet sind und dass die Ebene des Stangenzirkels senkrecht auf der Medianebene steht. Ich habe die Breite einer grossen Anzahl meiner Schädel mit beiden Zirkeln bestimmt, bei keinem einzigen aber eine Differenz beider Messungen gefunden, welche 1 mm überschritten hätte. Im Ganzen entspricht die

Digitized by Google

Messung mit dem Stangenzirkel dem Princip, die Endpunkte der betreffenden Ausdehnung auf unser Axensystem zu projiciren, besser als die Messung mit dem Tasterzirkel, und da auch die Göttinger Versammlung sich bei der Breitenmessung für den Stangenzirkel entschieden hat, so dürfte letztere Art der Messung sich als die allgemein vorzuziehende empfehlen.

III.

Ueber die Richtung der Hauptdurchmesser des Gesichtes.

Noch weniger als bei der Hirnkapsel besteht unter den messenden Kraniologen eine Uebereinstimmung darüber, wie die Hauptmaasse des Gesichtes genommen werden müssen. Hat man sich doch noch nicht einmal über die Benennung der Hauptdurchmesser geeinigt: dasselbe Verticalmaass wird von den Einen Gesichtshöhe, von den Anderen Gesichtslänge genannt und die horizontale Ausdehnung von vorn nach hinten wird bald als Länge, bald als Dicke, épaisseur des Gesichtes bezeichnet. Indem wir dem allgemeinen Sprachgebrauch folgen, nennen wir in der vorliegenden Untersuchung die Verticalausdehnung „Höhe", die horizontale Ausdehnung von vorn nach hinten „Länge", und die horizontale Ausdehnung von rechts nach links „Breite" des Gesichtes.

Alles Raumdenken beruht darauf, dass man sich die drei Richtungen, nach welchen ein Körper sich ausdehnt, als senkrecht auf einander stehend vorstellt. Wollen wir daher ermitteln, wie sich die Ausdehnungen eines bestimmten Körpers verhalten, so müssen wir die den drei Ausdehnungen entsprechenden Hauptdurchmesser, Länge, Breite und Höhe ebenfalls rechtwinkelig auf einander messen. Bei symmetrischen Körpern, wie beim Gesicht und der Hirnkapsel werden wir den einen Durchmesser rechtwinkelig auf der Medianebene, die beiden anderen in die letztere, und zwar wieder rechtwinkelig auf einander legen. Von den beiden in der Medianebene liegenden Durchmessern (Länge und Höhe) wird derjenige richtungsbestimmend für den anderen sein, dessen Lage durch die Form des zu messenden Körpers am bestimmtesten vorgezeichnet ist. Am Hirnschädel war dies der Längsdurchmesser, am Gesicht ist es der Höhendurchmesser: die Nasenwurzel (Stirnnasennaht) und das Kinn (der untere Rand des Unterkiefers) schliessen genau die Ausdehnung des knöchernen Gesichtes von oben nach unten ein. Diese Linie ist daher nicht nur das richtige Maass der Gesichtshöhe, sondern auch bei der genauen Bestimmung seiner Lage die Richtungsnorm für die Gesichtslänge, welche senkrecht auf der Höhe in der Medianebene gedacht wird.

Hier aber begegnen wir einer grossen Schwierigkeit. Die Abgrenzung der Länge des Gesichtes nach vorn ist zwar sehr leicht: der Alveolarfortsatz des Oberkiefers ist für die grössere oder geringere Entwickelung des Gesichtes nach vorn so maassgebend, dass man den vorderen Endpunkt des Längsdurchmessers nicht wohl anderswohin legen kann, als in den vordersten Punkt dieses Randes in der Mittellinie. Schwieriger dagegen ist die Frage nach dem hinteren Endpunkt der Gesichtslänge.

Digitized by Google

Die am weitesten nach hinten gelegenen Punkte des Gesichtes sind die hinteren Ränder der Gelenkfortsätze des Unterkiefers: ihre Verbindungslinie durchläuft die weite Oeffnung der Rachenhöhle, trifft aber in der Medianebene auf keinen Punkt, an welchen man das messende Instrument anlegen könnte. Es bleibt also hier nur die Wahl, entweder als hinteres Ende der Gesichtslänge die Medianprojection der Unterkiefergelenkköpfe (vermittelst geometrischer Zeichnung oder eines besonders construirten Zirkels) zu nehmen, oder empirisch einen anatomischen Punkt in der Medianebene aufzusuchen, welcher möglichst nahe dem Projectionspunkt der hinteren Gesichtsgrenze liegt, dabei ein möglichst constantes Lagerverhältniss zu derselben besitzt, und dessen Abstand vom Alveolarrand sich mit möglichst einfachen Instrumenten messen lässt. Der erste dieser beiden Wege hat seine grossen Uebelstände: Grundmaasse müssen leicht und einfach zu ermitteln sein, aber weder die geometrische Zeichnung, noch ein eigens zu construirendes sonst nicht zu gebrauchendes Instument erfüllen diese Bedingung. Wir sind daher auf den zweiten Weg angewiesen, einen anatomischen Punkt in der Medianebene aufzusuchen, der der wahren Grenze des Gesichtes nach hinten möglichst genau entspricht. Es kann sich hier nur um die Wahl zwischen zwei Punkten handeln: das hintere Ende des vomer und die Mitte des vorderen Randes des for. magnum.

Stehen aber die Linien, welche vom Alveolarrand durch das Ende des vomer und durch den vorderen Rand des for. magnum gelegt werden, rechtwinkelig auf der Gesichtshöhe? Und wenn nicht, können sie dennoch als Längenmaasse des Gesichtes gelten? Wir haben hier im Allgemeinen zu erörtern, ob und in welchen Fällen ein Hauptdurchmesser schräg anstatt rechtwinkelig gemessen werden darf, und welchen Einfluss die schräge Stellung eines Maasses auf seine rechtwinkelige Projection ausübt.

Ein von der auf die Höhe rechtwinkeligen Richtung abweichendes Längenmaass verhält sich zur wirklichen Länge wie die Hypotenuse zu der, dem Abweichungswinkel anliegenden Kathete; letztere ist der Cosinus des Winkels, der die Abweichung von der rechtwinkeligen Richtung angiebt. Der Cosinus von $0^0 = 1$, d. h. wenn der gemessene Durchmesser rechtwinkelig auf der Höhe steht, ist er der wahre Ausdruck der Länge. Mit der Vergrösserung des Winkels nimmt der Cosinus ab, d. h. die wahre Länge ist kleiner als das gemessene Maass; dies Abnehmen findet aber sehr ungleichmässig statt, im Anfang nur sehr langsam, allmälig in steigender Progression. Je weniger also der gemessene Durchmesser von der auf der Höhe rechtwinkeligen Richtung abweicht, desto genauer giebt er das wahre Maass der Länge wieder. Der gemessene Durchmesser betrage 100 mm; je nach der Abweichung vom rechten Winkel wird dann die wahre Länge betragen:

bei	5°	Abweichung	99,62	mm	(Unterschied:	0,38	Proc.)
„	10°	„	98,48	„	„	1,52	„
„	15°	„	96,59	„	„	3,41	„
„	20°	„	93,97	„	„	6,03	„
„	30°	„	86,60	„	„	13,40	„
„	40°	„	76,60	„	„	23,40	„
„	60°	„	50,00	„	„	50,00	„
„	90°	„	0,00	„	„	100,00	„

Die umstehende Figur, in welcher ab die Höhe, bc, bc', bc''; bc''' den gemessenen Längsdurchmesser, L L_i L_u L_m die rechtwinkelige Länge darstellt, zeigt graphisch, in welchem Ver-

Digitized by Google

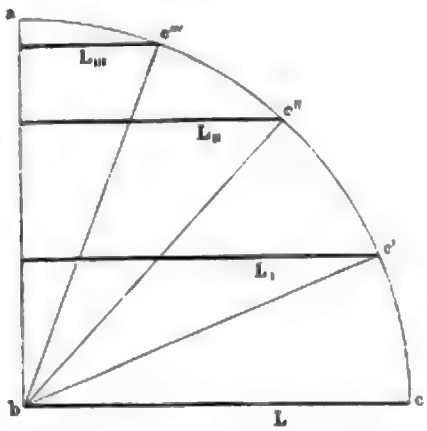
hältniss sich die wahre Länge verkürzt, je mehr der gemessene Durchmesser sich von der auf der Höhe rechtwinkeligen Richtung entfernt.

Aus dem Bisherigen folgt zweierlei:

1) dass diejenige Linie, welche nahezu rechtwinkelig auf der Höhe steht, unter sonst gleichen Verhältnissen ein richtigerer Ausdruck der wahren Länge ist, als eine mehr spitzwinkelig auf der Höhe stehende Linie. Weicht die Linie nur um wenige Grade von der Senkrechten ab, so kann sie im Nothfall für die Länge substituirt werden: bei einer Abweichung von 10° beträgt der Unterschied nur $1^1/_2$ Proc., darüber hinaus wächst er schon beträchtlich.

2) dass Winkelschwankungen eines Maasses, welches sich durchschnittlich der rechtwinkeligen Richtung mehr nähert, von geringerem Einfluss auf die Beurtheilung der wahren Länge sind, als gleiche Winkelschwankungen einer mehr spitzwinkelig auf der Höhe stehenden Linie.

Fig. 4.



Wie verhalten sich nun die als Längenmaasse in Frage kommenden Linien in Bezug auf ihre Richtung zur Höhe, und welchen Einfluss hat ihre Abweichung von der idealen Längenrichtung auf die Beurtheilung der wahren Länge?

Ich habe die hier zu untersuchenden Verhältnisse an geometrischen Profilzeichnungen von 36 median durchschnittenen Schädeln, deren Unterkiefer mit in die Zeichnung projicirt waren, geprüft. In der folgenden Tabelle VI zeigt Col. 1 die Entfernung der Medianprojection der Unterkieferköpfe vom Alveolarrand, Col. 2 die Entfernung des vomer und Col. 4 die Entfernung des vorderen Randes des for. magnum vom Alveolarrand (a = Alveolarrand, v = hinteres Vomerende, b = vorderer Rand des for. magnum, P = Projectionspunkt des hinteren Randes der Gelenkköpfe des Unterkiefers). Col. 3 giebt die Differenz zwischen av und aP an, Col. 5 die Differenz zwischen ab und aP. Die drei folgenden Columnen verzeichnen die Winkel, welche aP, av und ab mit der idealen Längenrichtung bilden.

Aus den drei letzten Reihen der Tabelle geht hervor, dass keine der fraglichen Linien mit der idealen Richtung der Gesichtslänge zusammenfällt. Der Winkel, den die Verbindungslinie vom Alveolarrand (a) und vorderem Rand des for. magnum (b) mit der Richtung der Gesichtslänge bildet, beträgt durchschnittlich 8,8°. Bei einer mittleren Grösse dieser Linie von 99,2 mm beträgt das von b auf H gefällte Perpendikel 98 mm, d. h. nur um 1 mm weniger, als die gemessene Linie.

Die Linie aP bildet mit der Senkrechten auf H einen Winkel von durchschnittlich 16,5°. Die Grösse der Linie aP beträgt im Mittel 98,4 mm, das von P auf H gefällte Perpendikel 94,4 mm, also um volle 4 mm weniger, als die gemessene Linie.

Noch ungünstiger ist das Verhältniss bei der Linie av, deren mittlere Länge 78 mm, deren Winkel mit der Richtung der Gesichtslänge 22,7° beträgt. Trotz der um 20 mm geringeren Länge dieser Linie beträgt doch der Unterschied zwischen diagonalem und senkrechtem Maass volle 6 mm.

Die Vergleichung der Richtung der drei Linien ergiebt also, dass die Linie ab, d. h. der Abstand des for. magnum vom Alveolarrand des Oberkiefers am meisten der idealen Richtung der

Digitized by Google

Tabelle VI.

	1. $a\,l'$	2. $a\,v$	3. Differenz zwischen $a\,l'$ und $a\,v$	4. $a\,b$	5. Differenz zwischen $a\,l'$ und $a\,b$	6. Δ zwischen der idealen Länge und $a\,l'$	7. Δ zwischen der idealen Länge und $a\,v$	8. Δ zwischen der idealen Länge und $a\,b$
1. Negerin	88	69	19	89	1	10	17	5
2. Negerin	104	79	25	100	4	13	18	8
3. Negerin	104	79	25	107	3	14	19	6
4. Negerin	99	82	17	102	3	20	27	15
5. Neger	101	78	23	101	0	8	17	3
6. Neger	98	77	21	103	5	13	17	3
7. Neger	102	81	21	102	0	20	23	11
8. Neger	103	74	29	103	0	15	24	8
9. Neger	106	86	20	106	0	18	25	11
10. Neger	100	80	20	99	1	28	30	17
11. Neger	97	76	21	96	1	23	24	10
12. Neger	100	83	17	99	1	17	25	12
13. Neger	106	82	24	106	0	17	27	13
14. Neger	108	86	22	109	1	18	26	12
15. Neger	94	75	19	100	6	11	17	5
16. Mulatte	97	79	18	100	3	17	24	7
17. Mulatte	96	81	15	101	5	13	21	6
18. Mulatte	101	79	22	102	1	15	16	6
19. Mulatte	102	85	17	103	1	16	21	6
20. Australier Kind	90	70	20	90	0	15	19	4
21. Australierin	96	79	17	98	2	13	19	6
22. Melanesier	103	83	20	103	5	15	17	7
23. Melanesier	106	81	25	106	0	16	23	7
24. Chinese	95	75	20	95	0	26	30	14
25. Chinese	99	76	23	101	2	21	25	14
26. Chinese	94	76	18	97	3	11	20	3
27. Chinese	101	81	20	101	0	17	24	9
28. Malaye	95	80	15	96	1	16	24	9
29. Rheinländer	94	74	20	88	6	19	27	10
30. Rheinländer	92	75	17	93	1	16	26	11
31. Rheinländer	93	70	23	91	2	17	20	2
32. Rheinländer	88	72	16	90	2	13	25	11
33. Rheinländer	96	72	24	87	9	16	26	12
34. Däne	106	83	23	106	0	22	25	13
35. Pariserin	98	79	19	102	4	16	20	8
36. Peruaner	92	71	21	93	1	18	30	14

Digitized by Google

Gesichtslänge sich nähert, und dass ihre Abweichung von dieser Richtung die Beurtheilung der wahren Gesichtslänge nur in sehr geringem Maasse beeinflusst (im Durchschnitt um etwa 1 Proc.).

Die bisherigen Erörterungen handelten nur von der Richtung der zu prüfenden Linien; es bleibt noch übrig zu untersuchen, in wie weit diese Linien in ihrer Grösse mit der wirklichen Längenausdehnung des Gesichtes übereinstimmen, welcher von den beiden Punkten v und b dem hinteren Gesichtsende, d. h. der Medianprojection des hinteren Randes der Unterkieferköpfe näher liegt, und welcher das constanteste Lagenverhältniss zu diesem Punkt besitzt.

Die Durchschnittsgrösse der Linie ab stimmt fast genau mit derjenigen der Linie aP überein: ihr Mittel ist nur um 0,72 mm grösser, als das Mittel von aP (99,2 mm gegen 98,4 mm).

Die Differenz der Mittel von av und aP ist weit grösser: av beträgt im Mittel nur 78 mm, ist daher im Durchschnitt um 20,4 mm kleiner, als aP.

Die Constanz der Lage der beiden Punkte v und b zu dem Punkt P ist, in absoluten Zahlen ausgedrückt, fast gleich: der Punkt b bewegt sich zwischen 9 mm vor und 6 mm hinter dem Punkt P, die Breite seiner Lagenschwankungen zu P beträgt daher 15 mm. Das hintere Ende des vomer liegt in max. 29 mm, in min. 15 mm vor dem Punkt P; die Lagenschwankungen bewegen sich daher in einer Breite von 14 mm. Relativ sind die Schwankungen bei dem kleineren Maass, der Linie av, viel grösser, als bei der Linie ab.

Der Abstand des hinteren Vomerendes vom Alveolarrand weicht daher sowohl in seiner Grösse, als auch in seiner Richtung so weit von der wahren Länge ab, dass wir ihn nicht als Maass für die letztere annehmen können. Die Linie ab dagegen, die Entfernung zwischen vorderem Umfang des for. magnum und Alveolarrand stimmt in Richtung und Grösse so nahe mit der wahren Längenausdehnung des Gesichtes überein, der Vortheil der leichten und einfachen Messung ist bei dieser Linie (gegenüber dem Projectionsmaass) so gross, dass wir sie als praktisch bestes Maass der Gesichtslänge annehmen müssen.

Wir können noch auf einem anderen Wege prüfen, welche der beiden in Frage kommenden Linien das richtigere Maass für die Länge des Gesichtes ist. Bei den Untersuchungen über den Gesichtsmodulus haben wir aus GL, GB und GH ein rechtwinkeliges Parallelepiped construirt und gefunden, dass diese Grösse ziemlich parallel der wirklichen, direct gemessenen Gesichtsgrösse lief. Die wirkliche Gesichtsgrösse ist anzusehen als das Product der mittleren Länge, Breite und Höhe des Gesichtes; wir sind daher zu dem Schluss berechtigt, dass die von uns angenommenen Hauptdurchmesser des Gesichtes den mittleren Ausdehnungen desselben ziemlich proportional verlaufen. Es fragt sich nun, ob wir einen besseren Modulus erhalten, wenn wir an Stelle der von uns gemessenen Länge (Abstand des for. magnum vom Alveolarrand) die Vomerallänge av substituiren. Geht das mit Hülfe dieser Länge gewonnene Parallelepiped der wirklichen Gesichtsgrösse mehr parallel, so würde die Linie av ein richtigeres, d. h. der mittleren Längenausdehnung des Gesichtes proportionaleres Maass der Gesichtslänge sein, als die Linie ab. Col. 1 der Tab. VII zeigt bei 20 Schädeln den Abstand des hinteren Endes des vomer vom Alveolarrand (GL_1), Col. 2 die Cubikwurzel des Productes aus $GL_1 \times GB \times GH$, Col. 3 die (nach dem früher erörterten Grundsatz) reducirten Zahlen von $\sqrt[3]{GL_1 \times GB \times GH}$, Col. 4 die Abweichungen dieser Zahlen vom Grundmodulus des Gesichtes.

Digitized by Google

Tabelle VII.

	1. GL_1	2. $\sqrt[3]{GL_1 \times GB \times GH}$	3. Reducirte $\sqrt[3]{GL_1 \times GB \times GH}$	4. Differenz vom Grundmodulus	5. GB_1	6. $\frac{GL + GB_1 + GH}{3}$	7. Reducirte $\frac{GL + GB_1 + GH}{3}$	8. Differenz vom Grundmodulus
1. Javanesin	69	94	75	— 5	99	94	77	— 3
2. Javanesin	79	101	80	— 2	90	99	80	— 2
3. Dajak Borneo	76	103	82	0	104	103	84	+ 2
4. Norweger	77	107	87	+ 3	94	102	83	— 1
5. Spanier	82	113	91	+ 7	96	108	88	+ 4
6. Javanese	82	106	84	— 1	99	103	84	— 1
7. Chinese	88	115	91	+ 6	95	111	90	+ 5
8. Grieche	77	107	85	0	95	101	82	— 3
9. Hottentot	84	108	86	0	98	105	86	0
10. Chinese	79	109	87	+ 1	98	107	87	+ 1
11. Zigeuner	78	111	88	+ 2	103	109	89	+ 3
12. Belgier	77	109	87	0	93	102	83	— 4
13. Holländer	78	111	88	+ 1	98	107	87	0
14. Ashanti	86	109	87	0	100	109	89	+ 2
15. Javanese	77	110	90	+ 3	101	109	89	+ 2
16. Javanese	90	113	90	+ 2	103	110	90	+ 2
17. Ashanti	84	107	85	— 3	96	108	88	0
18. Guineaneger	80	108	86	— 2	93	107	87	— 1
19. Australier	83	108	86	— 3	103	104	85	— 4
20. Cabyle	84	108	86	— 3	97	107	87	— 2

Die Summe aller Abweichungen beträgt bei der reducirten Cubikwurzel des Productes aus GL, GB und GH 44 mm. Die Summe der Abweichungen, welche man erhält, wenn die Linie ab als Länge angenommen wird, beträgt für dieselben Schädel (s. Tab. IV) nur 33 mm, die Abweichungen betragen also hier durchschnittlich um 25 Proc. weniger als dort. Bei gleichbleibender Höhe und Breite des Gesichtes wird also mit Hülfe des von uns angenommenen Längsdurchmessers ab (zwischen for. magnum und Alveolarrand) eine cubische Grösse gewonnen, welche viel genauer der wirklichen Gesichtsgrösse proportional verläuft, als wenn man den Abstand des hinteren Vomerendes vom Alveolarrand als Länge annimmt. Es zeigt daher diese Untersuchung über-

Digitized by Google

einstimmend mit der von Länge und Richtung der beiden Linien ausgehenden, dass der von uns angenommene Längsdurchmesser *ab* ein weit besseres Maass der Gesichtslänge ist, als die Linie zwischen Alveolarrand und vomer.

Die Richtung des Breitendurchmessers des Gesichtes bietet keine Schwierigkeit; die Forderung, dass er senkrecht auf der Medianebene stehen soll, ist bei dem symmetrischen Bau des Gesichtes leicht zu erfüllen, weniger leicht dagegen ist die Frage zu beantworten, zwischen welchen einander symmetrisch gegenüberliegenden Punkten die Gesichtsbreite gemessen werden soll.

Das beste Maass der „Gesichtsbreite" ist dasjenige, welches am genauesten proportional der mittleren Gesichtsbreite verläuft. Die ideale mittlere Gesichtsbreite würde das arithmetische Mittel sämmtlicher Breitendurchmesser sein, d. h. aller Linien, welche je zwei symmetrische Punkte des Gesichtes miteinander verbinden. Da diese Aufgabe indessen nicht durchzuführen ist, versuchte ich zum Ziel zu gelangen, indem ich für alle Hauptregionen des Gesichtes je einen Breitendurchmesser als Repräsentant dieser Region annahm; das arithmetische Mittel dieser Durchmesser ist (wenigstens annähernd) der Ausdruck der mittleren Breite jedes einzelnen Gesichtes. Als Repräsentanten der Augenregion des Gesichtes nahm ich den Breitendurchmesser da, wo sich der hintere Rand des Stirnfortsatzes des Jochbeines zum oberen Rand des Jochbeinkörpers umbiegt; ist dieser Uebergang so allmälig, dass er mehr ein Kreissegment darstellt, so wurde die Zirkelspitze in die Mitte dieses Bogens eingesetzt. Dies Maass ist in der folgenden Tabelle als Breite der Augenregion bezeichnet. Als Maass der Breite der vorderen Jochbeingegend wurde die Entfernung zwischen den untersten Punkten der Oberkiefer-Jochbeinnaht gewählt. Der dritte Breitendurchmesser wurde an der Stelle der grössten Breite des Jochbogens gemessen; er ist der Repräsentant der hinteren Jochbeingegend. Für die Region des Mundes nahm ich die grösste Breite des Alveolarrandes des Oberkiefers, und für die Unterkiefergegend die Abstände der Unterkieferwinkel als Breitenmaass. Das arithmetische Mittel dieser fünf Durchmesser diente mir als Maass der mittleren Breitenentwickelung jedes einzelnen Gesichtes. Es kam nun darauf an, zu untersuchen, welcher von den erwähnten Breitendurchmessern der mittleren Gesichtsbreite am meisten proportional verlief. Zur leichteren Vergleichung war es nöthig, die Reihen gleich gross zu machen, d. h. jede Reihe so zu reduciren, dass ihr Mittel gleich war dem Mittel der Reihe der mittleren Gesichtsbreiten: die Breiten der Augenregion mussten daher im Verhältniss von 2305 : 2029, die Breiten der hinteren Jochbeingegend im Verhältniss von 2653 : 2029, die Breiten der vorderen Jochbeingegend im Verhältniss von 1955 : 2029, die Alveolarbreiten im Verhältniss von 1270 : 2029 und die Unterkieferbreiten im Verhältniss von 1963 : 2029 reducirt werden. Die folgende Tabelle VIII giebt in den Col. 1, 2, 3, 4 und 5 die absoluten, in den Col. 7, 9, 11, 13 und 15 die reducirten Werthe der einzelnen Breitendurchmesser. Col. 6 zeigt die mittlere Breite der einzelnen Gesichter, Col. 8, 10, 12, 14 und 16 die Schwankungen der reducirten Breitendurchmesser gegen die entsprechende Mittelbreite des einzelnen Gesichtes.

Digitized by Google

Tabelle VIII.

	1. Breite der hinteren Jochbeingegend	2. „ „ Augengegend	3. „ „ vorderen Jochbeingegend	4. „ „ Mundgegend (Alveolarbreite)	5. „ „ Unterkiefergegend	6. Mittlere Gesichtsbreite (arithmetisches Mittel der vorigen Durchmesser)	7. Reducirte Breite der hinteren Jochbeingegend	8. Abweichung von der mittleren Gesichtsbreite	9. Reducirte Breite der Augengegend	10. Abweichung von der mittleren Gesichtsbreite	11. Reducirte Breite der vorderen Jochbeingegend	12. Abweichung von der mittleren Gesichtsbreite	13. Reducirte Breite der Mundgegend	14. Abweichung von der mittleren Gesichtsbreite	15. Reducirte Breite der Unterkiefergegend	16. Abweichung von der mittleren Gesichtsbreite
1. Javanesin . .	130	111	99	61	95	99	99,4	+ 0,4	97,7	— 1,3	102,7	+ 3,7	97,4	— 1,6	98,2	— 0,8
2. Javanesin . .	122	104	90	62	96	95	93,3	— 1,7	91,5	— 3,5	93,4	— 1,6	99,1	+ 4,1	99,2	+ 4,2
3. Dajak Borneo .	133	114	104	67	94	102	101,7	— 0,3	100,3	— 1,7	107,9	+ 5,9	107,0	+ 5,0	97,2	— 4,8
4. Norweger . .	138	115	94	66	105	104	105,6	+ 1,6	101,2	— 2,8	97,6	— 6,4	105,4	+ 1,4	108,5	+ 4,5
5. Spanier . . .	132	110	96	56	106	100	100,9	+ 0,9	96,8	— 3,2	99,6	— 0,4	89,4	— 10,6	109,6	+ 9,6
6. Javanese . . .	133	115	99	63	96	101	101,7	+ 0,7	101,2	+ 0,2	102,7	+ 1,7	100,7	— 0,3	99,2	— 1,8
7. Chinese . . .	133	117	95	62	91	100	101,7	+ 1,7	103,0	+ 3,0	98,6	— 1,4	99,1	— 0,9	94,1	— 5,9
8. Grieche . . .	139	117	95	60	99	102	106,3	+ 4,3	103,0	+ 1,0	98,6	— 3,4	95,9	— 6,1	102,3	+ 0,3
9. Hottentot . .	138	124	98	62	95	103	105,5	+ 2,5	109,2	+ 6,2	101,7	— 1,3	99,1	— 3,9	98,2	— 4,8
10. Chinese . . .	130	117	98	61	105	102	99,4	— 2,6	103,0	+ 1,0	101,7	— 0,3	97,4	— 4,6	108,6	+ 6,6
11. Zigeuner . . .	133	114	103	63	103	103	101,7	— 1,3	100,3	— 2,7	106,9	+ 3,9	100,7	— 2,3	106,5	+ 3,5
12. Belgier	135	113	93	58	102	100	103,2	+ 3,2	99,4	— 0,6	96,5	— 3,5	92,7	— 7,3	105,4	+ 5,4
13. Holländer . .	135	115	98	63	107	104	103,2	— 0,8	101,2	— 2,8	101,7	— 2,3	100,7	— 3,3	110,7	+ 6,7
14. Ashanti . . .	131	119	100	63	87	100	100,2	+ 0,2	104,8	+ 4,8	103,8	+ 3,8	100,7	+ 0,7	89,9	— 10,1
15. Javanese . . .	133	118	101	71	100	105	101,7	— 3,3	103,9	— 1,1	104,8	— 0,2	113,4	+ 8,4	103,4	— 1,6
16. Javanese . . .	136	122	103	66	98	105	104,0	— 1,0	107,4	+ 2,4	106,9	+ 1,9	105,4	+ 0,4	101,3	— 3,7
17. Ashanti . . .	122	110	96	67	103	100	93,3	— 6,7	96,8	— 3,2	99,6	— 0,4	107,0	+ 7,0	106,4	+ 6,4
18. Guineaneger .	130	115	93	65	102	101	99,4	— 1,6	101,2	+ 0,2	96,5	— 4,5	103,8	+ 2,8	105,4	+ 4,4
19. Australier . .	139	123	103	71	89	105	106,3	+ 1,3	108,3	+ 3,3	106,9	+ 1,9	113,4	+ 8,4	92,0	— 13,0
20. Cabyle	131	112	97	63	90	99	100,2	+ 1,2	98,6	— 0,4	100,7	+ 1,7	100,7	+ 1,7	93,0	— 6,0

Die Summe aller Schwankungen der einzelnen Breitenmaasse ist das Maass für die grössere oder geringere Proportionalität mit der mittleren Gesichtsbreite. Je kleiner die Summe der Abweichungen ist, desto mehr verläuft der betreffende Durchmesser der mittleren Gesichtsbreite proportional. Die Summen der Abweichungen der reducirten Reihen betragen nun für die Jochbogenbreite 37,3 mm, für die Breite der Augengegend 45,4 mm, für die Breite der vorderen Jochbeingegend 50,2 mm, für die Alveolarbreite 72,8 mm und für die Unterkieferbreite 104,1 mm. Die Jochbogenbreite ist daher das der mittleren Gesichtsbreite am meisten, die Unterkieferwinkelbreite das derselben am wenigsten proportionale Maass. Die Schwankungen liegen in folgenden Grenzen:

Digitized by Google

Jochbogenbreite	+ 4,3	und — 6,7	Schwankungsbreite		11,0
Breite der Augenregion	+ 6,2	„ — 3,5	„	„	9,7
Breite der vorderen Jochbeingegend	+ 5,9	„ — 6,4	„	„	12,3
Alveolarbreite	+ 8,4	„ —10,6	„	„	19,0
Unterkieferbreite	+ 9,6	„ —13,0	„	„	22,6

Auch bei diesen Zahlen steht die Jochbogenbreite wenn auch nicht in erster, doch gleich in zweiter Reihe; mit Ausnahme der Breite der oberen Augenregion stehen sämmtliche andere Breitendurchmesser der Jochbogenbreite in Bezug auf Schwankungsgrösse nach.

Nach dem Vorhergehenden ist die Jochbeinbreite das beste Maass der Gesichtsbreite im Allgemeinen. Ich hatte ursprünglich das Bedenken, dass das Maass doch vielleicht nicht für die „Gesichtsbreite" anzunehmen sei, weil seine Lage so weit nach hinten gerückt ist, und weil die grössere oder geringere Breitenentwickelung der Schläfengegend des Hirnschädels, also ein Moment, welches mit der Gesichtsbreite gar nichts zu thun hat, die Jochbogenbreite beeinflussen muss. Ich dachte mir, dass ein mehr in der Mitte des Gesichts gelegenes Maass auch wohl genauer der mittleren Gesichtsbreite entsprechen würde, und prüfte deshalb den am meisten in der Mitte des Gesichts gelegenen Querdurchmesser zwischen den untersten Punkten der Oberkiefer-Jochbeinnähte auch noch nach der anderen vergleichenden Methode, welche schon bei der Untersuchung über den Längsdurchmesser Anwendung gefunden hat. Bei gleicher Höhe und Länge wird derjenige Breitendurchmesser der beste sein, der, mit Höhe und Länge combinirt, den richtigsten Schluss auf die ganze Gesichtsgrösse gestattet. Im zweiten Theil der Tab. VII ist als Länge der Abstand des Alveolarrandes vom Hinterhauptsloch, als Höhe die Entfernung der Stirnnasennaht vom Kinn, als Breite aber der Abstand der untersten Punkte der Kieferjochbeinnähte angenommen. Col. 5 enthält das Maass dieser Breite GB_1, Col. 6 das arithmetische Mittel aus GL, GB_1 und GH, Col. 7 die reducirten Zahlen der Col. 6, und Col. 8 die Abweichungen dieser Zahlen vom Grundmodulus. Die Summe aller Abweichungen beträgt hier 42 mm, während sie, wenn man die Jochbogenbreite als Gesichtsbreite annimmt, nur 32 mm ausmacht, also um 24 Proc. geringer ist. Es geht hieraus ganz in Uebereinstimmung mit der vorhergehenden Untersuchung hervor, dass die Jochbogenbreite der beste Ausdruck für die ganze Gesichtsbreite ist.

Digitized by Google

IV.

Beitrag zur Kenntniss der Hunderacen in den Pfahlbauten,

von **Dr. Th. Studer,**
Professor in Bern.

(Hierzu Tafel II.)

Zu vorliegender Arbeit wurde ich durch eine reiche Sammlung von Thierknochen veranlasst, welche das Museum für Naturgeschichte in Bern aus der Pfahlbaustation Lattrigen am Bielersee erhielt. Es bilden diese einen schönen Zuwachs zu den für die Fauna der Pfahlbauten so reichen Sammlungen des Museums.

Die Station Lattrigen, dreiviertel Stunden westlich von Nidau, am Südufer des Bielersees gelegen, wurde von Herrn Postmeister Cuert in Sutz ausgebeutet, das sämmtliche, sorgfältig gesammelte Knochenmaterial kam in Besitz des Museums in Bern.

Herr E. v. Fellenberg theilt mir über die Culturepoche der Station Folgendes mit: Lattrigen gehört mit der inneren Station von Lüscherz (Locras), Gerlafingen (Gérofin) am Bielersee und Greng am Murtensee einer etwas jüngeren Epoche an gegenüber den Stationen Schaffis (Chavannes), Concise, Robbenhausen, Meilen, Moosseedorf etc. Die vorgerücktere Cultur spricht sich aus in der grösseren Mannigfaltigkeit und feineren Ausarbeitung der Stein- und Horngeräthe, dem reichlichen Auftreten des Nephrits und Jadeits in Verwendung zu Beilen und Meisseln, dem Auftreten durchbohrter Steinäxte [1]).

Direct an diese Stationen lehnt sich eine in einer zweiten Station von Lüscherz, von Auvernier, der Station Sutz am Bielersee vertretenen Culturstufe, in welcher neben vorherrschenden Knochen- und Steingeräthen solche aus Kupfer, seltener aus Bronze auftreten. Diese Stationen können daher als Uebergangsstationen zur Bronzezeit betrachtet werden [2]).

Die Untersuchung der Thierreste in den verschiedenen Stationen bestätigt das mit der Zeit immer stärkere Ueberhandnehmen der Cultur. Während in den ältesten Stationen die Reste von

---

[1]) Siehe v. Fellenberg. Bericht über die Ausbeutung der Pfahlbauten des Bielersees in den Jahren 1873 bis 1874, Bern 1875. Gross. Les habitations lacustres du lac de Bienne. Délémont 1872.

[2]) Siehe namentlich die interessante Schrift von Gross. Une nouvelle palafitte de l'époque de la pierre à Locras. Extrait de la Revue scientifique suisse. Janv. et Fevr. 1879.

Digitized by Google

Jagdthieren denen der Hausthiere ziemlich das Gleichgewicht halten, die Hausthiere, namentlich in den Rinderracen, noch die ursprünglichen Stammracen wenig verändert repräsentiren, sehen wir in Lüscherz die Zahl der Jagdthiere bedeutend gegen die der Hausthiere zurücktreten. Von letzteren sind die ursprünglichen Racen des Brachyceros- und Primigenius-Rindes nur noch spärlich vertreten, während die Culturrace der Frontosusform den grössten Theil der Rinderreste liefert [1]).

In Lattrigen sind die Verhältnisse ganz mit den genannten übereinstimmend. Von Jagdthieren hat nur der Hirsch zahlreiche Geweihe und Knochen geliefert. Musste derselbe doch das Material zu den mannigfaltigsten Geräthen hergeben. Häufig sind noch Knochen von Biber und Wildschwein. Die Hauer des Ebers sind häufig durchbohrt zur Anfertigung von Armbändern [2]).

Weit weniger Reste lieferte der Fuchs, Marder, Iltis, einen grossen Radius und einzelne durchbohrte Eckzähne der braune Bär, einige Unterkiefer das Reh. Vom wilden Bos primigenius fanden sich Gelenkenden des Femur und des Humerus, welche wahrscheinlich zu einem Individuum gehören.

Unter den Hausthieren ist das Rind in zahlreichen Unterkiefern, Schädelfragmenten und langen Knochen am reichlichsten vertreten, nach ihm das Schwein und zwar das Torfschwein, seltener das ziegenförmige Schaf und die Ziege.

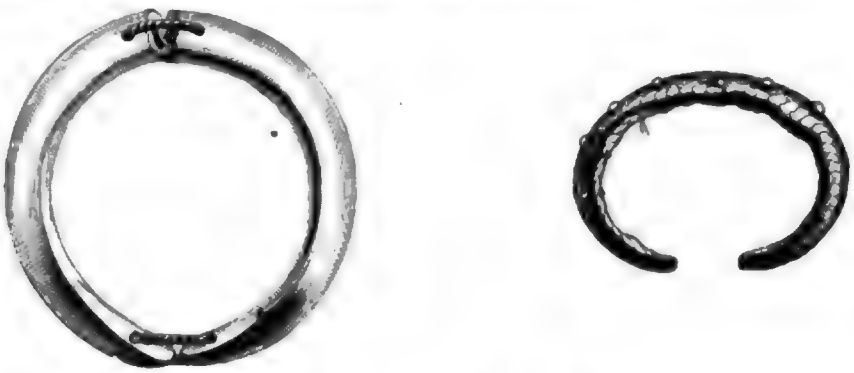
Vom Pferde fanden sich keine Reste vor, ich fand dasselbe im Bielersee bis jetzt nur in der Station Mörigen, welche schon der reinen Bronzezeit angehört.

Die Knochen des Rindes gehören nur zum geringen Theil der Brachycerosrace und der Primigeniusrace an, von letzterer fand sich nur ein Unterkiefer, weitaus die meisten gehören einer Race an, welche im Allgemeinen mit dem Frontosusrinde übereinstimmt, nur nicht ganz die Grösse unseres einheimischen Fleckviehes erreicht. Es ist dieselbe Race, welche in den Stationen von Lüscherz und Sutz vorherrscht [3]).

---

[1]) Siehe meinen Bericht über die Fauna der Pfahlbaustation Lüscherz. Anzeiger für schweiz. Alterthumskunde, Zürich 1874.

[2]) Aus Eberzähnen gefertigte Armbänder sah ich bei den Papuas am Mac Cluer Golf in Neu-Guinea. Zwei Zähne werden an der Spitze und an der Basis durchbohrt und durch eine Schnur je die Spitzen und die Wurzeln verbunden, so dass beide Zähne zusammen einen Ring darstellen.



Ebenda werden Arm- und Knöchelringe aus hartem Holz, oft mit Zinnnägeln verziert getragen. Ein Holzstab ist ringförmig gebogen, die Enden bleiben aber etwas von einander abstehend. Vermittelst dieser Oeffnung wird der Ring seitlich über das Handgelenk geschoben. Die Form ist ganz analog den bronzenen Armbändern, die sich in den Pfahlbauten finden.

[3]) Siehe meinen Bericht über die Thierknochen von Lüscherz l. c.

Digitized by Google

Interessante Reste lieferte der Hund, von welchem ich fünf ganze Schädel, drei Schädel mit fehlendem Zwischenkiefer, zwei mit verletztem Gesichtstheil neben zahlreichen Schädelfragmenten, Unterkiefern und Extremitätenknochen erhielt. Weiteres Material verdanke ich Herrn Dr. Gross in Neuenstadt, welcher mir dreizehn grösstentheils vollständige Schädel gütigst zur Untersuchung überliess; ferner Herrn Dr. Uhlmann in Münchenbuchsee, dessen reiche Sammlung von Pfahlbautenknochen mir zu Gebote standen. Im Ganzen standen mir 25 vollständige Schädel und zahlreiche Schädeltheile, namentlich ganze Hirntheile der Schädel, sowie Unterkiefer und lange Knochen aus verschiedenen Stationen zur Verfügung. Alle Schädel gehören alten Thieren an, oder ganz jungen, solche mittleren Alters fehlen fast ganz. Die Schädel zeigen alle Spuren gewaltsamer Eingriffe. Meist ist ein Theil des Stirnbeins oder das Scheitelbein mit einem stumpfen Instrumente (Steinkeil!) eingeschlagen.

Bevor ich zu der Beschreibung dieser Schädel übergehe, sei hier noch ein kurzer Rückblick auf die bis jetzt aus den Pfahlbauten beschriebenen Hunderacen erlaubt.

Der Hund der Steinzeit wurde zuerst von Rütimeyer in seiner classischen Arbeit über die Fauna der Pfahlbauten[1]) beschrieben. Er schildert ihn als eine bis auf die kleinsten Details constante Race. Von leichtem, elegantem Bau der Schädelkapsel, die geräumig und schön gerundet ist, grossen Augenhöhlen, ziemlicher Kürze der mässig zugespitzten Schnauze, mässig starkem Gebiss und Abwesenheit aller starken Muskel- und Knochenkanten. Jochbogen schwach, Hinterhauptskamm schwach ausgeprägt, gar kein oder schwacher Sagittalkamm, Orbitalfortsätze des Stirnbeins schwach ausgebildet und abgerundet.

Die Maximalgrösse des Schädels vom vorderen Rande des Hinterhauptsloches bis zu den Schneidezahnalveolen wird auf 130 bis 145 mm angegeben. Bei Hunden von alten Stationen, so von Schaffis, Moosseedorf finde ich die Grösse von 145 mm am Schädel nie erreicht. Der grösste Schädel aus Moosseedorf, in der Sammlung von Herrn Dr. Uhlmann misst 139 mm, der grösste Unterkiefer 117 mm neben anderen von 95 und 97 mm; aus der Station Schaffis erreicht der grösste Schädel 140 mm neben anderen von durchschnittlich 130 bis 135 mm.

Rütimeyer vergleicht den Hund der Steinzeit mit dem heutigen Jagd- und Wachtelhund.

Jeitteles[2]) findet den Hund der Steinzeit im Torfgrund unter der Stadt Olmütz, in den Terramare Modenas und unter römischen Alterthümern von Mainz, ferner im Dabersee in Pommern, Lycopolis in Aegypten und a. a. O. Nach Vergleichung mit zahlreichen Schädeln recenter wilder Caniden kommt er zu dem Resultat, dass der Hund der Steinzeit ein directer Nachkomme des Schakals, Canis aureus L. sei. Dieser Ansicht stimmt Nauman[3]), welcher diese Form in der Pfahlbaustation des Starnbergersees auffand, bei.

Ohne hier auf die Abstammungsfrage des ältesten Haushundes eingehen zu wollen, möchte ich hier nur einer recenten Hunderace erwähnen, welche dem Hunde der alten Pfahlbauten am nächsten zu stehen scheint. Es ist dieses der Haushund der Papuas des Neu-Britannischen Archipels, der Canis Hiberniae Quoy Gaimard. Die Race wird von den genannten Forschern charakterisirt als spitzschnauzig, mit kurzen, aufrechtstehenden, spitzen Ohren, schlanken Läufen und anliegendem

---

[1]) Neue Denkschriften der Schweiz. Ges. für die ges. Naturwissenschaft 1862.

[2]) Die vorgeschichtlichen Alterthümer der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1872, und die Stammväter unserer Hunderacen, Wien 1877.

[3]) Die Fauna der Pfahlbauten im Starnbergersee, Archiv für Anthropologie 1875.

Digitized by Google

Haar. Die Farbe braun oder gelb. Der Hund soll von Fischen und vegetabilischer Nahrung leben und in eigenen Parks gezogen werden, um als Nahrungsmittel verwendet zu werden.

Ich sah während der Reise der Corvette Gazelle diesen Hund in den meisten Dörfern an der Südküste von Neu-Irland und Neu-Hannover, immer aber bloss vereinzelt. Er trieb sich in den Dörfern herum, ohne, wie es schien, bestimmten Herren zu folgen. Während der Nacht schien er Wächterdienste zu verrichten. Als sich im Carterethafen während der Dunkelheit ein Boot einem Stranddorfe näherte, erhoben erst die Hunde ein hohes, scharfes Gebell, auf das hin die Bewohner bewaffnet vor ihre Hütten sprangen.

Mitunter wurden Hunde zum Tausch angetragen. Ein solches Thier, an Bord genommen, war zuerst ganz apathisch und musste künstlich gefüttert werden. Später wurde es wild und unbändig, biss nach Jedermann und fiel einmal Nachts unglücklicherweise über Bord und ertrank. Im Holzhafen (Neu-Irland) fanden sich an einer Begräbnissstätte Schädel vom Mensch, Schwein und Hund, wahrscheinlich Reste eines Leichenmahles.

Der Hundeschädel, dessen hinterer Theil eingeschlagen war, zeigt alle Charaktere des kleinen Hundes der Pfahlbauten. Rütimeyer, welchem ich den Schädel zur Vergleichung sandte, schreibt darüber[1]): „Der Schädel stimmt bis in die kleinsten Details mit den zahlreich vor mir liegenden Hundeschädeln des schweizerischen Steinalters."

Fig. 1 und 2 stellt den Schädel des Hundes der Papuas dar, zur Vergleichung steht daneben die Zeichnung eines Hundeschädels aus Schaffis, Fig. 3. Die bei dem Papuahund mehr vertiefte Stirn und die schärfer ausgeprägten Processus orbitales finden sich in gleichem Maasse bei einzelnen Schädeln von Schaffis.

	Schaffis	Durchschnittsmaasse nach Rütimeyer	Neu-Irland
Länge des harten Gaumens	75 — 80	80 — 85	75
Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	50	47 — 58	50
Breite zwischen den Jochbogen	82	92 — 97	82
Grösste Breite am Alveolarrande	48 — 50	51 — 59	50
Distanz der Processus orbitales des Stirnbeins	37	41 — 47	38
Schädelhöhe vom vorderen Keilbein bis zur Stirnnath	40 — 48	44 — 49	45
Länge der Backzahnreihe bis zum hint. Rand d. Eckzahnalveole	54 — 60	—	54

Alle Neu-Irland-Hunde, welche ich sah, zeigten in Grösse und Habitus dasselbe Verhalten. Die Grösse des gewöhnlichen Spitzhundes wenig übertreffend, nur die Metatarsen und Metacarpen bedeutend länger. Das Haar überall glatt anliegend, auch am Schwanz, der dünn erscheint und wenig aufwärts gekrümmt getragen wird.

Die Ohren stehen aufrecht und sind spitz. Die Farbe war meist schmutzig weiss, mit dunklen oft schwarzen Flecken. Einen Schakalhabitus konnte ich bei keinem wahrnehmen. Ich zweifle nicht, dass der Hund der Steinzeit Europas dem Hunde der Neu-Irländer ziemlich ähnlich sah.

[1]) Weitere Beiträge über das zahme Schwein und Hausrind. Abdruck aus Verhandlungen der naturf. Ges. in Basel, VI, 3, 1877. S. 28, Anm.

Digitized by Google

Die zweite in den Resten der Pfahlbauer vorkommende Hunderace ist der Canis matris optimae, Jeitteles, ein Hund von der Grösse des grossen Schäferhundes, welcher bis jetzt nur in Stationen aus der Bronzezeit gefunden wurde.

Von Rütimeyer, in der Fauna der Pfahlbauten zuerst erwähnt, wurde der Bronzehund nach vollständigen in Olmütz aufgefundenen Schädeln von Jeitteles beschrieben und als eigene von dem Torfhund der Steinzeit verschiedene Art gekennzeichnet.

Jeitteles[1]) konnte diese Art nachweisen im Pfahlbau von Würzburg, im Torf bei Roigheim, in den Bronzestationen von Estavayer, Auvernier, Echallen und im Dabersee in Pommern und in der modenesischen Terramare. Zittel[2]) fand dieselbe Form in der Räuberhöhle am Schelmengraben in der bayrischen Oberpfalz zusammen mit Geräthen aus der Bronzezeit. Naumann[3]) wies dieselbe nach acht Schädelstücken und einem vollständigen Schädel in dem Pfahlbau des Starnbergersees nach.

Dieselbe Race konnte ich an einigen Schädelstücken und Unterkiefern aus der Bronzestation von Mörigen nachweisen.

Als Hauptunterschiede vom Hund der Steinzeit wird von Jeitteles hervorgehoben, die bedeutendere absolute Grösse, das viel flachere Schädelprofil, die weniger gewölbte Hirnkapsel, der längere und schmalere Gaumen, der lange, ziemlich hohe Sagittalkamm, das Verhältniss der Höhe des Schädels zur Länge soll ausserdem geringer sein als beim Torfhund, ebenso die Ohrblasen weniger entwickelt.

Naumann unterscheidet zwei Abänderungen, von der die eine windhundartig, die andere dem grösseren Jagdhunde nahe steht.

Zu letzterer Abänderung mag ein Schädel aus dem Bielersee gehören, welchen mir Herr Dr. Uhlmann in Münchenbuchsee gütigst zur Untersuchung überliess. Der Schädel wurde im See, am Ausfluss der Schüss, gefunden und stammt wahrscheinlich aus den den unteren Lauf der Schüss säumenden Torflagern, seine Farbe und die Beschaffenheit der Knochen stimmt mit den nicht weit davon gefundenen Knochen vom kleinen Pferd des Bronzealters und des Torfschweins.

Der Schädel Fig. 11 gleicht einentheils sehr dem des grossen spanischen Wachtelhundes, anderentheils wieder dem Hund der Steinzeit, namentlich im Gesichtstheile, dessen Form er im vergrösserten Massstabe copirt. Ferner besitzt das Gymnasialmuseum von Murten den Schädel einer Race von der Grösse des Bronzehundes. Derselbe stammt aus der Pfahlbaustation bei Greng, welche der späteren Steinzeit angehört. Auch dieser Schädel entspricht einer plumperen Form als der typische Bronzehund von Jeitteles repräsentirt, zeigt aber den Charakter der sanft ansteigenden Stirn in vollem Maasse.

Man sieht aus folgender Tabelle, dass die beiden letzten eine stumpfere und breitere Schnauze und relativ zur Länge ein höheres Schädelgewölbe tragen bei sonst gleicher Grösse des Schädels.

Jeitteles sucht zu beweisen, dass der Stammvater des Bronzehundes eine eigene Art Wolf gewesen sei, welche gezähmt und zur Bronzezeit angeführt wurde.

Als Stammart wird zuerst die kosmopolitische Collectivform Canis lycoides angeführt,

[1]) S. l. c.

[2]) Sitzungsberichte der mathem. physik. Classe der königl. bayr. Akademie der Wissensch. zu München 1872, Heft I

[3]) S. c. l.

welche Canis anthus mas. Cuv., C. latrans Say, C. hodophylax Fem. und den Dingo umfassen soll. Später, in „Stammväter unserer Hunderacen", erklärt Jeitteles den Canis pallipes Sykes aus Indien als den wahren Stammvater des Bronzehundes.

Die Untersuchung reichlichen Materials aus den Stationen der späteren Steinzeit, namentlich Lattrigens scheinen mir nun in Bezug auf die Abstammung des Bronzehundes etwas abweichende Resultate zu ergeben, deren Bestätigung von vermehrtem Material abhängig sein wird.

	Bronzehund nach Jeitteles	Bronzehund nach Naumann	Hund vom Bielersee	Hund aus der Station Greng
Schädellänge vom Vorderrande des for. magn. bis zur Incisivalveole	171 — 178	170,5	177	175
Länge des harten Gaumens	96 — 101	92,5	98	95
Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	68 — 70	—	64	67
Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	45 — 50	47 — 49	—	—
Grösste Breite vom Alveolarrande des Oberkiefers	61 — 68	68	69	74
Breite zwischen den Jochbogen	106 — 114	—	114	122
Länge vom Hinterhauptskamm bis zur Wurzel der Nasenbeine	108 — 114	112	122	122
Höhe des Schädels vom vorderen Keilbeine bis zur Pfeilnaht	47 — 56	48 — 55	57	58

Schon bei Besprechung der Fauna der Pfahlbauten von Lüscherz hatte ich Gelegenheit zu bemerken, dass die zahlreichen Schädel des Haushundes, 7 ganze Schädel, 6 Hirntheile, 28 Unterkiefer, welche diese Station geliefert hat, näher den Maximalmaassen stehen, welche Rütimeyer für den Torfhund angegeben hat, ja oft darüber hinaus gehen.

So findet man die Länge des Schädels vom Vorderrand des Foramen magnum bis zu den Incisivalveolen 140 bis 152 mm.

Im Allgemeinen hat der Schädel noch ganz das Gepräge des Hundes aus den älteren Stationen, nur wird er im Allgemeinen kräftiger, die Jochbogen sind stärker, die Hinterhauptsleiste höher, häufig findet sich auch durch frühes Zusammentreten der Schläfenleisten eine deutliche Crista parietalis (Fig. 4). Zugleich lassen sich zwei Typen unterscheiden, von denen der eine eine spitze, schmale Schnauze, der andere eine breite, stumpfe Schnauze besitzt. Beide Formen sind noch nicht sehr scharf getrennt, Zwischenformen kommen häufig vor (Fig. 5 u. 6). Folgende Tabelle möge diese Verhältnisse illustriren.

	I.	II. Fig. 5.	III. Fig. 6.
Gaumenlänge	80	78	78
Breite zwischen den Backzahnalveolen	59	52	56
Breite zwischen dem vorderen Rande der Eckzahnalveolen	23	18	24

Digitized by Google

Auch Verschiedenheiten in Bezug auf die Breite der Stirn, das mehr oder weniger starke Hervortreten der Stirnhöcker kommen vor, bei einigen ist auch das Schädelprofil sanfter ansteigend.

Ganz analoge Verhältnisse zeigen die Schädel der Hunde von Lattrigen und Sutz. Bei allgemeinem Habitus der kleinen Race von Schaffis kräftigeren Bau, stärkere Jochbogen, Entwickelung von Scheitelleisten mit Variationen in Bezug auf die Schnauzenentwickelung.

	Lattrigen	Lattrigen	Lattrigen	Sutz	Lüscherz
Länge vom vorderen Rande des for. magn. — Incisivalveolen	152	140	150	147	152
Länge des harten Gaumens	85	77	83	80	81
Länge der Nasenbeine in der Mittellinie .	55	51	54	53	60
Länge vom Tuber occipitale zur Wurzel der Nasenbeine	95	92	99	100	93
Breite zwischen den Jochbogen	90	86	90	—	—
Breite am Alveolarrande des Oberkiefers	60	54	55	57	59
Breite am vorderen Innenrande der Eckzahnalveolen	22	—	19	22	20
Schädelhöhe vom vorderen Keilbeine zur Pfeilnaht	52	—	50	51	48
Breite zwischen Processus orbitales des Stirnbeins	43	46	40	44	47

In denselben Stationen finden sich aber noch Schädel von bedeutenderen Dimensionen und Stärke.

Namentlich war es Lattrigen, das zwei Schädel einer grösseren Form lieferte, wovon einen das Museum in Bern, den anderen, mit abgebrochenem Zwischenkiefer, die Sammlung von Herrn Dr. Gross in Neuenstadt enthält; ferner besitzt das Gymnasialmuseum von Murten zwei nicht ganz vollständige Schädel dieser Race aus der Station Greng.

Bei diesen Schädeln zeigt sich der Charakter des Torfhundes noch immer bewahrt, nur sind Theile noch massiver und kräftiger, namentlich sind die Jochbogen stark entwickelt, ebenso bei einem die Scheitelkriste. Diese Form findet sich nach zwei Schädeln, welche ich von Herrn Dr. Gross gütigst zugesandt erhielt, noch in der Bronzezeit, der eine Schädel stammt von Auvernier, Fig. 9, leider weiss ich nicht anzugeben, ob aus der Station des späteren Steinalters oder aus der Bronzestation daselbst. Mit dem allgemeinen Habitus der Lattrigerhunde vereinigt er einige Charaktere des Bronzehundes, namentlich die sanfter ansteigende Stirn und die spitzere Schnauze. Ein Schädel aus der Station Mörigen, Fig. 10, also einer reinen Bronzestation, verbindet dagegen mit der Grösse des vorigen die flach ansteigende Stirn, den niedrigeren Schädel im Verhältniss zur Länge und die spitze Schnauze des Bronzehundes.

Nach diesen Thatsachen sehen wir also in der späteren Steinzeit und in der Uebergangszeit zum Bronzealter eine Mannigfaltigkeit in der Form des Hundes auftreten, welche mit dem Verhalten des Haushundes in der älteren Steinzeit ziemlich contrastirt. Wir sehen einestheils grössere,

Digitized by Google

mehr jagdhundähnliche Formen auftreten, an welche sich die grosse Form des Bielersees, Fig. 11, direct anschliesst, andererseits Formen, welche nach der windhundähnlichen Race des Bronzealters hinzuführen scheinen, alle diese Formen durch Uebergänge unter sich und mit dem Torfhunde verbunden.

	Lattrigen	Lattrigen	Greng	Auvernier	Mörigen
Länge vom vorderen Rande des for. magn. — Incisivalveolen	155	—	—	156	157
Länge des harten Gaumens	88	—	—	85	89
Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	60	—	—	61	62
Länge vom Tuber occipitale zur Wurzel der Nasenbeine	94	102	101	107	93
Breite zwischen den Jochbogen	102	97	92	99	—
Breite zwischen dem Alveolarrande des Oberkiefers	64	62	56	61	60
Breite zwischen den Eckzahnalveolen .	24	—	—	23	23
Distanz der Processus orbitales des Stirnbeins	—	44	45	41	—
Höhe des Schädels vom vorderen Keilbeine zum Scheitel	54 ungenau	—	53	51	52

Beim Uebersehen des ganzen Materials drängt sich der Gedanke auf, dass man es hier mit genetisch zusammenhängenden Formen zu thun hat. Die in der älteren Steinperiode noch starre Form wird in der jüngeren Zeit und der Uebergangszeit plastisch und zweigt sich nach verschiedenen Richtungen auseinander. Oder haben wir in den Hunden der späteren Steinzeit Kreuzungsproducte zwischen dem alten Hunde und dem neu eingeführten Bronzehunde vor uns?

Jeitteles und Naumann versichern, dass der grosse Hund erst in der Bronzezeit auftrete, aus der späteren Steinzeit ist bis jetzt nur der im Murtener Museum aufbewahrte Schädel der Repräsentant einer dem Bronzehund an Grösse gleich stehenden Race. Bei der grossen Zahl, in welcher die Zwischenformen in Lattrigen, Sutz etc. auftreten, müsste aber die grosse Form wenigstens ebenso reichlich ihre Reste hinterlassen haben, wenn sie zur Züchtung mit der kleinen Steinrace vorhanden war.

Ich glaube deshalb zu der Annahme berechtigt zu sein, dass die grossen Hunderacen der Bronzezeit nur ein Züchtungsproduct aus der ursprünglichen kleinen Race der Steinzeit seien und dass die Uebergangsformen dazu die mittelgrossen Hunde der späteren Steinzeit darstellen.

Dafür, dass die Pfahlbauer schon früh eine Zuchtwahl ausübten, spricht eine Thatsache, welche Rütimeyer schon in der „Fauna der Pfahlbauten“ hervorhebt. Er sagt auf S. 117: „Fast alle Hundeschädel, die mir bisher aus den Pfahlbauten zukamen, gehören vollkommen erwachsenen und meistens sogar alten Thieren, weit seltener waren ganz junge Thiere und Embryos, Mittelstufen fanden sich kaum vor.“ Diese Beobachtung wird durch die seither gemachten Funde vollkommen bestätigt. Schädel von Hunden mittleren Alters fehlen fast vollkommen, Kiefer- und Schädelstücke

Digitized by Google

ganz junger Thiere sind dagegen, namentlich an Orten, wo das Knochenmaterial mit grosser Sorgfalt gesammelt wurde, wie in Lüscherz, relativ häufig. Die meisten Schädel gehören alten Thieren und zeigen Spuren gewaltsamer Todesart, eingeschlagene Stirnbeine etc. Es liegt daher der Gedanke nahe, dass bei den Pfahlbauern, wie heutzutage, nicht der ganze Wurf des Hundes aufgezogen wurde, sondern nur einzelne Individuen, welche mit dem Alter, als unbrauchbar, abgethan wurden, die übrigen aus dem Wurf wurden einfach ertränkt. Mit diesem Verfahren giebt sich aber eine Auswahl der für die momentanen Lebensbedürfnisse passendsten von selbst.

Desor[1]) hat in seinen schönen Arbeiten über die Pfahlbauten der schweizer Seen mit genügender Sicherheit nachgewiesen, dass wir in dem Volk der Bronzezeit und der Steinzeit nicht zwei gegenseitig sich verdrängende durch successive Wanderungen aufeinander folgende Volksstämme zu sehen haben, sondern dass ein und dasselbe Volk durch Culturfortschritt sich aus der Steincultur zur Bronzecultur hinaufarbeitet. Die von Dr. Gross gefundenen Uebergangsstationen mit Kupferwerkzeugen illustriren diesen allmäligen Uebergang der beiden Culturperioden in einander auf das schlagendste. Wir sehen demnach ein Jäger- und Fischervolk, das schon einen geringen Viehstand besitzt, sich an unseren Seen ansiedeln. Bald entwickelt sich die Viehzucht und zwar namentlich die des Rindes immer mehr, so dass wir in der späteren Steinzeit unter den Hausthieren vorherrschend die Culturrace der Frontosusform vertreten sehen, im Gegensatz zu der älteren Zeit, wo noch die ursprünglichen Stammformen, Primigenius- und Brachycerosrace fast allein den Bestand des Viehes ausmachen. Mit Einführung der Bronze tritt die Viehzucht wieder mehr in den Hintergrund, die grossen Rinderracen werden klein und verkümmert, nur das Schaf und zwar eine grössere, hornlose Race, ist reichlich vertreten, daneben das Schwein und zwar ein dem jetzigen Hausschwein näher stehendes Thier. Daneben tritt nun das Pferd als neues Hausthier auf. Die Nothwendigkeit der Einfuhr des Pferdes ist klar, wenn wir sehen, dass jetzt der Ackerbau bedeutenden Fortschritt gemacht hat. Gegenüber diesem musste die Haltung von zahlreichem Grossvieh zurücktreten, während die des Kleinviehes zum Abweiden der Brache einen grösseren Aufschwung nahm.

Allen diesen Wandlungen, welche eine immer grössere Theilung der Arbeit und mannigfaltigere Lebensbedürfnisse hervorriefen, wohnte der erste Begleiter des Menschen, der Hund, mit bei. Der Mensch wurde veranlasst dieses Thier nach den verschiedenen Bedürfnissen auszubilden. Wo sich diese nicht boten, blieb auch der Hund auf seiner primitiven Stufe stehen.

Die einzigen Hausthiere, welche die Papuas auf Neu-Guinea und dem Neu-Britannischen Archipel besitzen, sind der Hund, das Schwein[2]) und das Haushuhn. Alles Thiere, welche der ursprünglichen Fauna der australischen Region vollkommen fremd sind. Schon die ältesten Nachrichten über jene Völker (Dampier u. a.) erwähnen dieser Thiere als im Besitz der dortigen Menschen, welcher seine Hausthiere wohl schon bei seiner Einwanderung aus dem asiatischen Festlande mitgebracht hat.

In der neuen Heimath, wo grössere Jagdthiere fehlen, der Mensch in seinen Existenzquellen auf das Meer angewiesen ist, lag eine Veranlassung zu besonderer Ausbildung des Hundes nicht

---

[1]) Les palafittes du Lac de Neuchatel par E. Desor, Paris 1865 und Le bel âge du bronze lacustre en Suisse, Paris 1874. Cap. 18.

[2]) Siehe: Ueber das Schwein der Neu-Britannischen Inseln. Rütimeyer, weitere Beiträge über das zahme Schwein und das Hausrind. Verh. d. naturf. Gesellsch. in Basel. VI. 3, 1877.

Digitized by Google

vor, er blieb der Wächter der Hütten oder sank zum blossen Nahrungsmittel herab und erhielt sich so in seiner ursprünglichen Form, wie die Cultur des Menschen, welche heute noch auf der Stufe der ersten Pfahlbauansiedelungen steht[1]).

Mögen auch die ursprünglichen Ausgangspunkte der Pfahlbauer Europas und der Papuas weit von einander entfernt gelegen haben, so fielen sie doch auf einen Punkt des Festlandes, auf welchen noch das Verbreitungsgebiet des indischen Schweines und des Hundes in wildem Zustande fiel. Beide schlossen sich leicht an den Menschen an, da eine Zähmung derselben schon dem primitivsten Culturzustande gelang.

Ob der wilde Canide der Schakal war, wie Jeitteles sicher annehmen zu müssen glaubt, oder was mir wahrscheinlicher erscheint, eine Art, welche vollständig in den Zustand der Domestication überging und im wilden Zustande, wie unsere meisten Hausthiere überhaupt, nicht mehr existirt, wage ich hier nicht zu entscheiden.

Es scheint aber, dass gerade aus der Familie der Caniden auch wildlebende Formen sich seit der Pfahlbauzeit merklich verändert haben. Ob dieses bei dem so sehr variablen Wolfe der Fall gewesen ist, ist mir unbekannt. Ein paar Unterkiefer aus der Bronzestation von Auvernier stimmen in der Grösse und den übrigen Verhältnissen genau mit unserem grossen Wolfe, dagegen scheint der Fuchs bis auf unsere Zeit erhebliche Veränderungen in seinem Bau erlitten zu haben.

In der Rennthierzeit, welcher die Reste der Höhle von Thayingen angehören, war unser Rothfuchs noch kaum vertreten. Rütimeyer[2]) erkannte unter 150 Unterkieferhälften des Fuchses: 66 als dem Eisfuchs, 82 dem Vulpes fulvus von Nordamerika und nur 2 als dem Rothfuchs gehörend an.

Vom Fuchs der Pfahlbauten sagt er[3]), dass derselbe selten die Mittelgrösse des heutigen Fuchses erreichte, der Unterkiefer höchstens 90 mm. Die Zierlichkeit und Schlankheit der Knochen stimmen mit der Kleinheit des Schädels überein.

Naumann fand in dem Pfahlbau vom Starnberger See zwei fast vollständige Schädel. Er sagt darüber: „Die Schädel zeigen ausnehmend feine Formen. Die Ansatzstellen der Schläfenmuskeln liegen nicht an einem Sagittalkamm. Die Vereinigung der Schläfenleisten findet erst am Interparietale statt. Der Zwischenraum zwischen den Leisten ist im Ganzen lanzettförmig."

Es liegen mir vier fast vollständige Schädel des Fuchses aus verschiedenen Steinstationen vor, ferner ein Gesichtstheil und drei Hirnschädel nebst zahlreichen Unterkiefern und Extremitätenknochen. Eine Reihe Unterkiefer und Extremitätenknochen hatte ich ausserdem Gelegenheit in der Sammlung von Herrn Dr. Uhlmann in Münchenbuchsee zu untersuchen.

Alle diese Reste stimmen in ihrem Gepräge mit einander und mit den Schilderungen Rütimeyer's und Naumann's überein, während sie von unserem heutigen Fuchse in mehreren Punkten abweichen.

Von 20 recenten Fuchsschädeln der hiesigen Sammlungen zeigt der kleinste vom vorderen

---

[1]) Ueber die Papuas des Neu-Britannischen Archipels. v. Schleinitz, Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1876. XII. Studer, Ein Besuch auf den Papuainseln. Deutsche Geograph. Blätter. Jahrg. I. Bremen 1877.

[2]) Siehe: Die Veränderungen der Thierwelt in der Schweiz seit Anwesenheit des Menschen. Basel 1875, und: Die Knochenhöhle von Thayingen bei Schaffhausen, Archiv für Anthropologie. 8. Band 1875.

[3]) Fauna der Pfahlbauten. S. 22.

Rande des Foramen magnum zu den Incisivalveolen eine Länge von 126 mm, der grösste von 141 mm. Bei allen stossen die Schläfenleisten schon an der Coronalnaht oder wenig hinter derselben zusammen, um eine mehr oder weniger scharfe Parietalcrista zu bilden, welche sich mit dem Occipitalkamme vereinigt. Der Zwischenkiefer erscheint vorn gerundet, die Schneidezähne bilden ein Kreissegment, dessen Radius ungefähr 22 mm beträgt. Die Schädel der Pfahlbautenfüchse schwanken zwischen 117 und 118 mm, einige Hirnschädel deuten auf ein wenig grössere Schädel, deren Grösse nach den Verhältnissen der ganzen Schädel sich auf circa 120 mm belaufen haben mag. Die Schläfenleisten, ziemlich schwach ausgeprägt, treten bei allen erst am Interparietale mit der Occipitalcrista zusammen. Auf dem Scheitel lassen sie einen verschieden breiten, lanzettförmigen Raum frei, dessen Spitze nach hinten gerichtet ist und dessen Ränder oft etwas nach innen ausgeschweift erscheinen. Der Zwischenkiefer erscheint länger und spitzer, als beim modernen Fuchs, so dass das Kreissegment, in dem die Schneidezähne stehen, einen Radius von bloss ungefähr 8 mm besitzt. Die Verhältnisse des Hirntheiles zum Gesichtstheil sind gleich, wie beim modernen Fuchs. Das Hinterhauptsdreieck erscheint nur weniger nach hinten vorgezogen, sondern fast senkrecht zum hinteren Rande des Foramen magnum abfallend. Die Orbita ist beim Fuchs der Pfahlbauten relativ grösser, als beim modernen Fuchse, was auf eine bedeutendere Grösse des Bulbus und vielleicht auf eine mehr nächtliche Lebensweise des Pfahlbaufuchses schliessen lässt.

Das eigenthümliche Verhalten der Schädelkapsel beim Pfahlbaufuchse findet sich in gleichem Maasse bei dem Vulpes fulvus aus Nordamerika, während die Verlängerung und spitze Form des Zwischenkiefers bei letzterem noch weniger entwickelt ist, als bei unserem Rothfuchs. Auch stimmen die übrigen Verhältnisse des Schädels, Höhe zu Länge, Gesichtstheil zu Hirntheil beim Pfahlbaufuchs besser mit denen des europäischen Rothfuchses.

Immerhin geht aus der vorliegenden Untersuchung hervor, dass der europäische Fuchs sich in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraum von der Steinzeit bis heute nicht unerheblich verändert hat. Er ist grösser und stärker geworden und dieser Umstand hat genügt, die Gestalt des Schädels, so weit sie durch Entwickelung der Muskelgräten bedingt ist, wesentlich zu beeinflussen.

Ob auch andere wilde Thiere sich seit jener Zeit geändert haben, muss die sich mehrende Masse des Materials zeigen. Für die Marderarten der Steinzeit hebt Rütimeyer die stärkere charakteristische Ausprägung des Gebisses hervor, Grösse und Form des Schädels sind dieselben geblieben. Dasselbe gilt vom Fischotter, dem braunen Bären und den Nagern, namentlich dem Biber.

Ich möchte mir zum Schluss noch eine Bemerkung über den Werth, welchen die von Aegyptern und Assyrern hinterlassenen Denkmäler in Bezug auf die Frage nach der Abstammung des Hundes haben, erlauben. Wenn wir annehmen dürfen, dass jedes Volk sich aus einem wilden Urzustande allmälig im Laufe der Zeiten zu einer höheren Cultur emporarbeitet, so bezeichnet der Zustand, in welchem es im Stande ist, seine Thaten durch beschriebene Denkmäler auf die Nachwelt zu übertragen, bereits einen hohen Culturzustand, welchem eine lange vorgeschichtliche Periode der Entwickelung voranging.

Nun sehen wir, dass gerade der Hund dasjenige Thier ist, welches zuerst sich dem Menschen anschloss und seinen Begleiter während des ersten Jägerlebens abgab. Die Denkmäler stellen uns daher ein schon lange domesticirtes Thier dar, das durch lange Züchtung bereits von seiner ursprünglichen Gestalt bedeutend abweichen kann. Für die Beurtheilung der späteren Racen müssen dagegen diese Denkmäler von unschätzbarem Werthe sein.

Digitized by Google

Erklärung der Tafel.

(Die Abbildungen sind in $^1/_2$ natürlicher Grösse gehalten.)

Figur 1. Seitenansicht des Hundeschädels von Neu-Irland.
„ 2. Untere Ansicht desselben Schädels.
„ 3. Seitenansicht eines Hundeschädels aus der Station Schaffis (Mus. Bern).
„ 4. Seitenansicht eines Hundeschädels von Lüscherz (Mus. Bern).
„ 5. Harter Gaumen desselben Schädels.
„ 6. Harter Gaumen der breitschnauzigen Form von Lüscherz (Mus. Bern).
„ 7. Seitenansicht des Schädels der grösseren Hundeform von Lattrigen (Mus. Bern).
„ 8. Harter Gaumen von demselben Schädel.
„ 9. Harter Gaumen der grösseren Hundeform von Auvernier. Sammlung von H., Dr. Gross.
„ 10. Seitenansicht des Schädels der mittelgrossen Form von Mörigen. Sammlung von Dr. Gross.
„ 11. Seitenansicht eines Hundeschädels aus dem Bielersee. Sammlung von Dr. Uhlmann.
„ 12. Schädel des Fuchses aus dem Pfahlbau von Schaffis (Mus. Bern).
„ 13. Schädel des europäischen Rothfuchses (Mus. Bern).
„ 14. Schädel des nordamerikanischen Fuchses, Vulpes fulvus. Desm. Anatom. Sammlung, Bern.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

Zehn Lappländer in Deutschland. In der Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft vom 10. März 1879 sprach ich über die im zoologischen Garten zu Düsseldorf weilenden zehn Lappen, die ich an demselben Tage untersucht hatte und deren Photographien ich vorzeigte. Herr Hagenbeck in Hamburg befriedigt nicht nur die Neugierde des Publikums, sondern macht sich um die Wissenschaft verdient, wenn er uns von Zeit zu Zeit die Bewohner ferner Länder vorführt. Im Jahre 1875 kam Böhle zweimal mit vier Lappen nach Deutschland, Hagenbeck zeigte dann sechs, über die Virchow, Zeitschr. für Ethnol. Berlin 1875, S. 28 u. 225, und Ecker, Lappland und die Lappländer. Freiburg 1878, berichtet haben [1]). Alte Nachrichten über die Lappen hat Prichard in grosser Reichhaltigkeit zusammengestellt, ein neueres Werk verdanken wir dem Prof. G. v. Düben: Om Lappland och Lapparne. Stockholm 1873. Während die im vorigen Jahre in Cöln gezeigten Eskimos sofort ihre mongolische Abkunft verriethen, ist bei diesen derselbe Typus in seinen Merkmalen abgeschwächt, aber die mongolische Verwandtschaft ist immer noch erkennbar in der kleinen Körpergestalt, der Brachycephalie, dem breiten Gesichte und spitzen Kinn, dem schwachen Barte, der Nase mit eingebogenem Rücken; nur in einem Falle sind die Augenspalten schief gestellt, bei anderen zeigt sich noch die Hautfalte am äusseren Augenwinkel aufwärts gerichtet. Fast Alle zeigen die ohne Läppchen angewachsene Ohrmuschel. Es sind vier Männer, eine Frau, ein erwachsenes Mädchen von 18 Jahren, ein solches von 15, zwei Knaben von 3 und von 13 Jahren und ein Kind von 5 Wochen. Die Leute sind Berglappen aus dem norwegischen Lappland von Kautokeino, welches unter dem 69. und von Karasjok, welches zwischen dem 69. und 70. Grade n. Br. liegt. Es sind dies die nördlichsten Gegenden, aus denen Lappen bisher zu uns gebracht worden sind. Man darf voraussetzen, dass sie den Typus reiner bewahrt haben, als die vom Fischfang lebenden Küstenlappen; die Familie Sara, der drei der Leute angehören, wird ausdrücklich als eine der ältesten lappischen Familien bezeichnet. Die von Ecker gegebenen Bilder zeigen kaum noch mongolische Züge.

Die an den neun Personen genommenen Maasse sind die folgenden:

(Siehe die Tabelle auf folgender Seite.)

Die mittlere Grösse der vier Männer ist 150,2, von Düben fand 150, die der beiden erwachsenen Frauen ist 143,5. Der Schädelbreitenindex der Männer ist 86,1, der beiden Frauen 95 und 87,4, im Mittel 91,2. Virchow fand an drei lebenden Männern im Mittel 86,9, bei einer Frau nur 80,1. Diese Lappen wurden auch bereits in Paris gezeigt, wo Bordier über dieselben berichtet hat, vgl. Bullet. de la Soc. d'Anthrop. 1878, p. 396.

Auffallend ist, dass vier von diesen Lappen blaues oder blaugraues Auge haben, nur zwei sind schwarz von Haar, die Kinder sind blond. Von den Gliedern der Familie Sara ist nur das 13jährige Mädchen blond, keines hat blaue Augen. Am meisten mongolische Züge hat die Frau, was auch Virchow bei einer anderen Gruppe beobachtet hat. Schiefe Augenspalten hat auch nur ein Mädchen. Hier bestätigt sich, dass das weibliche Geschlecht den niederen Typus länger festhält. Schon von Düben führt an, dass es in Lappland Flachsköpfe mit blauen Augen gebe, dasselbe hörte Virchow in Finnland sagen. Dieser fand an den vier von ihm in Berlin untersuchten Lappen, dass die braune Iris bei Abend einen bläulichen Schein habe. Lappen und Finnen, die sich selbst Saame und Soome nennen, sind von demselben Stamme, jene aber, die Tacitus Fenni nennt und als ein sehr wildes Volk schildert, sind für die älteren Bewohner des Landes zu halten, welche von diesen nach Norden gedrängt wurden. In dem Sagenbuch der Finnen, der Kalewala, werden die Lappen als abergläubische Zauberer und als schiefäugig bezeichnet. Die ursprünglichen Lappen werden dunkel von Haar und Auge gewesen sein

[1]) Zur Berichtigung. Die von mir a. a. O. beschriebenen 4 (nicht 6) Lappländer sind nicht dieselben, über welche Virchow a. a. O. berichtet hat.

Ecker.

Digitized by Google

Namen	Alter, Geschlecht und Farbe	Körpergrösse	Kopf- Länge	Kopf- Breite	Kopf- Höhe	Gesicht	Oberkiefer	Breitenindex	Höhenindex
Jun Porsanger	♂ 46 J., schwarzes Haar, gelbbraune Augen	154	180	155	109	168	68	86,1	70
Jun Gaupa	♂ 38 J., braunes Haar, blaue Augen	152	172	154	106	157	59	89,5	68,8
Michel Sara	♂ 23 J., braunes Haar, braune Iris, die äusseren Augenwinkel nach oben gerichtet	151	178	150	119	148	63	84,2	79,3
Per Larsen Anti	♂ 20 J., braunes Haar und Iris	145	172	146	116	158	54	84,8	79,4
Kirsten, Frau von Gaupa	♀ 36 J., blaue Augen, braunes Haar	143	162	154	96	152	65	95	62,3
Kirsten Sara	♀ 18 J., Haar schwarz, braune Iris, die äusseren Augenwinkel nach oben gerichtet	144	175	153	131	156	62	87,4	82,3
Inger Gaupa	♀ 15 J., blaue Augen, braunes Haar, Augenspalten schief	—	168	153	111	150	62	91	72,5
Aslac Sara	♂ 13 J., blondes Haar, gelbe Iris	—	174	157	108	145	55	90	68,7
Nilas Gaupa	♂ 3 J., blondes Haar, blaues Auge	—	161	147	119	131	47	91,3	80

und die helle Abänderung ist erst später entstanden. Die russischen Lappen werden von Dr. Europaeus als ohne Ausnahme schwarzhaarig bezeichnet. Virchow fand in Südfinnland fast alle Menschen blond von Haar und blau von Augen. Er bemerkte, dass das Haar, welches bedeckt war, dunkler war als das, welches im Lichte bleichte und röthlich wurde. Stieda giebt indessen an, dass bei Finnen und Esthen nur ein Dritttheil blond sei. Weil Lappen und Finnen meist dunkel aber auch zuweilen blond sind, darf man die Farbe eben nicht für ein wesentliches und unveränderliches Merkmal halten und Virchow's Schluss ist nicht zulässig, wenn er sagt: weil die Finnen blond sind, so können sie mit den als brünett ausgegebenen Brachycephalen von Deutschland, Frankreich und Italien in keinem Zusammenhange stehen. Die grössere Häufigkeit der Blonden bei den Finnen wird mit ihrer sesshaften Lebensweise und mehr entwickelten Cultur in Verbindung zu bringen sein. Högström sagt geradezu, wenn der Lappe Ackerbau treibt, ist er Finne. Schon Prichard widerlegt die Ansicht, dass die Finnen durch Vermischung mit den Schweden oder anderen germanischen Stämmen blond geworden seien mit der Bemerkung, dass die Masse des Volkes im Inneren des Landes rein und unvermischt geblieben sei. Ein triftigerer Grund, die kleinen blonden Lappen nicht für Mischlinge zu halten, ist wohl der, dass sie, wenn sie solche wären, auch die grössere Körpergestalt der germanischen Stämme geerbt haben würden. Die geringe Körpergrösse ist ein Racenmerkmal der meisten Mongolen und insbesondere der Polarvölker. Wenn auch nachweislich eine üppige Ernährung bei Menschen und Thieren einen das Grössenmaass steigernden Einfluss übt, so hängt dieses doch nicht allein davon ab, wie schon ein Vergleich der romanischen Stämme Europas mit den germanischen zeigt. Man wird auch einen klimatischen Einfluss bei den Polarvölkern annehmen müssen. Dazu kommt, dass bei rohen Völkern auch die durch keine Sitte beschränkte frühe Geschlechtsbefriedigung der individuellen Entwickelung ein vorzeitiges Ziel setzen wird. Schon der alte Scheffer sah die Verschiedenheit der Finnen und Lappen in der Diät und dem Klima begründet und Hueck sagt von den Esthen, sie seien bei guter Nahrung gross, aber klein, wenn sie ein kärgliches Sklavenleben führen müssten. Bemerkenswerth ist, dass Tacitus und Procopius die Lappen noch als Jäger schildern, die von der Beute der Jagd leben, ihr nomadisches Hirtenleben mit dem Rennthier scheint sich erst später entwickelt zu haben, denn erst der

Digitized by Google

Lombarde Paulus, der das Volk der Lappen, die er Scritobini nennt, als äusserst roh beschreibt, erwähnt des Rennthiers, in dessen Felle sie sich kleideten. Virchow hat die Ansicht aufgestellt, die er auch nach Untersuchung der hier besprochenen Lappen aufrecht hält, dass dieselben eine in Folge ungenügender Nahrung pathologische Race seien und findet das Gebiss wenig ausgebildet wegen vorwiegender Milchnahrung. Ecker konnte an den von ihm beobachteten vier Lappen nichts Krankhaftes finden. Auch der Berichterstatter kann diese Ansicht nicht zu der seinigen machen. Arthur de Capell-Brooke, der die norwegischen Berglappen in der Nähe der früheren englischen Handelsfactorei Fuglenaes bei Hammerfest sehr genau beobachtete, wo sie während des Sommers, vor dem *Oestrus tarandi* der Wälder fliehend, auf der gebirgigen Küste verweilen, schildert ihre Nahrungsweise genau und sagt, dass sie zwar im Sommer sparsam lebten von der sehr wohlschmeckenden Milch, im Winter aber Fleisch und Käse verzehrten und in einer Art von Ueberfluss sich befänden. Ihre Kleinheit kann auch darum nicht einem Nahrungsmangel zugeschrieben werden, weil schon die alten Lappen, wie die Grabschädel beweisen, zu einer Zeit, wo die Wälder gewiss eine ergiebigere Jagdbeute lieferten, wie jetzt, klein von Gestalt waren. Es wird aber auch von vielen Schriftstellern, die Prichard nennt, ihre Gewandtheit und Körperkraft gerühmt; nach Peter Claudi kann ein Norweger ihre Bogen kaum über die Hälfte spannen. Das spricht nicht für eine pathologische Race. Die im äussersten Winkel Europas noch lebenden Lappen, deren Zahl nur noch auf 20000 geschätzt wird, haben ein ganz besonderes Interesse für uns, seitdem wir wissen, dass sie der Rest eines uralten Volkes sind, welches vor der Einwanderung der Germanen einen grossen Theil des nördlichen und mittleren Europas bewohnt hat. Man kann die heutigen Lappen nicht mehr für Wilde, nicht einmal für Halbwilde halten, wenn sie auch sich nicht waschen und kämmen und noch zum Nähen oft sich der zerkauten Rennthiersehnen bedienen oder, wie in prähistorischen Zeiten, den durchbohrten Bärenzahn als Amulet am Leibe tragen. Dass sie ein altes Volk sind, beweist auch ihre Sprache, die, wie schon Scheffer zeigte, mit der finnischen dieselbe ist. Sie hat nach Max Müller, Vorles. über die Wissenschaft der Sprache. Leipzig 1870, S. 182, nur elf Consonanten und wird in dieser Armuth nur von den polynesischen und australischen Sprachen übertroffen, die deren zehn und acht haben, während das Griechische und Lateinische 17, das Sanscrit 37 hat. Auch kann die Häufigkeit des Vocales a, der der älteste der reinen Vocale ist, weil er mit der leichtesten Mühe gesprochen wird, für ein Merkmal des Alters der lappischen Sprache gehalten werden. Schon die vorgeschichtlichen Reste des Rennthieres in Schwaben wie in den Pyrenäen, und noch mehr die von dem damals mit ihm lebenden Menschen gefertigten Geräthe sprechen dafür, dass die Rennthierjäger jener Zeiten ein den heutigen Lappen ähnliches Volk waren, das mit dem Rennthier nach Norden gedrängt wurde; vergl. d. Bericht der Anthropologenversammlung in Dresden 1875, S. 59. Die klimatischen Ursachen, welche dazu mitgewirkt haben, hängen gewiss mehr von den durch die Cultur veranlassten Veränderungen der Erdoberfläche als von gewaltsamen Naturereignissen ab. Wenn Ecker angiebt, dass das prähistorische Rennthier bis zum 44. Grade n. Br. sich verbreitet habe, das lebende nur bis zum 63. sich finde, so gilt dies nur für Europa, denn, wie v. Brandt gezeigt hat, lebt noch heute das Rennthier in Asien bis zum 46. Grade n. Br. Alte Lappenschädel sind schon mehrfach in Gegenden gefunden, welche viel südlicher liegen als ihr jetziges Wohngebiet und zuweilen unter Umständen, die es wahrscheinlich machen, dass dies Volk einen Theil Deutschlands und Frankreichs vor den Germanen und Galliern bewohnte. Die alten Steingräber Skandinaviens bewahren die Reste dieser Race, auch in dem 1871 bei Aarhuus in einem Baumsarg gefundenen noch bekleideten Skelet, welches sich in Kopenhagen befindet und der Bronzezeit angehört, konnte ich eine Lappin erkennen; vgl. Correspondenzbl. d. d. a. G. 1876, S. 46, und Compt. rend. du congrès de Stockholm, II, 1876, p. 842. Retzius fand schon einen bei Meudon in Frankreich gefundenen Schädel mit einem von Steege auf der Insel Moen ganz übereinstimmend, was ich bestätigen konnte, vgl. Retzius, Ethnolog. Schriften 1864, S. 62 und Bericht über den internationalen Congress in Kopenhagen 1869, Archiv IV, S. 352. Graf Ouvaroff fand, dass die zahlreichen Gräber der Meriah's an der Wolga aus dem 10. und 11. Jahrhundert nicht slavisch sondern finnisch sind und viele alte Orts- und Flussnamen dieses Gebietes deuten auf die Anwesenheit eines finnischen Volkes in südlicheren Gegenden, als sie jetzt bewohnen. Unter den Kleinrussen findet man Gesichtsbildungen, die denen unserer Lappen sehr ähnlich sind. Nach Geijer ergiebt sich aus alten Nachrichten, dass Lappen sich bis zu den an der Küste von Dänemark gelegenen Inseln der Ostsee verbreiteten. In Russland enthalten Esthland und Kurland noch bestimmte Ueberreste der alten finnischen Bevölkerung. In Walk, 140 Werst östlich von Riga, tritt nach Prichard das finnische Idiom an die Stelle des lithauischen. Hier, sagt Erman, ist die klar bezeichnete Grenze der hunno-finnischen Race, welche früher in Europa weit verbreitet war und sich jetzt von Finnland weit nach Asien erstreckt. Selbst in Memel unterscheiden sich die finnischen

Digitized by Google

Landleute von den lithauischen sehr deutlich, sie sind besonders klein, diese aber gross. Die Bemerkung des Baron v. Herberstein, Comment. de reb. moscov. Basil. 1571, dass die Bevölkerung von Alt-Preussen aus Riesen und Zwergen bestehe, darf unzweifelhaft auf die lappisch-finnische und indogermanische Race bezogen werden. Die mehrfach in Norddeutschland gefundenen alten Schädel eines brachycephalen Volkes dürfen wohl den Lappen oder Finnen zugeschrieben werden, wie die von Uelde bei Lippstadt und die von Schwaan in Mecklenburg und andere; dasselbe gilt von einigen, die einer noch ferneren Zeit angehören, wie die aus dem Diluvium bei Hamm und bei Werne in Westfalen. Ich bin der Ansicht, dass sich auch in der heutigen Bevölkerung Norddeutschlands nicht nur Gesichtszüge und Körpergestalt, sondern auch noch kraniologische Merkmale finden, welche auf lappischen Ursprung hinweisen.

H. Schaaffhausen.

Digitized by Google

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

1—6. Ethnographisches aus der neueren Reiseliteratur von Fr. Ratzel [1].

1. Karl Sachs, Aus den Llanos. Schilderung einer naturwissenschaftlichen Reise nach Venezuela. Mit Abbildungen. Leipzig, Verlag von Veit u. Comp. 1878.

Dr. Karl Sachs hielt sich zum Zweck naturwissenschaftlicher Forschungen, besonders über die Zitteraale, vom October 1876 bis Juli 1877 in Venezuela auf. Er reiste im Auftrag der Humboldt-Stiftung. Man begreift, dass Beobachtungen, die über die Grenzen der ihm gestellten Aufgaben hinauslagen, in so kurzer Zeit nicht in vertiefender Weise gemacht werden konnten, sondern dass wir es hier mehr mit Schilderung der ersten Eindrücke, mit Bericht vereinzelter interessanter Thatsachen oder mit Betrachtungen, mehr oder weniger originalen, über Gesehenes und Gehörtes zu thun haben. Da aber Dr. Sachs ein vielseitig vorgebildeter und mit Schärfe und Geist beobachtender Forscher war, vermochte er trotz der verhältnissmässigen Flüchtigkeit seiner Reise doch eine so grosse Zahl von bemerkenswerthen Thatsachen aufzuzeichnen, dass sein Buch zu den lehrreicheren und anregenderen unter den Reisebeschreibungen gehört, welche unsere Literatur über Südamerika aufzuweisen hat.

Unter den Theilen von Venezuela, die Sachs besuchte, sind es die Llanos, in welchen er am längsten verweilte, und über die Bevölkerung der Llanos hat er daher auch am meisten mitzutheilen. Die Bewohner dieser Steppen „bestehen in dem südlich vom Rio Meta gelegenen Theile ausschliesslich aus unabhängigen Indianern, die den Stämmen der Guahibos, Guamas und Otomacas angehören. Nördlich davon sind es die sogenannten Llaneros, eine eigene Classe farbiger Menschen, welche durch Mischung der verschiedenen Racen des Landes, der rothen, weissen und schwarzen entstanden sind. Ausgenommen sind nur die wenigen kleinen Städte, wie Calabozo und San Fernando, welche Handel und Gewerbe treiben und sich in ihrer aus allen Berufsclassen zusammengesetzten Bevölkerung von den anderen Städten der Republik nicht unterscheiden. Die eigentlichen Llaneros bewohnen nicht die Städte, sondern das freie Land, meistens als Peone auf den Hatos oder Meierhöfen einiger reichen Heerdenbesitzer, zum Theil auch in eigenen kleinen Niederlassungen.“ (93). Das Leben dieser Llaneros beschreibt Sachs als eines der sorglosesten und ursprünglichsten. Es ist das der argentinischen Gauchos, nur ins Tropische übersetzt, d. h. träger und lässiger. Ihre Hauptkunst besteht im Reiten und Lassowerfen. Der Knabe ist mannbar, sobald er ein ungezähmtes Ross zu bändigen und einen wilden Stier mit dem Lasso zu Boden zu reissen vermag. Von Jugend auf an den Kampf mit der Natur gewöhnt, ist der Llanero tollkühn und waghalsig. Dadurch, sowie durch seine Kunst in der Handhabung der Lanze, giebt er ein vortreffliches Material für die Armee ab, deren gefürchtetste Truppe die Lanzenreiter aus den Llanos sind (der Präsident Guzman Blanco hatte sich mit einer Leibwache aus Llaneros umgeben), ist aber gleichzeitig durch seinen Leichtsinn und seinen Wankelmuth ein politisch sehr unzuverlässiges und allen Wechseln übermässig zugeneigtes Element. Am treuesten ist er wahrscheinlich seinem Pferde, das er als einen Theil von sich selbst mit ausgesuchter Fürsorge behandelt. Die Frauen und Mädchen der Llanos sind neben den häuslichen Beschäftigungen, die sich auf sehr wenig reduciren, höchstens

[1] Fortsetzung von Nr. 51. Bd. XI, S. 389.

Digitized by Google

noch mit der Bestellung eines kleinen Bananen- oder Yucafeldes beschäftigt. Eigentliche Ehen werden unter den Llaneros selten geschlossen, wiewohl es kaum je an Kindersegen mangelt. „Als ich einst ein junges Mädchen, das einen niedlichen Säugling auf seinen Knieen schaukelte, frug, wer der Vater des Kindes sei, erhielt ich genau dieselbe Antwort, welche Sir Head unter ähnlichen Umständen in den Pampas erhielt, nämlich: „Quien sabe? Wer mag das wissen“ (95). Uebrigens ist diese Vorliebe für wilde Ehen nicht nur eine Eigenthümlichkeit der Llanos, wenn auch hier im höheren Grade entwickelt als im übrigen Venezuela. Sie bildet im Gegentheil einen der Charakterzüge des venezolanischen Lebens, dem sie den Stempel der Halbbarbarei aufdrücken hilft, der im Ganzen und Grossen für alles Spanisch-Amerikanische so sehr bezeichnend ist. Der Reisende findet einmal bei seiner Fahrt auf dem Portuguesa (Nebenfluss des Apure) Gelegenheit, einen Disput über diesen Gegenstand zwischen dem Patrone, einem Weissen und einem mitreisenden Indianer zu hören: „Der eine, der Patron, plaidirte für ein geordnetes, vom Segen der Kirche geweihtes Eheleben, während der Andere, wohl in Erinnerung an die polygamen Verhältnisse seines Stammes, ihn seiner Sclaverei halber verspottete und die Vorzüge der freien Liebe vertheidigte. Unter den niederen und mittleren Venezuelas, fährt Sachs fort, wenigstens im Inneren des Landes, sind kirchliche Ehen geradezu eine Seltenheit; oft war ich erstaunt, wenn mir in einem ziemlich respectabeln Hause der Hausherr seine „Señora esposa“ in aller Form vorstellte, und ich hinterher erfuhr, dass hier nur eine freie, mit gegenseitigem Kündigungsrecht eingegangene Vereinigung vorlag. Jeden Augenblick kann eine solche wilde Ehe gelöst werden und beide Theile „verheirathen“ sich aufs Neue, ohne dass man darin etwas Anstössiges findet. In die vorhandenen Kinder theilt man sich nach gütlicher Uebereinkunft. Welch bunt gemischte Familien dadurch mitunter entstehen, ist leicht zu ermessen“ (202). Uebrigens passen manche andere Züge aus dem Charakterbilde des Venezuelaners ganz gut zu diesem, so z. B. die Sitte, dass die Verwandten bei herannahendem Tode eines der Ihrigen sich um sein Sterbebett versammeln, um zu trauern und sofort nach dem Verscheiden ein scharfes Trinkgelage, nach Umständen sogar mit Tanz und Musik, zu beginnen (123), und überhaupt die Wohlfeilheit des Lebens, die in der Häufigkeit blutiger Begegnungen aus nichtigen Anlässen, wie z. B. politischen oder gesellschaftlichen Gegnerschaften sich entwickeln. Ein Beispiel: „Sizzo der Juez de Primera Instancia, gerieth mit Pancho Flores, dem Administrator de la Renta in Streit, weil sich Beide gegenseitig des Unterschleifes öffentlicher Gelder beschuldigten. Don Pancho sollte bei dieser Gelegenheit seinen Gegner mit einem Revolver bedroht haben. Als sich nun Beide am nämlichen Tage wieder auf der Strasse begegneten, zog Sizzo ein Messer und stiess es seinem Feinde in die Brust, der jedoch ohne tödtliche Verletzung davonkam. Man setzte Sizzo gefangen, gab ihn aber wenige Tage später wieder frei. Da er jedoch merkte, dass es die Verwandten des Schwerverwundeten auf sein Leben abgesehen hatten, floh er eiligst aus der Stadt“ (282). Die ganze sogenannte Cultur dieser spanisch-amerikanischen Völker ist von barbarischen Zügen nicht minder durchsetzt, als ihr Blut es von indianischen und äthiopischen Mischtheilen ist. Die bis zur Bornirtheit gehende Selbstvergötterung eines Guzman Blanco (36, 56), die lächerlichen Revolutionen, die wie Schaum an der Oberfläche sich drängen und vergehen, die leichtsinnige Spielerei mit tief eingreifenden Gesetzen, welche ebenso leicht gegeben wie aufgehoben werden (vergl. 48, die Schilderung der Komödie des sogenannten Culturkampfes, der zur Bewunderung naiver Deutscher plötzlich wegen einer Personenfrage in Venezuela vom Zaun gebrochen und dann in Kürze ebenso plötzlich wieder beigelegt wurde), die Anwendung der Tortur von Seite eines liberalen Richters der Republik (221) und dergl. deutet alles in derselben Richtung. Der von Anfang an nicht dem höchsten Wipfel des Baumes europäischer Gesittung, sondern dem spanisch-maurischen Seitenspross entnommene Culturzweig, welcher hier in tropischer Erde eingepflanzt wurde, hat sich allmälig wieder zur Erde gebeugt, aus der er sich mit fremdartigen, barbarischen Säften mehr und mehr sättigt und immer weiter von der reineren Beschaffenheit abkommt, die er mit aus Europa brachte. Trotz einer nicht unbeträchtlichen, aber wiederum fast nur aus Spaniern bestehenden europäischen Einwanderung, erhalten die Farbigen doch immer mehr das Uebergewicht. Bekanntlich ist auf die Racen- oder Nationalitätenstatistik dieser Länder kein Verlass, da die schon sehr weitgehende Mischung der Bevölkerung die Grenzen zwischen den einzelnen Bestandtheilen derselben schon sehr stark verändert hat. Aber die Annahme von kaum 20000 Europäern in einer Gesammtbevölkerung von $1\frac{3}{4}$ Mill., welche die gewöhnliche ist, lässt die Durchsetzung fast der ganzen Bevölkerung mit Neger- und Indianerblut nur als eine Frage einer nicht einmal sehr entfernten Zeit erscheinen. Die socialen Schranken zwischen den Racen sind auch hier grösstentheils beseitigt. Nichts ist in dieser Beziehung so wirksam, wie der geringe Unterschied zwischen höheren und niederen Classen in Bezug auf Bildung und Umgangsformen. Einerseits wohnt auch den niedersten Classen noch immer etwas von romanischer Grazie und spanischer Förmlichkeit inne, welche

Digitized by Google

sie im Umgang nicht sehr viel von den höchsten unterschieden sein lässt; und andererseits reichen aber Unbildung, Rohheit, Schmutz u. s. niedrige Eigenschaften in die höchsten Classen hinauf. Indem die Kluft zwischen den Classen sich verengert, macht sich natürlicherweise auch die zwischen den Racen weniger merklich. Wo Neger und Indianer hohe Beamtungen im Heer und in der Verwaltung, Rechtspflege u. s. f. einnehmen, können begreiflicherweise auch die niedrigeren Schichten ihrer Racen nicht von dem allmäligen Aufsteigen in dem unendlich verzweigten Haarröhrchennetz des socialen Systems zurückgehalten werden. Die vorhin genannte Lockerheit der Sitten erleichtert diesen Process in hohem Grade. Selbst wenn die Indianer noch Heiden wären, würde dies nicht die Mischung hindern, denn sogar die Religion ist dem Schicksal verfallen, das allen europäischen Culturerrungenschaften hier bereitet worden ist. „Das Volk erfreut sich in religiösen Dingen eines grossen Indifferentismus; man macht, mehr aus Gewohnheit als aus wahrem Herzensdrang den hergebrachten Ritus mit, ohne irgendwie zum Fanatismus zu neigen“ (49). Von der Entsittlichung der Geistlichkeit, die an diesem Zustande jedenfalls stark mitschuldig ist, giebt Sachs einige drastische Beispiele. Was den körperlichen Typus der Mischlinge anbelangt, so ist in vielen Fällen die Unterscheidung derselben schon schwierig geworden: „die weisse, schwarze und kupferrothe Race haben sich namentlich im Gebiete der Llanos auf so mannigfaltige Weise gemischt, dass der prüfende Blick des Ethnologen hier eine schwierige Aufgabe vor sich sieht. Das charakteristischste Kennzeichen ist noch die Beschaffenheit des Haares; kurzes, wollig krauses Haar verräth das vorwiegend afrikanische Blut, während langes schwarzes schlichtes Haar einen Stammbaum von vorwiegend indianischem Charakter ankündigt; dabei können Hautfarbe und allgemeine Gesichtsbildung in beiden Fällen äusserst ähnlich sein“ (176). Uebrigens muss diese Mischung noch erheblich beschleunigt werden durch die eigenthümlich nomadischen Gewohnheiten, zu denen die alljährlich wiederkehrende Dürre im Norden der Llanosregion einen grossen Theil der Llaneros zwingt. Im Herbst wandern alle Heerden und was mit ihnen zusammenhängt, nach dem feuchteren Süden, um im Mai mit der Regenzeit wieder zurückzukehren. Von reinen Indianern sah Sachs in Ciudad Bolivar Angehörige der Cariben- und Garaunosstämme, welche noch ziemlich wenig von der Cultur beleckt zu sein schienen. Sie gingen in den Strassen der Stadt ganz wie auf ihren sonstigen Wanderungen: die Männer voraus, die Weiber und Kinder hinterher, jene frei, diese ausser ihren Kindern noch mit allen möglichen Lasten beladen. Die Meisten verstehen Spanisch, aber unvollkommen, und sprechen unter sich ihre Stammessprachen. Die Männer tragen einen langen Streifen eines blauen Stoffes um Lenden und Schultern geschlungen, so dass Arme und Beine frei bleiben; für die Frauen und Mädchen besteht in Bolivar eine gesetzliche Verordnung, wonach sie nur bekleidet die Stadt betreten sollen. Häufig tragen sie denn auch Röcke aus bunten Stoffen, die von den Schultern bis zu den Knöcheln reichen. Ebenso häufig aber kommen sie in ihrem Nationalcostüm zur Stadt, ohne dass Jemand davon Anstand nähme. Ausser den Perlenschnüren tragen sie dann nur ein kleines Schürzchen aus baumwollenem Stoff, welcher knapp hinreicht, um den dringendsten Anforderungen des Verhüllens zu genügen. Dieses, Yuayuco genannte Schürzchen ist kaum grösser als ein Handteller und wird durch eine um die Hüfte geschlungene Schnur befestigt. . . . Mit grosser Zähigkeit hält diese Race an ihren überlieferten Begriffen von Schönheit und Anstand fest. Nie wird eine Indianerin, selbst aus den Niederlassungen, welche häufigen Verkehr mit den Weissen haben, es unterlassen, ihr Gesicht mit rother Onotofarbe anzumalen, bevor sie mit anderen Leuten zusammentrifft. Diese Bemalung, welche gegen die natürliche Bronzefarbe der Haut scharf absticht, wird bald in Form eines breiten Bandes über Wangen und Nasen, bald in zwei runden Flecken oberhalb der Augenbrauen angebracht. Die langen schwarzen Haare werden meist schlicht herabhängend getragen; die Mädchen kämmen jedoch die vordersten Haare über die Stirn nach vorn und schneiden sie ein paar Finger breit über den Augenbrauen quer ab, so dass die grösste Aehnlichkeit mit einer Haartour entsteht, die auch bei den civilisirten Europäerinnen sehr beliebt ist. Sehr kräftigen Körperbaues waren die Indianer, die ich in Bolivar sah, nicht gerade; doch zeigten sie, abgesehen von dem Hervortreten des Unterleibes, das wohl eine Folge der überwiegend pflanzlichen Nahrung ist, normale Proportionen der einzelnen Theile. Die Frauen schienen mir durchweg erheblich kleiner als die Männer. Die Gesichtszüge sind von ernstem, melancholischem Charakter, sie stehen dem Typus der kaukasischen Race ungleich näher als diejenigen des Negers; keineswegs trifft man bei den Indianern eine so thierähnliche und abstossende Bildung des Gesichtes wie bei der schwarzen Race. Ich möchte sogar, hinsichtlich der Stämme, welche ich am Orinoko zu sehen Gelegenheit hatte, behaupten, dass man die meisten Individuen schwer als Nichtkaukasier erkennen würde, falls ihre rothbraune Hautfarbe in eine weisse verwandelt werden könnte“ (335). Von der Schönheit der Indianerinnen dieser Gegenden weiss Sachs nichts so Ueberschwängliches zu sagen wie Appun, der ihnen in seinem „Unter den Tropen“ (1871) so begeisterte Loblieder gesungen hat. An einer anderen Stelle

Digitized by Google

spricht Sachs von jenen Indianern, welche zur spanischen Zeit von missionirenden Mönchen in feste Ansiedelungen zusammengebracht waren und mit dem Christenthum auch einen gewissen Grad von Cultur angenommen hatten. Mit diesen Mönchen ist im Gefolge der Independencia auch die Einrichtung dieser sehr wohlthätigen Missionen verschwunden. So lange sie bestanden, wurde Manches gegen ihre Methode der Christianisirung und Civilisirung eingewandt. Aber seitdem sie aufgehoben und die Indianer in ihre Wälder zurückgekehrt sind, weil die republikanische Regierung ganz und gar nichts für sie thut, merkt man doch, dass jene Missionen einen entschiedenen culturfördernden Einfluss geübt haben. Vorzüglich am Orinoko und Apure, an deren Ufer die Indianermissionen zu Humboldt's Zeit noch die Vorposten der Cultur waren und die jetzt nur von ein paar ärmlichen Indianerhütten belebt sind, wird der Mangel an grösseren Niederlassungen empfindlich und schädigt selbst den Verkehr. Die einstigen Missionskirchen liegen in Ruinen. Wenn man fragt, wohin die Indianer gezogen sind, heisst es „al monte." Es würde von hohem Interesse sein, festzustellen, wie tief der Fall ist, den die Indianer seit ihrer Rückkehr in den Urwald und den Naturzustand gemacht haben. Leider drang Sachs nicht tief genug ins Innere ein, um darüber berichten zu können. Wir wissen soviel, dass die Commissarien, welche nach der Vertreibung der Mönche über die Indianer gesetzt wurden, grossentheils ihr Amt zu Missbrauch und Erpressung dieser schutzlosen, ans Gängelband einer väterlichen, aber milden Verwaltung gewöhnten Naturkinder benutzten. „Gleich Sclaven mussten diese für ihre Bedränger arbeiten und ihnen die Producte ihrer Industrie fast ohne allen Entgelt abliefern. So ist es nicht zu verwundern, dass die in den Dörfern wohnenden Indianer schliesslich das unabhängige Leben in den Wäldern vorzogen und die Missionen verliessen. Obwohl die Regierung mehrmals durch edelgesinnte Männer, wie im Jahre 1838 durch den Coronel Codazzi über den raschen Verfall der Provinz Guyana unterrichtet wurde, vermochte sie dennoch keine Abhülfe zu schaffen. Am oberen Orinoko existirten in den fünfziger Jahren, als Michelena denselben besuchte, von allen den früheren Missionen nur noch Cabruta, Caycara, Urbana, Cariben, Atures, Maypures und San Fernando de Atabapo. Von diesen ist nur Caycara ein Ort, der erwähnt zu werden verdient; die übrigen befinden sich in der elendesten Verfassung. In Atures waren nur sieben, in Maypures nur vier arbeitsfähige Indianer anzutreffen. Beide Orte, welche für die Schifffahrt von grossem Werthe sind, weil die Ladungen nur am Lande, von Indianern getragen, die Katarakte passiren können, mögen jetzt wohl gänzlich verschwunden sein" (318). Von der Annahme ausgehend, dass den klimatischen Hindernissen, die der Besiedelung des oberen Orinokogebietes entgegenstehen, nur die Eingeborenen des Landes gewachsen seien, glaubt Sachs, dass dieser Verfall der Missionen die Aussichten auf diese Besiedelung sehr vermindere. „Kein Colonisationsversuch an den Ufern des Orinoko könnte von Erfolg sein, wenn es nicht gelingt, die indianische Bevölkerung als arbeitende Classe, als Kern der Niederlassungen heranzuziehen." Aber seinen Angaben nach sind die Indianer auch hier in rascher Abnahme begriffen und zwar hauptsächlich in Folge von übermässigem Branntweingenuss, zu welchem sie von den Weissen systematisch verführt werden. Dazu kommen Hass und Misstrauen gegen ihre Bedrücker, die sich freilich nicht in kriegerischem Trotz wie in Nordamerika (blutige Conflicte sollen in neuerer Zeit so gut wie gar nicht vorgekommen sein), sondern in dem passiven Widerstand des Rückzuges in das Dickicht der Sumpf- und Gebirgswälder kundgeben. Nur durch Aussendung von ehrlichen und zutrauenerweckenden Vertretern der Regierung und durch energische Ueberwachung des Handelsverkehrs zwischen Indianern und Weissen, könnten erstere wieder herangezogen und für die Cultur empfänglich und fruchtbar gemacht werden. — Zum Schluss seien aus der grossen Zahl zerstreuter Beobachtungen unseres Reisenden noch hervorgehoben: Eine Bemerkung über die unglaubliche Angst vor giftigen Thieren und überhaupt den Schrecken vor der Natur, welche die Städtebewohner in diesem tropischen Lande beseelt (78), die Aufzeichnung einer an die Arionsage erinnernden Sage von den Delphinen (262), die Schilderung von Rancheros in den Ueberschwemmungsgebieten des Orinoko, welche die Hälfte des Jahres vom Wasser rings umgeben, in den oberen Theilen ihrer hoch aufgebauten Häuser leben (252). Charakteristisch ist auch die Schilderung der Stellung der Neger zu den indischen Kulis auf Trinidad: die ersteren blicken mit Verachtung auf den arbeitsamen Kuli herab, sind aber selbst träge und dazu noch als spitzbübisch verschrien. S. 332 bestätigt auch Sachs den viel grösseren erschlaffenderen Druck, den die feuchte Luft von geringerer Wärme im Gegensatz zu wärmerer, aber trockenerer Luft auf den Körper ausübt.

2. A. Bastian, Die Culturländer des alten Amerika. Erster Band: Ein Jahr auf Reisen. Mit 3 Karten. XVIII, 704 Seiten. Zweiter Band: Beiträge zu geschichtlichen Vorarbeiten auf westlicher Hemisphäre. XXXVIII, 967 S. Berlin 1878.

Die Masse von gelehrtem Material, welches in diesen beiden Bänden über die Geschichte der altamerikanischen Halbculturvölker zusammen-

Digitized by Google

gehäuft ist, erlaubt keine auszügliche Behandlung. Dagegen umschliessen die Reiseberichte aus Süd- und Mittelamerika, welche der erste Band bietet, eine Anzahl von eigenen Beobachtungen Bastian's, welche eine Reihe von Verhältnissen beschlagen, die in anderen Reisebeschreibungen nicht beachtet oder nicht so eingehend behandelt werden. Darunter sind von ethnographischem oder anthropologischem Werthe in dem erzählenden Theil vorzüglich folgende Thatsachen oder Ansichten: Erkundigungen zur Ethnographie der Yacanacus (Feuerland), welche vorzüglich von Ratten leben und Waffen aus gehärtetem Holz, Stein und Flaschenscherben benutzen. S. 17. Charakteristik der alten Araucaner 21. Die verschiedene Vertheilung der Hauptstämme der eingewanderten Spanier, vorzüglich der Gallegos, Catalanos und Vizcaynos über Amerika 23. Geistiges Leben im heutigen Spanisch-Amerika: in Santiago 33; in Bogotà 299; Zeugnisse des Fanatismus 33. Reste der alten Culturvölker in Ruinen, Sitte und Sage. A. In Peru und Chili: Vorkommen des Namens Inka oder Inga 72, 76, 80, 84, 98, 109; Hospiz aus vorspanischer Zeit am Passe von Azuay 110; grössere Ruinen 114; Schatzgräberei 112; Sonnenbild in eine Felswand eingegraben; christliche Kirche an Stelle eines Sonnentempels 106. In Ecuador: reiche Metallfunde in Chordeleg 124; alte Indianerwege 127; Reste von Wasserleitungen 129, 177; Piedras de Campanas 174; Aberglauben in Bezug auf Ausgrabungen 156. In Columbia: Alterthümer der Umgegend von Medellin 271; in der von Bogotà 385, 389; alte Indianerwege 290; die Culturstellung der alten Chibchas 302 f. Die Stellung und Behandlung der Indianer 116. Die Mischracen in Südamerika 143, 173. Menschengeruch 145. Die Kopfformung 146. Die Indianer von Eten 167. Stellung der Frauen in Spanisch-Amerika 190. Sagen: Amazonen 191, schätzebewachende Drachen 209. Versunkene Stadt 207, gespenstische Häuser 236, 242. Gold in Vulkanen 359. Grössere Rührigkeit der Brasilianer im Vergleich mit den Columbianern 229. Cocada als Wegmaass 203. Wilde Indianer bei Cartago 238. Indianer von Choco 255. Die Antioqueños als Handelsvolk 254. Abscheu vor dem Waschen 275. Düsterer Zug in der alten Geschichte der Amerikaner 303. Begräbnissitte 313. Columbianer sind reineren Blutes als andere Hispano-Amerikaner 322. Sclaverei im alten Amerika 361.

3. Max Buchner, Reise durch den Stillen Ocean. (Breslau, J. U. Kern's Verlag 1878) 470 S.

Feuilletonistisch gehaltene Schilderung einer Reise von Hamburg nach Neuseeland, von da nach den Fidschi- und den Hawaiischen Inseln und über San Francisco nach New-York. Ohne ethnographisches Interesse sind die fünf ersten Capitel, welche die Seereise nach Neuseeland, die Ankunft daselbst und die Quarantaine schildern. Dagegen bieten jene Capitel, in denen die Reisen in Neuseeland und der Aufenthalt auf der Fidschiinsel Kandavu beschrieben wird, vorwiegend Mittheilungen über die Bevölkerung, einheimische sowohl als eingewanderte, welche, wenn auch flüchtig, doch offenbar mit scharfem und vorurtheilsfreiem Blick beobachtet und in sehr klarer, plastischer Sprache erzählt sind. Es verdient besondere Hervorhebung, dass Buchner, durch zufällige Verhältnisse darauf hingewiesen, besonders die seltsamen Uebergangsformen zwischen den Naturvölkern und den civilisirten oder halbcivilisirten Einwanderern aus Europa und Asien heraushebt, Uebergänge, die meist zwischen Rohheit und Raffinirtheit schwanken und deren Bedeutung für die Volkerkunde noch nicht nach Gebuhr gewürdigt wird. Europäer, welche auf die Stufe der Naturmenschen herabsteigen, Mischlinge, die äusserlich nach der höheren Race der Väter hinaufstreben, während ihre Sitten sowohl als die Vorurtheile der der höheren Race Angehörenden sie in die tieferen Schichten bannen, in denen ihre Mütter vegetiren; Wilde mit europäischem Firniss, der in der Regel nichts anderes für sie bedeutet als Verlust einiger natürlicher Tugenden und Fähigkeiten ohne entsprechenden Gewinn: sie alle sind wichtig als Theile jenes Zersetzungsrandes, der überall entsteht, wo die Naturvölker mit höher civilisirten zusammenstossen und der in der Regel immer tiefer in die ersteren hineinfrisst und den Boden vorbereitet für die Ausbreitung der letzteren. Es sind nur in seltenen Fällen dauernde Entwickelungen, die auf diesen Grenzgebieten auftreten, der Mehrzahl nach sind es Zerrüttungs- und Zersetzungssymptome und in dieser ihrer vergänglichen Natur liegt ein weiterer Grund sie nicht unbeachtet zu lassen. Die Maoris, mit denen Buchner zusammentraf, gehörten der Mehrzahl nach diesem Zersetzungsrande an. Er sah sie zuerst in Wellington: „In einem Wirthshaus Namens „Crown and Anchor Hotel", das sie mit Vorliebe besuchen, um dem Schnapstrinken zu fröhnen, kann man jederzeit sicher sein, eingeborene Zecher zu finden, meist als Häuptlinge, die hier ohne Beschäftigung von dem Ertrag ihrer Landverkäufe leben." Ihre Tätowirungen verliehen den Gesichtern einen starken Ausdruck von Wildheit. Einige hatten etwas Stolzes und Gebieterisches in ihrer Haltung und trugen den Stempel einer ursprünglich edlen und hochbegabten, jetzt aber immer mehr verkommenden Race. Es giebt allerdings auch anständige Menschen unter ihnen, die das sogar im modern englisch-neuseeländischen Sinne sind. Nicht bloss Gentlemen, die im Parlament sitzen, sondern auch kleinere

Digitized by Google

Leute finden es in einigen Fällen möglich, aus der Trägheit, Unwirthschaftlichkeit und Unwissenheit, die der Fluch der niederen Racen sind, sich zu regelmässiger Arbeit, Sparsamkeit und sicherer Stellung emporzuarbeiten. Wir finden hier z. B. den Steuermann einer Hafenbarcasse, der „als Staatsangestellter nüchtern und in geordneten Verhältnissen lebt und an schönen Sonntagen festlich geputzt nebst seiner braunen Gattin und zwei festlich geschmückten Kindern spazieren zu gehen pflegt." Aber die schnapstrinkenden Maoris bilden doch die Mehrheit unter denen, welche Buchner zu beobachten Gelegenheit hatte, doch hebt er hervor (167), dass ihre Räusche mehr gemüthlicher Natur im Gegensatz zu den tobsuchtartigen Ausbrüchen englischer Säufer sind. Ein interessantes Exemplar der auf die Stufe der verkommeneren Maoris herabgestiegenen Europäer schildert er in Master Jack, der die Tochter eines Maorihäuptlings zur Concubine hat und den Führer zu den heissen Quellen von Taupo macht. Bezeichnender Weise war es dieser, an dessen weissem Leib Buchner zum ersten Mal das Costüm der etwas ancivilisirten Maoris (wollene Decke um Hüfte und Schenkel, Plaid von den Schultern fallend, Schlapphut) zu sehen Gelegenheit hatte. Von Maorisitten wird die Begrüssung durch Nasendrücken (166), die nicht mehr allgemein, sondern nur noch bei den ungeleckteren Maoris üblich ist, eingehend beschrieben, ebenso der Hakatanz (142), der aber bereits, wenigstens in der Art wie Buchner an einem von Weissen häufig besuchten Platze ihn sah, einen keineswegs mehr ursprünglichen Eindruck macht. Ueber den körperlichen Typus der Maoris ist die Bemerkung hervorhebenswerth, dass „zwei Typen wenigstens unter den Mädchen unterschieden werden können, einen mit ernsten, ruhigen Zügen von zuweilen sehr edler Bildung, und einen mit unregelmässigen niggerhaften Gesichtern, denen nur eine gewisse hetärenhafte Heiterkeit einen Reiz untergeordneter Art verleiht. Bei den Männern fand ich diese Unterschiede weniger ausgesprochen" (146). Bekanntlich ist auf den nördlicheren, eigentlich polynesischen Inseln dieser doppelte Typus von vielen Beobachtern hervorgehoben. Bemerkenswerth ist noch die Schilderung eines Tabudorfes (137) und der im „modernen Maoristyl" gebauten Kirche von Otaki (100).

Im Fidschi-Archipel hielt sich Buchner mehrere Wochen auf Kandavu auf und lernte ausser den durch Verkehr mit den bereits zahlreich gewordenen Weissen, mehr abgeschliffenen beziehungsweise verkommenen Bewohnern des Hauptortes Wailewu, auch noch mehr naturwüchsige Bewohner an einigen entlegeneren Punkten kennen, so dass er im Stande ist, eine ganze Stufenleiter der Uebergangsverhältnisse vom fast noch ursprünglichen Fidschianerthum bis zu seiner Zersetzung im Mischlingsproduct zu entwerfen. Dieselbe umschliesst eine grosse Anzahl von interessanten Beobachtungen, welche übrigens auch auf die Völkerkunde der unvermischten Fidschianer einige bemerkenswerthe Streiflichter werfen. Ueber die Körperbeschaffenheit sagt er Einiges, das nicht ganz übereinstimmt mit dem, was andere Beobachter berichtet haben, und fügt den von anderen Seiten gegebenen Beschreibungen mehreres hinzu, was unsere Kenntniss dieser merkwürdigen Insulaner vervollständigt. Allerdings ist zu beachten, dass er nur auf Kandavu war und dass daher vorwiegend auf die Eingeborenen dieser Insel seine Schilderungen sich beziehen. „Die Vitis sind schöne, schlanke, muskulöse Menschen. Sie sind wohl im Durchschnitt länger und kräftiger als die Europäer, mehr gleichlang und gleich entwickelt, ohne die Extreme der bei uns vorkommenden Riesen und Zwerge, Dickwänste und Klapperskelete. Ihre Gesichtszüge sind meistens angenehm, selten so roh und brutal, wie man bei den Söhnen der schlimmsten Kannibalen, welche die Geschichte kennt, erwarten möchte. Die Nase ist breit, die Nüstern sind ebenso wie bei den Polynesiern weit geöffnet, die Jochbogen nur mässig oder wenig vorspringend. Der Mund ist sinnlich voll, ohne unschön zu sein. Die horizontal geschlitzten Augen sind dunkelbraun, die Haare schwarz, in der Regel aber künstlich ins Röthliche gefärbt, die Haut chocolade- bis rothbraun, bald heller, bald dunkler. Von dem bläulichen Schimmer der Haut, der ihnen beigelegt wird (Gerland, Peschel), habe ich nichts wahrnehmen können. Das Haar ist kraus und wird gegenwärtig allgemein sehr kurz gehalten. Ich habe das von A. R. Wallace für die Papuas als charakteristisch angegebene Pudelhaar nur einmal bei einem Mädchen von etwa 5 Jahren gesehen. Das ganze Kopfhaar war hier in Löckchen von etwa 7 cm Länge verfilzt, es wuchs aber gleichmässig über den ganzen Kopf aus der Haut, nicht in Büscheln wie bei den Schuhbürsten. Der Bartwuchs ist bei vielen Vitis, namentlich adeligen, reichlich" (228). Folgende Bemerkung über den Gesichtsausdruck ist sehr treffend und dürfte allgemein von den niedriger stehenden Racen gelten: „Es ist ein grosser Unterschied, ob man diese Wilden in der Ruhe oder der Bewegung betrachtet. In der Ruhe, wenn sie so gerade vor sich hinstieren und vielleicht auch den Mund offen stehen lassen, sehen sie gewiss nicht vortheilhaft aus. In der Bewegung aber, wenn sie lebhaft gestikulirend miteinander sprechen und lachen — und sie lachen fast immer — wenn ihre herrlich weissen Zähne und ihre dunklen Augen blitzen und funkeln, gewähren sie ein höchst anziehendes Bild von Kraft und Frische, Urwüchsigkeit und Wildheit. Deshalb wird auch

Digitized by Google

die beste Photographie immer weit zurückbleiben hinter dem unmittelbaren, lebendigen Eindruck, den diese Naturmenschen auf den Beschauer ausüben, und nie eine richtige Vorstellung geben" (229). Tonganer- und Neu-Hebriden-Insulaner, welche zufällig auf Kandavu waren, konnte Buchner sofort von den Fidschianern unterscheiden, erstere an ihrer „auffallend hellen, fast pomeranzengelben Farbe" und die letzteren an der „grauschwarzen Haut, die im Gegentheil zu dem warmen Braun der Vitis, dem man beim Malen entschieden Gelb beimischen muss, einen bläulichen Duft zeigt." In Bezug auf den Schluss, den man aus der Körperbeschaffenheit auf die Stellung dieser Insulaner im System der Menschenracen ziehen kann, ist Buchner der Meinung, dass „man die Begriffe Polynesier, Melanesier und Mikronesier aufzugeben und nur noch Malayen und Papuas mit verschiedenen Misch- und Zwischenformen beizubehalten haben wird." Die Begabung dieser Eingeborenen sieht Buchner in einem besseren, aber, man kann fast mit Gewissheit sagen, wahreren Licht, als die Mehrzahl der früheren Schilderer dieses Archipels: „Die sogenannten Wilden überraschten mich durch eine viel grössere geistige und gemüthliche Begabung, als ich erwartet hatte. In Bezug auf Intelligenz schienen sie mir entschieden nicht tiefer zu stehen als unsere Bauern, in Bezug auf die Anmuth ihrer Erscheinung und ihres Benehmens meist höher. Ihr gutmüthiges, freundliches, heiteres Wesen musste Jeden gewinnen, der über das Vorurtheil der Hautfarbe erhaben war" (223). Er meint zwar selbst, dass bei einem längeren Aufenthalt unter den braunen Naturkindern dieser günstige Eindruck nicht in allen Beziehungen vorgehalten haben würde, doch ist Buchner gewiss der richtigen Auffassung näher als jene Schilderer, denen der Wilde unter allen Umständen nicht weit über dem Thiere steht. Er kommt auf die Frage der Begabung noch öfters zurück und einzelne Charakterbilder, die er entwirft, liefern dem Völkerkundigen erwünschtes Material zur eigenen Beurtheilung dieser schwierigen Frage. Die Schilderung des ernsten würdigen Tui, eines bekehrten Häuptlings (222, 269), des Missionsgottesdienstes (250), des Treibens am Dampfbootlandungsplatz von Kandavu (196), des Häuptlings von Dalingele (287) sind besonders hervorzuheben. Auch die Besprechung des Missionswesens auf den Fidschiinseln legt Zeugniss ab für die Unparteilichkeit unseres Reisenden. An und für sich kein Freund der Missionäre und des Missionswesens muss er doch zugeben, dass hier ihre Wirkungen vorwiegend günstige gewesen sind. Seine Urtheile (252 f.) gehören zum Maassvollsten und Verständigsten, was wir über Missionsfragen gelesen haben. Nur dürfte sein „Bis hierher und nicht weiter!" leider leer in der Luft verhallen, denn dem Civilisationsprocess, wenn er erst begonnen, setzt man keine Schranken. Und gerade der Zustand „jener glücklichen Mitte, die ihnen noch viele von den Vorzügen ihres heiteren Naturzustandes und zugleich schon das Wesentlichste von den Wohlthaten europäischer Civilisation zu Theil werden lässt," in dem unserem Reisenden die Vitiinsulaner gegenwärtig gerade zu stehen scheinen, ist wie alle Mittellagen und Uebergangszustände am schwersten festzuhalten. Man braucht nicht hinter der Maske der Philantropie das pfiffige Gesicht des europäischen Kaufmanns, der seine schlechten europäischen Exportartikel absetzen will, oder des feisten Pfaffen, dem es um einträgliche Pfründen zu thun ist" zu sehen, um den Uebergang der philantropischen, bessernden, mildernden in die interessirte, ausbeutende und zersetzende Form der Civilisation natürlich zu finden. Selbst wenn die Missionäre jeden anderen Einfluss ausser dem ihrigen fernzuhalten vermöchten, sind sie selber und mehr noch ihre braunen Schutzbefohlenen viel zu sehr Menschen, um einen so glücklichen Zustand erhalten zu können. Die Civilisation gehört zu den gährungserregenden Stoffen, man verliert die Macht, eine Sache zu beherrschen, in die man dieselbe erst einmal hineingebracht.

Es seien zum Schluss aus dem reichen Stoff, den Buchner über Kandavu bietet, noch besonders bezeichnet die mehrfachen ausführlichen Schilderungen der Kawabereitung und Kawagelage (208, 268, 271), die Beschreibung fidschianischer Schifffahrt (238) und die Notiz über die Hunde der Insulaner, die in ihrem Typus auffallend von ihren europäischen Brüdern abweichen (243).

Der Aufenhalt Buchner's auf einigen von den Hawaiischen Inseln (Oahu und Maui) ist nicht so reich an völkerkundlichen Mittheilungen wie die vorhergehenden Capitel über Neu-Seeland und Fidschi. Die Haltung derselben ist flüchtiger. Nur die Beiträge zur Kenntniss der Demoralisation der Naturvölker durch den Einfluss der Weissen fliessen auch hier reichlich genug, und wiewohl sie sich auf sehr vorübergehende Beobachtungen stützen, sind sie doch jüngst von einem Kenner der dortigen Verhältnisse (F. Birgham im Ausland 1879, Nr. 8) im Wesentlichen als zutreffend erkannt worden. In dieser Richtung sind die Schilderungen des degenerirten Hula-Hula-Tanzes (354), der Audienz bei Kalakaua (395) und der abenteuerlichen Fahrt mit eingeborenen Schiffern von Hilo nach Honolulu (381 f.) von Werth. — Der Rest des Buches, der in fünf Capiteln die Heimkehr über San Francisco und New-York schildert, bietet, etwa mit Ausnahme einer sehr drastischen Schilderung des übrigens schon oft beschriebenen Chinesenquartiers von San Francisco, nichts mehr, was an dieser Stelle Erwähnung verdiente.

Digitized by Google

4. Dr. Gustav Radde, Director des Kaukas. Museums und der öffentlichen Bibliothek in Tiflis. Die Chewsuren und ihr Land (ein monographischer Versuch) untersucht im Sommer 1876. Mit 13 Tafeln Abbildungen, vielen Holzschnitten und einer Karte. Cassel, Ph. Fischer 1878.

Eingehende ethnographische Monographie der Chewsuren, eines 5996 Köpfe (2967 m. 3029 w.) zählenden Völkchens, dessen Wohnsitze im Quellgebiet des Argun und des oberen östlichen Armes der Aragwa im Centralkaukasus gelegen sind. Die Aufzählung der Bevölkerung von Chewsurien, Tuschetien und Pschawien nach officiellen Quellen nimmt S. 45 bis 60, die eigentliche ethnographische Schilderung der Chewsuren S. 61 bis 168 ein, und ausserdem enthält die Marschliste noch eine Anzahl ethnographischer Mittheilungen, unter denen diejenigen über die heiligen Haine (219), die mit dem Cultus zusammenhängende Bierbrauerei (221), die Leichenhäuser (270), Steinwaffen (297), die Unheiligkeit des Huhnes (238) bemerkenswerth sind. Der ethnographischen Schilderung sind vorzüglich die Arbeiten des Fürsten R. Eristow zu Grunde gelegt, welche schon im Jahre 1755 im III. Band der kaukasischen Abtheilung der k. geogr. Gesellschaft erschienen. Manches konnte Radde hinzusetzen, Manches durch eigene Erfahrung oder durch Erkundigung an Ort und Stelle richtig stellen. Das Ganze ist eine gediegene, ausführliche Beschreibung, welche eine Fülle von merkwürdigen Thatsachen der vergleichenden Völkerkunde zur Verfügung stellt. Wir heben hier nur soviel aus der Masse des Gebotenen heraus, als zur allgemeinen Charakterisirung dieser abgeschlossenen, eigenthümlichen Gebirgsbevölkerung vonnöthen ist.

Die Chewsuren gehören ihrer Sprache nach dem grusischen Stamme an, ihr Dialekt ist ein alterthümlicher, den heutigen Georgiern nicht verständlicher. Ihr Körperbau ist kein typischer, sondern die verschiedensten Nachbarelemente haben sich an demselben betheiligt, „die nach und nach verschmolzen und eine Gesammtheit herstellten, in der bei Betrachtung der Individuen enorme Differenzen sich zeigen, wogegen sie alle ein hoher Grad von Wildheit, scheuer Blick und selbstbewusste Haltung auszeichnet.“ Ossen, Kisten und Mutilinzen scheinen am meisten zu diesem Gemische beigetragen zu haben, dessen ersten Ursprung die Chewsuren selbst auf einen flüchtigen Kachetiner zurückführen. Im Ganzen gehören die Chewsuren zu den Kräftigsten unter den Bergbewohnern des Kaukasus, in einzelnen Gegenden sind ihre Männer von riesigem Wuchs. Auch die Physiognomien sind sehr verschieden. Spitz- und Rundkinn, hohe und niedere Jochbogen, breite und zusammengedrückte Schädel kommen nebeneinander vor. Gesichts- und Haarfarbe gehören dem brünetten Typus an. Gemeinsam sind allen magerer, nerviger Bau, hervortretende Nase, ausdrucksvolle Züge. Ihre Lebensweise ist, durch die Bodengestalt ihres Wohngebietes bestimmt, die einfache und mühselige, aber stählende des Gebirgshirten und Jägers. Ihre Geräthe und Kleider sind fast alle im Lande selbst gefertigt, mit Ausnahme der Waffen und eisernen Rüstungsstücke, die früher aus Persien eingeführt wurden, jetzt aber grossentheils europäischen Ursprunges sind. Die Männer stehen an Waffentüchtigkeit hinter keinem kaukasischen Stamme zurück. Schon die Blutrache, unter deren Bann in näherem oder fernerem Grade jede Familie dieses Völkchens steht, nöthigt die Männer zu fast beständigem Bewaffnetsein, selbst die Ackergeschäfte werden in Rüstung und Waffen besorgt. So ist auch die Erziehung der Knaben eine durchaus kriegerische und die Stellung der mit den Haus- und Ackerarbeiten fast ausschliesslich bebürdeten Frau entspricht den rauhen Sitten der Männer. Politisch gehören die Chewsuren zu den Unterthanen des Zaren, aber die russische Herrschaft geht noch nicht tief genug, um ihre Sitten und Gewohnheiten umzugestalten. Die Blutrache ist trotz aller Bemühungen der Verwaltungsorgane bis heute noch nicht auszurotten gewesen und die chewsurischen Verbrecher erscheinen selten vor russischen Richtern, da sie nach altem Herkommen von ihren Mitbürgern gerichtet werden. In den Rechtsanschauungen scheinen sie wie in den religiösen und sittlichen Begriffen sich nicht weniger als Mischvolk zu erweisen wie in ihren körperlichen Eigenschaften. Es sind, sagt Radde, „Gebräuche gang und gäbe, welche durch den Koran geboten, andere, welche sich auf alttestamentliche Anordnung zurückführen lassen, noch andere, die im Christenthum wurzeln und endlich solche, die in einem originellen Heidenthum ihre Erklärung finden. . . . Mir scheint es, dass die Lehre Mohameds, wenigstens an der Nordseite des Gebirges aus den Nachbargebieten des Dagestans und der Tschetschna kommend grösseres Feld gewann, als das aus Süden ursprünglich mit den grusinischen Elementen hierher verpflanzte Dogma des Christenthums“ (96). Besondere Beachtung verdienen unter den Sitten und Anschauungen der Chewsuren vor allen die heidnischen Reste: Opferaltäre, zahlreiche Schutzengel, Baum-, Bergengel etc., Priesterkaste, die das ganze Leben der Chewsuren in hierarchische Formen bannt; dann die strenge Abschliessung menstruirender und gebärender Frauen in eigenen entlegenen Hütten, die selbst auf ihre Männer theilweise sich erstreckt, die Erwerbung der Ehefrau durch die Form des Raubes, der Schleier des Geheimnisses, der über die ehelichen Beziehungen gebreitet ist, das Begräbniss

Digitized by Google

in Steingräbern, die Berechnung des Wehrgeldes in Rindern.

5. Narrative of a Voyage to the Polar Sea during 1875—76 in H. M. Ships „Alert" and „Discovery" by Capt. Sir G. S. Nares R. N., Commander of the Expedition with Notes on the Natural History ed. by J. W. Feilden, Naturalist to the Expedition. London 1878. 2 Vols. (Mit 2 Karten. 6 Photographien u. 42 Holzschnitten.)

Der zweite Band dieser gediegenen Veröffentlichung enthält einen kurzen Abschnitt über die ethnographischen Ergebnisse dieser Forschungsreise (187 bis 91), und ausserdem sind Bemerkungen von ethnographischem Interesse durch das ganze Buch zerstreut. In Uebereinstimmung mit der weiter unten zu besprechenden amerikanischen Polarisexpedition nimmt auch diese Veröffentlichung der Nares'schen Expedition den Südrand des Humboldtgletschers (etwas jenseits dem 79. Grad) als Nordgrenze der heutigen Eskimowanderungen in Westgrönland an. Aber Reste älterer Eskimoniederlassungen sind auf beiden Seiten der Meeresstrassen zwischen dem arktisch-amerikanischen Archipel und Grönland in viel weiterer Ausdehnung gefunden. Die Polarisexpedition hat sie in geringer Zahl noch an der Küste von Hall Land in der Nähe des 82. Grades nachgewiesen; aber auf der Westseite des Smithsundes und der Kane Sea haben die Forscher von der „Alert" und „Discovery" dieselben viel weiter verfolgt. Alte, längst verlassene Ansiedelungen, die immer leicht kenntlich an dem grüneren Moos und dem üppigeren Flechtenpolster, das sie bedeckt, fanden sie an der Küste von Ellesmere und Grinnell-Land bei Cap Sabine, bei Buchanan Strait, auf Norman Lockyerisland, bei Cap Harrison u. a. O. bis hinauf zu einer Entfernung von 6 bis 7 engl. M. südlich vom 82. Grade N. Br., also 3° nördlicher als die heutigen Eskimoniederlassungen. „Nördlich vom Cap Beechey wurde durch keine von unseren Forschungsexpeditionen eine Spur von Menschen entdeckt, weder westlich an der Küste von Grinnell-Land, noch östlich an der grönländischen Küste. Ich bin überzeugt, dass die Menschen, deren Spuren wir bis 82° N. Br. verfolgten, nicht über Cap Union hinausgingen. Selbst im Juli und August ist das Thierleben an diesen Küsten zu arm, um auch nur wandernde Eskimos zu nähren und der Winteraufenthalt kommt gar nicht in Frage." (H. W. Feilden, II. 190.) An diesem äussersten Punkte menschlicher Spuren ist gleichzeitig, ungefähr zwischen Cap Beechey und der Polaris Bay, auch die schmalste Stelle der trennenden Meeresstrassen des Robeson Channel (13 engl. M.). Es ist anzunehmen, dass hier die Stelle ist, wo die grönländischen Eskimos von Westen herüberwanderten. Ein Herumwandern der ostgrönländischen Eskimos um die Nordküste Grönlands scheint nach dem Fehlen ihrer Reste an dieser Küste nicht anzunehmen, sondern es ist wahrscheinlicher, dass sie von dieser schmalen Stelle aus südwärts und um Cap Farewell nach der Ostküste gewandert sind. — Die Ansiedelung Etah, mit welcher die Polarisleute in so innigem Verkehre standen, fanden diese Forscher verlassen. Die Reste der Eskimos an den verlassenen Wohnplätzen bestanden aus Knochen- und Steingeräth ohne Eisen, und die Knochen waren flechtenbedeckt und brüchig, also von erheblichem Alter. Eisen fand sich nur in den jüngeren Ablagerungen vor, die offenbar nicht viele Jahre alt waren.

6. Davis, C. H., Rear Admiral U. S. N., Narrative of the North Polar Expedition U. S. Ship Polaris, Capt. C. F. Hall commanding. Washington 1876. 696 Seiten mit Illustr. und Karten.

Auf der Hinreise nach dem Schauplatze ihrer Entdeckungen verweilte die „Polaris" im Hafen von Fiskernaes. Die in der Nähe befindlichen fünf Ansiedelungen der Eskimos unter der Leitung der Mährischen Brüder zählen 261 Seelen, die Ansiedelung von Holsteinborg 50. In Upernavik fand man die Leichen auf dem Kirchhofe wegen der Härte des Erdreiches nicht eingesenkt, sondern auf dasselbe gebettet und mit Steinen bedeckt. In dem Winterhafen bei Life Boat Cove (81° 32′ N.-Br., 61° 44′ W.-L.) wurden Reste von Sommerzelten der Eskimos gefunden, die sich in nichts Wesentlichem von den entsprechenden Resten unterscheiden, die Kane u. a. beschrieben haben. Im October empfingen die Reisenden im „Polarishaus" den Besuch einiger Eskimos von der Niederlassung in Etah, welche aus drei Hütten besteht, die aus Stein und Rasen erbaut sind. Die Gesammtzahl der Eskimos vom Humboldtgletscher bis Melvillesund wird auf nicht über 150 geschätzt (483). In Etah wohnten acht Familien mit zusammen vierzehn Kindern. Unter ihnen fanden sich einige Reste einer Gruppe von Eingeborenen der westlich von dieser Meeresstrasse gelegenen Inseln, welche sogleich durch ihre tätowirten Gesichter und den Gebrauch von Bogen und Pfeilen sich unterschieden. In einem Umiak und fünf Kaiaks waren sie vor vier oder fünf Jahren herübergewandert, alle anderen waren zu Grunde gegangen, nur diese eine Familie von vier Köpfen überlebte (451). Ein Eskimo, der Mai 1873 starb, wurde von seinen Genossen, in einer Schneehöhle sitzend, angekleidet, das Gesicht nach Westen gewendet, sammt Schlitten und sonstigem Eigenthum begraben. Männer und Weiber trugen dabei Grasbündel in den Nasenlöchern. Die Wittwe tödtete nach dem Begräbniss ihr sechs Monate altes Kind (484).

Digitized by Google

7. Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren heisst ein kleines Schriftchen von Dr. Heinrich Wankel in Blansko, welches kürzlich in Wien im Selbstverlag erschienen ist und manches Interessante enthält und noch mehr in Aussicht stellt.

Wir begrüssen den Verfasser als Kampfgenossen gegen die Dreitheilungstheorie und die Annahme der Priorität einer Bronzezeit vor der Eisenzeit. Mit vollem Recht behandelt Wankel diese Irrlehren als überwundenen Standpunkt. Wenn er aber S. 7 sagt: „Lassen wir aber dieses Dreitheilungssystem für den Norden immerhin gelten; denn die Verhältnisse desselben waren so verschieden von denen des übrigen Europa, dass man mit Recht sagen kann, was in archaeologicis für den viel jüngeren Norden gilt, hat fast keine Geltung für den älteren Süden. Doch für das übrige Europa diese drei Perioden anzunehmen, entspricht nicht mehr dem Stande der Wissenschaft. . . ," so können wir diese dem Norden vindicirte Ausnahmestellung in keiner Weise zugeben. Auch macht es uns den Eindruck, als ob diese unbegründete Concession nur eine conventionelle Höflichkeit des Verfassers gegen seine nordischen Freunde, deren Gastfreundschaft er im Anfang seiner Schrift höchlich rühmt, sein solle; wenigstens sprechen alle die Thatsachen, die Wankel in den folgenden Seiten zusammengestellt hat, ganz allgemein gegen die Priorität der Bronzezeit und durchaus nicht für eine Ausnahmestellung des Nordens, die aller Berechtigung entbehrt, wenn man nicht gerade die Sonderstellung dafür fordern will, dass für „Järnbare Land" (das Geburtsland des Eisens, der uralte Namen Schwedens), wie für Skandinavien überhaupt, die Beschaffung der Metalle zur Herstellung der Bronze noch schwieriger war als für den Süden. Den grösseren Theil des Schriftchens, 26 Seiten von 40, nimmt die erwähnte Zusammenstellung von Beweisen für das hohe Alter des Eisens ein. Ist das Material auch durchaus nicht erschöpft und fehlen leider die Quellenangaben, so ist es doch gewiss ein ganz stattliches Rüstzeug, mit dem hier der Dreitheilungstheorie zu Leibe gegangen wird. Wie es bei solchen Zusammenstellungen geht, läuft Geprüftes und Ungeprüftes nebeneinander her und mancher überlieferte Irrthum wird harmlos nachgeschrieben. So bedarf die bequeme und oft wiederholte Behauptung, dass die Menschen das Eisen zuerst als Meteoreisen gekannt und benutzt hätten, noch sehr einer eingehenderen Untersuchung, und sicherlich ist es eine Uebertreibung, wenn der Verfasser S. 8 sagt: „Wenn die Gediegenheit (!) des Kupfers den Menschen zu dem Gebrauche und der Verwerthung desselben verleitete, so musste dies das Eisen viel früher und allgemeiner bewerkstelligt (!) haben, da es als Meteoreisen weit massenhafter (sic) über unseren Erdball zerstreut gefunden wurde.

Eine vererbte Unwahrheit, die leider schon so oft nachgeschrieben worden ist und die sich allerdings auf die Autorität des würdigen Gesenius stützt, besteht darin, dass pahldah die hebräische Bezeichnung für „Stahl" sei. Es ist dies durchaus falsch und beruht auf einer unrichtigen Uebersetzung des Verses Nahum 2, 4; hier erscheint das Wort, das im Singular überhaupt nicht existirt, in der Pluralform im Sinn von „leuchtend," „feuerflammend." Die Stelle heisst in wörtlicher Uebersetzung „mit funkelndem (feuersprühendem) Gespann," so übersetzen richtig Septuaginta und Vulgata, so auch Luther „seine Wagen leuchten wie Feuer." Es ist eine ebenso grundlose Willkür statt „feuersprühend," „funkensprühend" stählern zu setzen, als die weitere Behauptung pahldah heisse im Syrischen und Arabischen der Stahl. Uebrigens kommt ein Ausdruck für Stahl im alten Testament vor, nämlich Ezechiel 27, 19. „Carsel aschoth" „gehärtetes Eisen."

Wenn weiterhin S. 17 Wankel sagt, man habe ein eisernes Schwert in einem Grabe auf Kerameikos gefunden, so beruht dieser Lapsus wohl nur in einer gewissen Ungewandtheit des slavischen Schriftstellers im Umgang mit deutschen Präpositionen, da er doch Kerameikos gewiss nicht für eine Insel gehalten hat.

Aber genug dieser Einzelheiten, wenden wir uns vielmehr jetzt zu dem eigentlichen Thema der Abhandlung. Der Verfasser hat in der Luna Silva bei den drei Stunden nördlich von Brünn gelegenen Ortschaften Rudic und Habruvka uralte Eisenschmelzstätten gefunden. Es ist eine eisenreiche Gegend, in der seit ältester Zeit Bergbau und Eisengewinnung betrieben wurden und gehen die Nachrichten darüber bis vor das zehnte Jahrhundert. Die Spuren prähistorischer Eisenschmelzerei sind in einem mehr als ein Quadratkilometer ausgedehnten Gebiet nachweisbar. Vorzugsweise sind es drei durch grosse Schlackenhalden gekennzeichnete Schmelzplätze. Diese untersuchte Herr Dr. Wankel und fand kleinere und grössere topfartige Gefässe, die er für Schmelztiegel erklärt, thönerne Röhrchen, Schlacken und Eisen. Die Deutung, die er diesen Dingen giebt, ist höchst sonderbar und zeigt, dass der Verfasser sich auf einem Gebiete bewegt, dem er durchaus nicht gewachsen ist. Er nimmt an, dass die prähistorischen Hüttenleute das Eisenerz in diesen Töpfen verschmolzen hätten und unterscheidet zwei Perioden, eine ältere und eine jüngere. In der älteren hätte man eine Anzahl kleinerer Töpfe von 20 bis 25 cm Höhe und 18 bis 20 cm Breite zu einer Gruppe vereinigt auf die Erde gestellt, diese mit dem „Schmelzgut" gefüllt, darum ein starkes Feuer angemacht, in das man so lange blies, bis sich das

Digitized by Google

geschmolzene Eisen am Grunde des Tiegels angesammelt hatte, das dann herausgenommen und als „Eisenluppe“ in den Handel gebracht wurde. Diese Beschreibung mag die Phantasie des Herrn Dr. Wankel befriedigen, vielleicht auch den Laien einleuchten, der Hüttenmann aber muss entschieden widersprechen, denn in der dargestellten Weise ist der Vorgang einfach unmöglich. Zunächst wird in dem offenen Holzfeuer keine solche Temperatur erreicht, um Erze in Tiegeln ausschmelzen zu können; dann lässt sich das Erz ohne Reductionsmittel überhaupt nicht ausschmelzen, ist aber unter „Schmelzgut“ ein Gemenge von Erz, Kohle und einem schlackenbildenden Zuschlag gemeint, worüber der Verfasser schweigt, und wäre ferner die nöthige Temperatur in der angegebenen Weise zu erreichen, so müsste ein Regulus von Roheisen entstehen und keine „Eisenluppen,“ die man ausbämmert und in den Handel bringt.

Die zweite Methode der Eisengewinnung, die uns Herr Dr. Wankel beschreibt, ist aber noch widersinniger! Er fand grössere topfartige Tiegel von 35 bis 36 cm Höhe und 30 bis 32 cm Durchmesser, mit 4 bis $4^1/_2$ cm dicken Wänden; dabei Thonröhrchen von 12 bis 13 cm Länge, 5 cm Dicke und einer Oeffnung von 2 cm lichter Weite. Hieraus construirt sich der Verfasser einen wunderbaren Zauberkessel. Er nimmt nämlich an, die Röhrchen seien mit dem Topf verbunden gewesen, gleichzeitig als Beine und als Ausflussröhren. Dies Gefäss, mit „Schmelzgut“ gefüllt, habe in einem Loch im Boden gestanden, von Holz oder Kohlen umgeben, in die man nach dem Anzünden mit einem Balg hineinblies. Unter jedem der 4 bis 6 Beine sei eine schalenförmige Vertiefung (?) gewesen, in diese sei das geschmolzene Eisen abgeflossen, die flüssige Schlacke sei dann nachgefolgt (!). Dieser naive Schmelzprocess leidet an demselben Bedenken wie der erste, dass er nämlich ganz unmöglich ist. Hier soll also im Gegensatz zu dem ersten Verfahren ein dünnflüssiges Roheisen entstehen, das, soweit unsere Erfahrungen gehen, den Alten unbekannt war und das sie nicht zu verwenden verstanden. Freilich hat Verfasser augenscheinlich keine Vorstellung von dem Unterschied zwischen Schmiedeeisen und Roheisen, denn er sagt wörtlich, „das Eisen, welches durch eine solche Schmelzweise erzeugt wurde, war ein körnigen, weisses Eisen, mehr oder weniger von kalkbrüchiger (!) Beschaffenheit.“ Er hält augenscheinlich dieses Eisen trotz des geflossenen Zustandes für eine Art von Schmiedeeisen.

Was den Schmelzvorgang betrifft, so kann sich derselbe, selbst wenn wir genügende Temperatur und richtige Mischung der Erze mit Fluss- und Reductionsmitteln voraussetzen, in der beschriebenen Weise nicht vollziehen, denn erst müsste die Schlackenbildung beginnen, dabei würden sich sofort die engen Oeffnungen am Boden des Topfes verstopfen und von einem Ausfliessen des Eisens könnte nicht mehr die Rede sein. Auch bei der höchsten Temperatur lässt sich das Eisen aus seinen Erzen nicht ausschmelzen wie Talg.

Herr Dr. Wankel ist in den weiteren Fehler so mancher Alterthumsfreunde verfallen, seiner Theorie zu Liebe die Thatsachen unklar und unvollständig mitzutheilen. Bei der Schilderung der unmöglichen Processe erwähnt er nur ganz gelegentlich, dass er dies und jenes gefunden habe, aber so unbestimmt und unzusammenhängend, dass der Leser nicht im Stande ist, sich daraus ein Bild zu machen. Das ist sehr zu bedauern, da das Gefundene augenscheinlich von höchstem Interesse ist. Er erwähnt Tiegel mit „Schmelzgut,“ Schlacken und sogar „einer vollständigen Luppe.“ Diese Sachen müssten genau untersucht, beschrieben und soweit es möglich ist, abgebildet sein. Dasselbe gilt von dem grossen Topf, „der halb mit Schlacke, halb mit Erde gefüllt war.“ Dann könnten wir uns vielleicht eine richtigere Vorstellung bilden, als es aus seiner Zeichnung des reconstruirten Eisenschmelztopfes möglich ist. Herr Dr. Wankel bringt die Eisenschmelzstätten von Rudic in Zusammenhang mit den Funden der nahegelegenen Byčískálahöhle im Josefsthal. Dort will er in dem vorderen Raume das grosse Grab eines Häuptlings, in dem hinteren, tiefer gelegenen Raume eine grosse, uralte Schmiedewerkstätte, in der sowohl Eisen als Bronze verarbeitet wurde, entdeckt haben. „Hier lag aufeinander gehäuftes, vielfach zerschnittenes, zerknittertes und zerbrochenes Bronzeblech, zusammengenietete grosse Bronzeplatten, bronzene Kesselhandhaben, Haufen von unförmigen Stücken halbgeschmiedeten Eisens, riesige Hämmer, Eisenbarren, Werkzeuge, schwere eiserne Stemmeisen und Keile, Feuerzange, Ambos, eiserne Sicheln, Schlüssel, Haken, Nägel und Messer, ferner geschmiedete Bronzestäbe und Gussformen.

Mit dieser Aufzählung des überreichen Inventars der Schmiedewerkstätte in der Byčískálahöhle müssen wir uns begnügen. Allerdings verspricht Herr Dr. Wankel über diese höchst merkwürdige Ausgrabung demnächst eine eigene ausführliche Monographie, der wir denn auch mit grösster Spannung entgegensehen. Den Zusammenhang der Eisenschmelzen im Wald und der Höhlenschmiede behauptet der Verfasser auf das Bestimmteste und wird er die Beweise dafür nicht schuldig bleiben, wie wir auch hoffen und wünschen, dass er alle Gegenstände möglichst genau beschreibt und abbildet und auch auf seine Funde in den Eisenschmelzstätten noch einmal im Einzelnen zurückkommt, um dadurch das Versäumte nachzuholen und zu einer richtigen Erklärung des Betriebes bei Rudic zu gelangen.

Biebrich a. Rh. Dr. L. Beck.

Digitized by Google

8. Die Nase. Essai sur le nez, par E. D. (Desor) Locle, 1878.

Das Schriftchen, dem auf einer Tafel die Profile des olympischen Jupiter, der Diana, des Homer, des Abdelkader, des sterbenden Fechters und das eines russischen Matrosen beigegeben sind, ist so inhaltreich, obwohl der Verfasser nicht Anthropologe von Fach ist, dass eine Besprechung desselben an dieser Stelle gestattet sein mag. Auch hat der Berichterstatter selbst mehrfach auf die Bedeutung der Nase für das menschliche Gesicht und auf ihren Werth als Racenmerkmal hingewiesen, vergl. Bericht über die Anthropologenversammlung in Dresden 1874, S. 60, und Archiv IX, S. 117. Der Verfasser hat seine Studien unter den Kurgästen in Carlsbad und im Antikencabinet zu Dresden gemacht und man muss zugestehen, dass nur ein geistvoller und scharfsehender Naturforscher aus solchem Material so treffende Bemerkungen ableiten konnte. Lavater führt an, dass schon ältere Schriftsteller die Nase honestamentum faciei nannten und fügt hinzu: non cuique datum est habere nasum. Auch Carus sagt von ihr, dass sie den Charakter des menschlichen Antlitzes am entschiedensten bezeichne. Desor nennt die Nase einen Anhang des Riech- und Athemorgans, doch kann man ihm nicht beipflichten, wenn er meint, sie habe zu diesen Verrichtungen keine Beziehung, weil so viele Thiere auch ohne Nase athmen und riechen. Ist doch auch die Ohrmuschel, mit der er sie vergleicht, nicht gleichgültig für das Hören. Die menschliche Nase giebt dem mit Riechstoffen geschwängerten Luftstrome die günstigste Richtung gegen das Riechorgan und verdankt ihre mehr vortretende Gestalt dem grösseren Athembedürfniss und dem in Folge des aufrechten Ganges freier beweglichen Brustkorbe des Menschen. Die flachgestellten Nasenbeine des Kindes entsprechen der noch wenig entwickelten Respiration und Muskelkraft. Die flache Nase des Negers entspricht seinem von den Seiten zusammengedrückten Thorax. In Russland hat man sogar den Menschen mit eingedrückter Nase eine grössere Anlage zur Lungenschwindsucht zugeschrieben, als denen, welche sie gut entwickelt haben. Auch ist es nicht richtig, wenn der Verfasser unter Nase nur den knorpeligen Vorsprung, welcher die Forsetzung der Nasenbeine ist, verstehen will. Er meint, nur die Abänderungen des Knorpels drückten die Individualität des Menschen aus und die Nasenbeine nähmen, einige seltene Fälle abgerechnet, nur in geringem Maasse an diesen Abänderungen Theil. Er hält es deshalb für schwierig, an einer Reihe von Schädeln zu erkennen, welche mit einer Adler- und welche mit einer Stumpfnase versehen waren. Die Nasenbeine sind aber das Gerüste für die Nase und lassen die Hauptformen der Nase, welche die Grade ihrer Entwickelung sind, sehr wohl erkennen. Der Winkel, unter dem die Nasenbeine aneinander stossen und ihre Breite, bestimmt die Höhe des Nasenrückens, bei der Stumpfnase liegen sie fast in einer Ebene. Nicht nur der Nasenindex, der nach Broca das Verhältniss der ganzen Nasenlänge zur Breite der Nasenöffnung giebt, aber richtiger auf Höhe und Breite dieser Oeffnung selbst bezogen wird, sondern auch die Form der Nasenbeine, die bei rohen Racen wie beim Affen nach oben zugespitzt sind, und das Fehlen oder Vorhandensein der crista nasalis sind am Schädel sichere Zeichen der rohen oder der wohlgebildeten Nase, während freilich die weniger wichtigen Formen des Nasenknorpels daran nicht erkannt werden können. Man darf also nicht behaupten, dass nur die Plasticität des Knorpels es gestatte, dass sich der Einfluss der Cultur darin ausprage. Desor weist darauf hin, dass die Nase, die den Fischen, Fröschen und Vögeln fehlt, die er aber mit Unrecht dem Ochsen und Pferde abspricht, zuerst beim Palaeotherium der Tertiärzeit erscheint. Im Rüssel des Tapir und Elephanten erreicht sie die höchste Ausbildung, hat dann aber keine weitere Entwickelung gehabt und wird mit diesen Thieren verschwinden, wie die Flugwerkzeuge der Amphibien und die Schnabelzähne der Vögel verschwunden sind. Der Rüssel des Elephanten ist indessen nicht nur eine Nase, sondern auch ein Greiforgan. Die Nase ist ein Merkmal des Menschen und mit ihr soll die Natur die Individualität bezeichnet haben. Die letztere wird aber gewiss ebenso sehr durch das Auge, den Mund, durch Gang und Stimme ausgedrückt. Immerhin entspricht die Beweglichkeit und Form der Nase gewissen Seelenstimmungen, was schon aus den Redensarten: er geht mit langer Nase fort, er rümpft die Nase, hervorgeht. Gewisse Nasen drücken Vorwitz, Sinnlichkeit, Frechheit aus. Bei den Säugethieren findet sie sich nur im unentwickelten Zustande, mit Ausnahme des Kahau, des Semnopithecus nasicus, dessen grosse Nase Desor einen missglückten Versuch nennt, Carus nennt sie eine Carrikatur der menschlichen. Sie ist indessen von dieser ganz verschieden und besteht nur in einer Wucherung des Knorpels, die Nasenbeine dieses Thieres sind aber so flach und endigen oben zugespitzt wie bei den übrigen Affen, nach unten bilden sie eine Spitze, an der der Knorpel befestigt ist.

Während bei den niederen Racen die Nase gleichsam nur in der Anlage vorhanden ist, kann die grosse und entwickelte Nase als ein Merkmal der Cultur gelten, sie ist vornehmlich eine Eigenschaft der indoeuropäischen Race. Die Chinesen haben sie merkwürdigerweise nicht, trotz ihrer alten Cultur. Fallen Volksstämme in einen wilden Zustand zurück, so bleibt ihnen doch das einmal erworbene Merkmal, wie den Fellahs, den Kabylen

Digitized by Google

und Kurden. Der Verfasser hätte auch die mittelamerikanischen Völker, Peruaner und Mexikaner anführen können, selbst einige Indianerstämme, deren gebogene Nasen ein Zeichen alter Cultur sind und die Beweise verstärken, welche für eine alte Einwanderung dieser Völker aus Asien sprechen. Die Mikrocephalen unter den Culturvölkern behalten in dem hohen Nasenrücken das Zeichen ihrer Abkunft und während in vielen Beziehungen der verkümmerte Schädel sich der Affenbildung annähert, ist es dieses Merkmal, welches ihn weit davon entfernt. C. Vogt ist deshalb im Irrthum, wenn er, Vorles. über d. Menschen, Giessen, 1863, I, S. 252, sagt: „Der Schädel eines Mikrocephalen, der in fossilem Zustande gefunden würde und zwar etwas beschädigt, so dass der Unterkiefer und die Zahnreihe des Oberkiefers fehlten, würde unbedingt von jedem Naturforscher für den Schädel eines Affen erklärt werden müssen und es würde sich an einem so wenig verstümmelten Schädel auch nicht das geringste charakteristische Merkmal finden lassen, durch welches ein gegentheiliger Schluss gerechtfertigt werden könnte." Die aufgeworfene Stutznase ist die Kindernase, die, wie auch Carus richtig bemerkt, bei Weibern häufiger ist als bei Männern nach dem bekannten Gesetz, dass auch der weibliche Schädel kindliche Charaktere, z. B. das Vortreten der Scheitelhöcker reiner bewahrt als der männliche, bei dem die stärkere Muskelkraft abändernd wirkt. Dass die Nase zum Gesichte passt und wie dieses breit oder schmal und lang zu sein pflegt, muss man zugeben. Für die Länge derselben ist auch die Körperlänge von Einfluss. Die sogenannte classische oder griechische Nase, die in der Richtung der Stirne fortläuft oder wenig davon abweicht und an den griechischen Göttergestalten sich findet, wie z. B. an der Jupiters-Maske von Phidias soll nach Desor das Uebergewicht der Stirne über das Gesicht ausdrücken. Er findet, dass, wenn man diese Nase bei Lebenden beobachtet, sie diesen keineswegs einen distinguirten Ausdruck giebt, sondern oft geradezu das geistlose Schafsgesicht darstellt. Der Berichterstatter glaubt, dass das Unvollkommene in den griechischen Götterbildern, welches sich gerade in einer wenig entwickelten Stirne zeige, durch die Beobachtung eines altherkömmlichen Stiles veranlasst sei. Die Frage, warum die Alten ihren Götterbildern den Eindruck an der Nasenwurzel nicht gegeben, wird dahin beantwortet, dass die Alten keine vergleichende Studien über rohe und edle Gesichtsbildung gemacht, sondern dass der Künstler es herausgefühlt habe, dass die der Richtung der Stirne folgende Nase dem Gesichte einen Ausdruck heiterer Ruhe und Leidenschaftlosigkeit gebe, welche den Göttern, mit Ausnahme des Herkules, so wohl ansteht. Es wird dieser Ausdruck noch vermehrt durch eine über die Natur gehende Breite der Nasenwurzel. Man darf den Alten aber wohl die Beobachtung zutrauen, dass kein Theil des Gesichtes so stark durch die Leidenschaften des Zornes wie der Trauer bewegt wird, wie die Gegend zwischen den Augenbrauen, und dass bei rohen Völkern dieser Theil stark hervortritt, wie es am sterbenden Fechter und an den gefangenen Daciern auf der Trajanssäule dargestellt ist. Man darf diese Darstellungen als auf richtiger Beobachtung beruhend ansehen, denn auch die Juden auf dem Triumphbogen des Titus zeigen treu die ihnen eigenthümliche Gesichtsbildung. Desor hätte noch anführen können, dass der vorspringende Stirnwulst an rohen Schädeln der Vorzeit eine gewöhnliche Erscheinung ist. Sein Verschwinden bei den heutigen Europäern muss als eine Folge der Civilisation angesehen werden. Dass die Alten die kurze breite Nase für ein Zeichen gemeiner Bildung und roher Sinnlichkeit hielten, zeigt ihre Darstellung der Faune und Satyre, selbst der Bacchantinnen. Die Adlernase findet sich schon auf den assyrischen Basreliefs, auch auf ägyptischen Bildern, sie ist den Arabern und Juden eigenthümlich. Die von Rosellini Monum. I, 27 u. 28, II, 49 gegebenen Bilder aus der Zeit Ramses III. sind wohl Hebräer. In den idealen Schöpfungen der griechischen Kunst kommt sie nie vor. Auch die christlichen Künstler geben, wie z. B. der Moses des Michelangelo zeigt, den Patriarchen nicht die Nase ihrer Race. Erst neuere französische Maler wie Verdat haben es gewagt, dem Gesichte des Christus die nationale Nase zu geben. Nur den Judas stellte man so dar; Leonardo da Vinci zeichnete auf seinem Abendmahl auch mehrere Apostel als Juden. Auch die türkische Nase ist gebogen, aber kürzer als die semitische. Die Adlernase kann durch Uebertreibung unschön werden. Solche sieht man auf den Sculpturen von Palenque. Eine vorspringende aber gerade Nase mit einem leichten Eindruck an der Wurzel ist bei der lateinischen Race häufiger als bei der germanischen. Die meisten historischen Personen des Alterthums haben sie, wie Homer und Plato. Sie fehlt dem Sokrates und Aesop sowie vielen römischen Kaisern, bei denen man Portraitähnlichkeit voraussetzen darf. Die gerade Nase hört auf schön zu sein, wenn sie verschmälert und lang ausgezogen ist, wie sie sich häufig bei den Amerikanern findet. Sie giebt dem Gesichte etwas Kaltes und Selbstsüchtiges. Die Stutznase wird besonders hässlich, wenn die Nasenbrücke über die Nasenflügel vorsteht und wenn die Nasenlöcher etwas nach vorn gerichtet sind, wie es bei Negern, Australiern und den grossen Affen der Fall ist. Es giebt noch eine rohe Form der Nase, die fast cylindrisch ist, pied de marmite, zu deutsch: Kartoffelnase genannt, die indessen keine ursprüngliche Bildung ist. Man kann die Richtigkeit folgender Schlusssätze, zu denen der Verfasser gelangt

Digitized by Google

ist, zugestehen: 1) Die menschliche Nase bezeichnet eine höhere Entwickelung des thierischen Organismus, sie dient dem individuellen Ausdruck; 2) auf ihre Form hat die fortschreitende Cultur einen Einfluss; 3) die gebogene Nase mit hohem Rücken ist ein Merkmal alter Cultur; 4) diese hat wahrscheinlich noch den Vorfahren der europäischen Völker gefehlt; 5) die Veredlung der Nase hat sich langsam vollzogen und war zuerst ein Vorzug der herrschenden Familien; 6) dies Merkmal geht nicht leicht verloren, auch wenn ein Volk auf eine tiefere Stufe zurücksinkt; 7) mit der Vervollkommnung der Nase schwindet der Eindruck an der Nasenwurzel, den die Griechen an ihren Götterbildern vermieden haben.

Auch Topinard schrieb, Bullet. de la Soc. d'Anthrop. 1873, VIII, p. 947, über die Morphologie der Nase. Er nennt sie einen bisher sehr vernachlässigten, aber für die Unterscheidung der Racen sehr wichtigen Theil des Gesichtes. Wie Rochet am Ohr die Vaterschaft erkennen wolle, so gebe auch die Nase Rechenschaft über die Abkunft. In der Nase der Bourbonen zeige sich die Erblichkeit und auf dem Basrelief des Jovinus zu Reims hätten die Gallier die kimrische Nase, wie sie noch in den Ebenen der Champagne und Pikardie vorherrsche. Er giebt dann Anleitung, am Lebenden nach der Methode Broca's den Nasenindex zu bestimmen, wobei er zwischen den Nasenflügeln die grösste Breite misst. Bei Ariern ist diese 60, beim Papua und Tasmanier 100, bei einer Negerin 112 Proc. Er misst auch als Diamètre antéro-postérieur den Abstand der Nasenspitze von der Oberlippe, ferner die Richtung des Nasenrückens, die der Basis der Nase und die der Nasenlöcher, die bei den höheren Racen schmal und fast parallel sind, bei den niederen divergirend werden und bei den hässlichsten Negern mit ihrem Längendurchmesser fast quer gerichtet sind. Auch die Beweglichkeit der Nasenflügel nimmt bei den niederen Racen zu und ist ein thierisches Merkmal.

Schaaffhausen.

---

9. Journal des Museum Godeffroy. Geographische, ethnographische und naturwissenschaftliche Mittheilungen. Redaction: L. Friederichsen. Heft I bis XIV. Hamburg, L. Friederichsen u. Comp. 1873 bis 1879.

Kein deutscher Kaufherr unter den Lebenden hat sich um die Wissenschaft so verdient gemacht wie Caesar Godeffroy in Hamburg. Im Jahre 1862 begann er naturwissenschaftliche Sammlungen anzulegen und fasste dabei vorzugsweise die Südsee ins Auge, wohin seine zahlreichen Schiffe ausliefen, um dort einen schwungvollen Handel zu treiben, der bald so anwuchs, dass das Haus Godeffroy alle Concurrenten in Schatten stellte. Die Capitäne der Schiffe erhielten den Auftrag naturwissenschaftliche Gegenstände zu sammeln und über ihre Beobachtungen und Erfahrungen in geographischer Hinsicht zu berichten. Da die Sammlungen durch Seeleute naturgemäss nur nebensächlich betrieben werden konnten, stellte Godeffroy, um gründlich vorzugehen, eine Anzahl wissenschaftlich gebildeter Reisender an, unter denen wir Dr. Eduard Gräffe, J. Kubary, E. Dämel, A. Holste, Frau Amalie Dietrich, Andrew Garrett, Th. Kleinschmidt und Franz Hübner (starb 1877 auf den Duke of Yorkinseln) nennen. Das reich einlaufende Material, welches die Räume des nun weltberühmt gewordenen Museum Godeffroy füllte, wurde von den ersten Autoritäten der Wissenschaft bearbeitet und anfangs in verschiedenen Zeitschriften zerstreut publicirt. Um dieser Zersplitterung abzuhelfen, entschloss sich 1872 Godeffroy, ein eigenes Journal zu gründen, in welchem alles ihm zugehende geographische, ethnographische und naturwissenschaftliche Material vereinigt dem wissenschaftlichen Publicum vorgelegt werden sollte. Die Redaction übernahm der als tüchtiger Kartograph bekannte Secretär der Hamburger Geographischen Gesellschaft, L. Friederichsen. Die Ausstattung des Journals ist eine grossartige zu nennen; sie entspricht völlig dem mit fürstlicher Munificenz auftretenden Hamburger Handelsherrn, denn mit schönen Karten, Photographien, Kupfertafeln, Farbendrucken wurde nicht gegeizt. Bisher sind 14 Hefte des Journals erschienen, über deren Inhalt, soweit derselbe anthropologischer und ethnographischer Art ist, wir hier kurz referiren wollen.

Heft I, S. 33 bis 47. Die Ebongruppe im Marshall's-Archipel. Nach brieflichen Mittheilungen von J. Kubary.

Die Inseln der Ebongruppe liegen auf 4° 48′ n. Br. und 168° 45′ w. L. und bilden das südlichste Glied der Rallikkette. Wie alle Koralleninseln sind sie niedrig und mit einer Vegetation aus Cocospalmen, Schraubenbäumen und Brotfruchtbäumen bedeckt. Die Bewohner, etwa 800 an der Zahl, sind echte Mikronesier von schmächtigem Körperbau. Das Kopfhaar ist buschig und schwarz, der Bartwuchs schwach entwickelt; während bei den Männern das Gesicht mehr länglich ist, sind die Gesichter der Frauen dick, rund und voll mit breitem, fleischigem Munde. Die Hautfarbe beider Geschlechter ist dunkler wie die hellbraune Farbe der Polynesier. Ein Theil der Eingeborenen ist seit Kurzem zum Christenthum bekehrt, der andere ist beim Heidenthum geblieben. Ihre ursprüngliche Religion kannte keine persönlichen Gottheiten, dagegen verehrten sie heilige Bäume und Steine, denen durch Zuwerfen von Speisen Opfer gebracht wurden. Sie glaubten an ein Leben nach dem Tode, indem sie hofften,

Digitized by Google

alsdann nach einer schönen Insel zu kommen, wo sie Alles im Ueberflusse haben würden. Ihre Leichen begruben sie in der Erde, die Stelle mit Korallenblöcken und zwei Rudern bezeichnend, von welchen das eine am Kopfende, das andere zu Füssen in den Boden gesteckt wurde. Durch die Mission ist viel oberflächliche Frömmigkeit und Civilisation unter die Eboner gekommen, die jetzt sich europäischer Kleider bedienen, den Werth des Geldes kennen, lesen und schreiben gelernt haben, aber in anderer Hinsicht nicht besser als früher sind. — Die Lebensweise der Eboner ist erbärmlich, da ihre arme Laguneninsel nur Pandanus- und Brotfrüchte, Cocosnüsse und Fische und diese nicht genügend liefert. Um dem abzuhelfen, findet Einfuhr von Lebensmitteln von den nördlicher gelegenen Inseln statt. Selten nur waschen sich die Insulaner und in Folge dessen herrschen bei ihnen flechtenartige, ansteckende und übelriechende Hautausschläge. Ihre Wohnungen sind elende niedrige Hütten, in welchen man bloss sitzen, aber nicht stehen kann; plump und unsymmetrisch gebaut verrathen sie dadurch die Faulheit ihrer Bewohner. Eigentlich kann man diese Hütten nur Schlafwinkel nennen, die kaum Schutz gegen Regen und Wind gewähren und in denen Haufen faulender Cocosschalen und sonstige Küchenabfälle eine wahre Pestatmosphäre erzeugen. So schlechte Hausbauer die Eboner sind, so geschickt sind dieselben in der Verfertigung schnellsegelnder Kähne. Mit ihren dreieckigen, fast in den Wind liegenden Mattensegeln haben diese Fahrzeuge viel dazu beigetragen, dass alle diese so zerstreut liegenden Inseln durch eine einzige Menschenrace bevölkert wurden. Alle Eingeborenen derselben, bis zu den am weitesten nach Norden gelegenen Inseln, sprechen die gleiche Sprache und haben dieselbe Tätowirung. Uebrigens haben auch Winde und Strömungen die Kähne oft weggetrieben und dadurch die Besiedelung der Inseln veranlasst. — Die Eingeborenen von Ebon, wie überhaupt aller Inseln der Rallikkette, haben vier Rangstufen, die sich von mütterlicher Seite vererben. 1) Der gemeine Mann (*armidsch kadschur*); derselbe besitzt kein Eigenthum, als nur das Land, welches ihm vom Häuptling zugetheilt wurde und das ihm zu jeder Zeit wieder entzogen werden kann. Er hat jede Woche dem Häuptlinge zubereitete Nahrung in gewisser Qualität und Quantität zu liefern. 2) Ueber diesen steht der Leokatak, der sein Eigenthum erbt und nicht vom höheren Häuptling erhält; sonst steht er dem gemeinen Manne gleich. 3) Der Burak, der sehr reich und einflussvoll sein kann. 4) Der Iroidsch. Aus dieser Classe wird der König gewählt, welcher Iroidsch-lapelap (grosser Iroidsch) heisst. Auf die Reinhaltung dieser Rangordnungen geben die Insulaner sehr viel und jedes Vergehen dagegen wird hart bestraft, namentlich wird die Reinhaltung des Ranges der weiblichen Linie sorgfältig gehütet, da von dieser Seite der Titel erbt. In grosser Achtung stehen die Häuptlinge, vor denen die niederen Stände nur gebückt und mit gesenktem Blicke erscheinen dürfen. Die Strafen, welche die Häuptlinge in früheren Zeiten verhängten, bestanden in Wegnahme von Land und Haus oder in der Todesstrafe. Weiber wurden ersäuft, Männer gespeert, wobei sie freistehend die nach ihnen geworfenen Geschosse so lange abwehren durften, bis sie, durch Ermüdung und Blutverlust geschwächt, unterlagen. Nach den historischen Ueberlieferungen der Eingeborenen war Ebon früher selbständig; als aber eine Hungersnoth ausbrach und die Einwohner decimirte, erschienen von Norden her Krieger, welche die noch übrigen Männer umbrachten und sich mit den Weibern vermischten; so entstand die heutige Ebonrace und die politische Verbindung Ebons mit den anderen Inseln der Rallikkette. Werthvoll ist ein von Kubary gesammeltes Vocabular der Ebonsprache, welches den Beschluss der Abhandlung bildet.

Heft II, S. 12 bis 58. **Die Karolineninsel Yap oder Guap nach den Mittheilungen von Alf. Tetens und Johann Kubary.**

Ueber dieses nördlich von den Palauinseln gelegene Eiland hat kürzlich Miklucho-Maclay in der Istwestja der russischen geographischen Gesellschaft Mittheilungen gemacht, welche im Globus XXXIII. 40 übersetzt sind und die eine glückliche Ergänzung durch die von Tetens und Kubary gesammelten Nachrichten finden, welche wir hier allein berücksichtigen. — Yap beherbergt eine zahlreiche Bevölkerung, die auf 2500 bis 3000 Köpfe geschätzt wird, doch dürften diese Angaben eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sein. Die Yaper sind von hellerer Hautfarbe als die dunkelbraunen Palauinsulaner und übertreffen diese auch in Bezug auf den Körperbau. Ihre Gesichtszüge tragen unverkennbar den Typus der malayischen Race. Das Antlitz ist breit, etwas abgeflacht, die Nase kurz mit dick und fleischig entwickelten Flügeln, welche platt anliegen; die Augen etwas schief geschlitzt. Die schiefe Stellung der Augen ist übrigens bei ihnen lange nicht so stark ausgeprägt, wie bei der mongolischen Race und man muss als wesentlichen Unterschied die wohlgeöffneten Augenlider bezeichnen, die das vordere Augapfelsegment mit der dunkelbraunen Iris wohl hervortreten lassen. Die Lippen sind dick, etwas aufgeworfen und von bläulich-rother Färbung. Das Kinn ist breit, etwas vorstehend, indem der Unterkiefer ein Geringes über den Oberkiefer vorragt. Die Barthaare sind zwar im Allgemeinen schwach entwickelt, indessen finden sich doch viele Ausnahmen von dieser bei den Malayen vorkommenden Regel und sind ansehnliche Bärte bei älteren

Digitized by Google

Männern keine Seltenheit. Die Kopfhaare sind meist schlicht und werden von beiden Geschlechtern lang getragen. Die Männer sind im Allgemeinen kräftig gebaut, aber eher mager als beleibt zu nennen. Die Frauen sind in der Jugend von nicht unangenehmem Aeussern und haben meist kräftig entwickelte, etwas spitze Brüste. Auf mehreren Tafeln sind Yaptypen nach photographischen Aufnahmen dargestellt, doch haben dieselben wegen des kleinen Maassstabes mehr ethnographischen als anthropologischen Werth. Die Tätowirung ist nur auf die Freien beschränkt und vollständige Zeichnung ist auch nur bei den höchsten Häuptlingen zu finden; die Tätowirung steigt mit dem Range. In ihrer vollsten Ausdehnung findet sie sich über den ganzen Oberkörper, die Arme und Beine reichend, die Lendengegend verhältnissmässig frei lassend, also umgekehrt wie bei Samoanern und Tonganern, wo die Hüften und Oberschenkel bis etwas über dem Knie der ausschliessliche Sitz der Tätowirung sind. Die Zeichnungen bestehen aus verschieden gruppirten Streifen, die symmetrisch bald nebeneinander laufen, bald sich verbinden. Frauen der höheren Stände sind nur an den Armen und Händen tätowirt. Die Zeichnung an den Armen stellt Fische vor, die reihenweise am Oberarm angebracht sind, während die Tätowirung der Hand dieser das Ansehen geben, als wäre sie mit einem Tüllhandschuh bedeckt. — Die Kleidung, soweit solche vorhanden und der Schmuck stimmen mit den allgemein in Mikronesien üblichen. Beachtenswerth ist der Jatau, der Armring, der wie eine Handmanschette aussieht und zugleich Schmuck und Ordenszeichen ist. Es ist dies eine grosse Kegelschnecke, *Conus millepunctatus L.*, deren Spindel und innere Windungen herausgemeisselt sind, so dass nur die letzte Windung übrig bleibt. Nur mit Mühe und Schmerzen wird die Hand hindurchgezogen, und zeitlebens bleibt dann der Jatau am Gelenke sitzen. Verwandt damit ist der Ordensarmring der Palauinsulaner, welchen nur die Häuptlinge tragen und der aus dem Atlaswirbel des Dugong (Halichoere) besteht. Zur Entzündung des Feuers bedienen sich die Yaper eines abgerundeten Stabes von 1 m Länge aus hartem Holze und eines flachen weichen Scheites. Letzteres wird mit den Füssen festgehalten, während das harte Stöckchen in eine kleine Grube desselben eingesetzt und zwischen den flach angelegten Händen in schnell drehende Bewegung versetzt wird. Der entwickelte Funken wird in Cocosfasern aufgefasst. Speisen werden nicht in offener Gemeinschaft verzehrt, sondern jeder sucht ausser dem Hause möglichst im Dunkeln und Verborgenen seine Mahlzeit einzunehmen. Das Essen scheint hier offenbar als eine tabuirte Beschäftigung betrachtet zu werden. — Kühne Schiffer verfertigen die Yaper vier verschiedene Arten von Kähnen. Die bemerkenswerthesten sind die grossen Tschukopinn, Kriegskähne, von 7 bis 12 m Länge und $1^1/_2$ m Breite. Sie sind nicht aus einem Stücke gearbeitet, sondern bestehen aus Kielstück, zwei Mittel- und vier Seitentheilen, verbunden durch Cocosfaserschnüre. Sie sind mit Brotfruchtbaumharz kalfatert, haben Ausleger, ein Verdeck und dreieckige Mattensegel. Bis vor Kurzem dienten zum Bau dieser grossen Kähne Muschelbeile, aus *Tridacna gigantea*. Ausdrücklich hebt Tetens hervor, dass die Yaper zur Feststellung und zum Umsatz des Eigenthums „Geld" besässen, ähnlich wie die Palauinsulaner. Es besteht aus runden Steinen von der Gestalt und Grösse eines Schweizerkäses bis zu der eines Mühlsteines, in der Mitte mit einer Oeffnung, durch welche ein Stock zum Tragen des Stückes durchgesteckt werden kann. Dieses Geld wird aus einem gelblich weissen krystallinischen Kalkspath gehauen, der auf den Palaus vorkommend, dort von den Yapern mühsam bearbeitet und mit ihren Kähnen nach ihrer Heimath gebracht wird. Dieses grosse Steingeld paradirt als Schaustück offen vor den Hütten; als kleineres Geld, gleichsam Scheidemünze, dienen thalergrosse Stücken derselben Felsart und Perlmutterschalen an Stränge geknüpft. — Die ganze Insel Yap ist in 58 Districte getheilt, von denen jeder seinen obersten Häuptling hat. Eine Anzahl dieser Districte stehen wieder in besonderen Bündnissen, von denen die Cantone Crurr, Rul, Tomil und Eileil die bedeutendsten sind. In den Districten selbst zerfällt die Bevölkerung in Häuptlinge, Freie und Sklaven oder Promilingais. Letztere leben in besonderen Dorfschaften und sind verpflichtet, täglich den Freien Producte des Feldbaues zu liefern, sowie beim Baue der Häuser und Kähne behilflich zu sein. Alles was die Sklaven besitzen, selbst Frauen und Töchter, kann zu jeder Zeit von den Freien zu beliebigem Gebrauche eingefordert werden. Der Hauptschmuck der Freien, selbst der Kamm im Haarschopf, darf von den Sklaven nicht getragen werden, die nur in gebückter Stellung vor den Häuptlingen erscheinen; doch ruht nicht alle Last der Arbeit auf den Sklaven. Die Stände sind erblich und nur Ehen mit Frauen aus dem freien Stande berechtigen allein zu freien Kindern. Die Vererbung von Rang und Titel ist namentlich an die weibliche Linie gebunden. So ist auch der Besitz des grossen Steingeldes vorzugsweise bei den Häuptlingsfamilien zu finden und bestimmend für deren Macht und Einfluss. — Durch die Zersplitterung der Yaper in viele Districte und Bünde ist es begreiflich, dass fortwährend Streitigkeiten und Kriege stattfinden. Die Kriegführung bildet daher eine Hauptbeschäftigung der Insulaner und sind sie in der Handhabung des Speeres, ihrer Lieblingswaffe, sehr gewandt. — In Bezug auf die religiösen Ansichten ist nur er-

Digitized by Google

wähnt, dass kein eigentlicher Götzendienst stattfindet, keine Tempel und Bilder vorhanden sind. Dagegen haben sie gewisse inspirirte Priester, die sie um Rath fragen, wobei sie Opfergaben niederlegen. Tetens erwähnt in Bezug auf den religiösen Aberglauben, dass die Yaper die Insulaner von Fais und Ulnthi (Mackenzieinseln) durch den Glauben an eine uralte Mythe in tributpflichtiger Abhängigkeit erhalten. Nach unserer Quelle gehört die Sprache der Yaper zu den malayischen Idiomen, doch scheint eine Beimengung papuanischer Wörter nicht unwahrscheinlich. Den Schluss der Mittheilungen machen grammatische Bemerkungen und ein Vocabular, welches ein längere Jahre auf Yap wohnender Deutscher, J. J. Blohm, dem Museum Godeffroy eingesandt hat.

Heft IV, S. 1 bis 62. Die Palauinseln in der Südsee von J. Kubary.

Unsere Kenntniss dieser interessanten Gruppe Mikronesiens wird durch den vorliegenden Bericht Kubary's, der mehrere Jahre sich dort aufhielt und die Sprache erlernte, wesentlich gefördert. Gleich Semper ist er tief in das innere Wesen des merkwürdigen Völkchens eingedrungen, doch hat seine Abhandlung den Vorzug in nüchterner Sprache geschrieben zu sein, während Semper seiner Reisebeschreibung eine mehr novellistische Form gab. Nirgends finden wir eine so klare und eingehende Schilderung der verwickelten politischen Verhältnisse Palaus, wie bei Kubary, weshalb wir auch hier auf diesen Abschnitt besonders eingehen wollen. — Die Grundlage der staatlichen Einrichtung sind die Pelus, wörtlich Länder, die aber mehr unserem Begriffe von Gemeinden entsprechen; dieselben setzen sich aus einer Anzahl Familien zusammen, die sich um einen Rupak oder Häuptling gruppiren. Volk und Häuptlinge überwachen sich gegenseitig und sind die Gesetze, nach welchen sie sich richten, die von Alters her durch Tradition festgestellten Sitten und Gebräuche, an denen nicht gerüttelt wird. Die Familie erkennt immer ein leitendes Haupt an, nach dessen Wohnsitz sich alle benennen. Dieser Wohnsitz mit seinem Namen und Titel ist ein unzerstörbares Majorat, das von dem Aeltesten der Familie verwaltet wird und von dem Nächstältesten geerbt wird. Es giebt indessen zwei Erbrechte, indem im öffentlichen Leben der jüngere Bruder den älteren, im Familienleben der älteste Sohn den Vater beerbt. Zu der öffentlichen Erbschaft gehört der Name und Titel der Familie, die andere besteht in einem Theile des Privatvermögens, das durch die Mutter verwaltet wird. Im Stammhause also wohnt der Häuptling nebst seiner nächsten Verwandtschaft und durch die Vorsetzung des Wortes Ira (bei Semper Era), entsprechend unserem „Herr von", vor den Hausnamen bildet er seinen Familiennamen, neben welchem er noch seinen Titel hat. Auf der Insel Korror (Coröre bei Semper) ordnen sich die Familienhäupter und die Titel derselben in folgender Rangstufe:

Wohnsitz	Familiennamen	Titel
Adschdit	Ira adschdit	Adschbatul = König
Adschkalau	Ira adschkalau	Ira adschkalau = Kanzler
Eoulidit	Ira eoulidit	Rgogor = 1. Häuptling
Tahegidsch	Ira tahegidsch	Rgogor = 2. Häuptling etc.

Solche grosse Häuptlinge giebt es neun auf Korror und als Beweis ihrer Titel und Stellung besitzen sie den Dudsch. Dieser, eine Art von Ernennungsurkunde oder Diplom, besteht aus den Blättern der Cocospalme und der Wurzel einer Arumart und wird den Erben nach dem Tode des Vorgängers überliefert. Die Häuser dieser Häuptlinge sind ihre Amtswohnungen, neben denen viele noch Privatbesitz haben. Neben diesen neun grossen Häuptlingen führt Kubary noch zehn kleinere auf Korror nach Wohnsitz, Familiennamen und Titel auf. Sie haben keinen Dudsch im Hause aufzuweisen, sind die Ausführer der Beschlüsse der höheren Rupaks und versehen den Dienst diplomatischer Boten im Verkehr mit anderen Districten. Die gleiche Rangliste der Rupaks findet man in allen 70 Pelus (Gemeinden) Palaus wieder. Die Rupaks vertreten ihr Pelu nach aussen; in den inneren Angelegenheiten dagegen ist ihre Macht eine sehr bedingte. Vor Allem ist zu bemerken, dass die Frauen ihre eigene Regierung haben. Obgleich der Adschbatul (Abbatulle bei Wilson, Ebadul bei Semper) der Kopf des Landes ist, stellt er doch nur den Häuptling der Männer dar. Gleichwie dieser aus dem Familiensitze Adschdit stammen muss, so ist die Königin der Frauen die Aelteste dieser Familie. Ihr stehen ebenso, wie bei den Männern in niedersteigender Rangfolge, eine Anzahl Frauenhäuptlinge zur Seite, der Rupakaldit, die weibliche Regierung, überwacht die Ordnung zwischen den Frauen, hält Gericht und verurtheilt, ohne dass die Männer sich einmischen dürfen. Beide Regierungen, die der Männer und die der Frauen, stehen unabhängig nebeneinander. Die Titel gehen von einer Schwester auf die nächstälteste über, wie bei den Männern. Die Frau des Königs ist daher nie eine Königin der Frauen. — Die jungen Männer, welche nicht den Häuptlingsrang besitzen und das regierte Volk bilden, theilen sich in eine Anzahl Clubs (Kaldebakal, im nördlichen Dialecte Klöbbergoll). Jeder Club hat seinen Anführer, dem er gehorcht, und der für die Haltung des Clubs den Häuptlingen verantwortlich ist. Letztere verkehren nur durch die Leiter mit den Clubs, denen sie nur Dienstleistungen anbefehlen können, die zum Besten der ganzen Gemeinde sind. Jeder dieser Clubs besitzt sein eigenes Haus, den Baj, von denen Korror acht aufweist, die Gemeindeeigenthum sind. Nachts vertheilt sich die ganze männliche Bevölkerung in

Digitized by Google

ihre bezüglichen Bajs, während sie am Tage sich zerstreut und ihrer Beschäftigung nachgeht. Alle Clubs zusammen bilden die Kriegsmacht. Da von Korror aus die Nachbarstaaten nur zur See bekriegt werden können, so besitzt jeder Baj eine Anzahl Kriegskähne, in welchem jedes Mitglied des Clubs seine bestimmte Stelle einnimmt. Versäumt ein Mitglied bei der Einberufung des Clubs sich zu stellen, so hat es dafür Strafgeld zu zahlen. Begreiflich üben die Clubs eine grosse Macht aus und beeinflussen die öffentliche Meinung. Wir können hier nicht über alle die verwickelten Einzelheiten der politischen Organisation Palaus referiren; sie zeigt ein Gemisch von patriarchalischem Feudalismus, innig verbunden mit einem theokratischen Plebiscit. Das letztere ist der Kalitcultus, über welchen Kubary einen besonderen Abschnitt bringt. Die Kalits sind übernatürliche und unerklärliche Wesen, vor denen die Insulaner sich fürchten; Alles, was geschaffen wurde, ist ein Werk des Kalits; er ist ein einzelnes und ein vielfaches Wesen und verkörpert sich in Thieren oder zerfällt in zahlreiche Geister, die den Wald und die Luft beleben. Der Cultus derselben hat hauptsächlich den Zweck, den bösen Einfluss derselben abzuwenden. Der Kalit, als Schöpfer Palaus, hat auch dessen Sitten und Gebräuche geschaffen. Bei jeder zweifelhaften Sache wendet sich daher die Versammlung der Häuptlinge an die Vertreter der Kalits, die Priester oder Priesterinnen. Ebenso wird beim Beginn eines Feldzuges der Kalit befragt und bei zustimmender Antwort durch ein Geldopfer belohnt. Obgleich äusserlich kaum wahrnehmbar, spielt doch auch auf Palau die Priesterschaft in politischen Dingen eine grosse Rolle und vermittelst des Kalitglaubens haben die Priester es verstanden, trotz der so langen Berührung mit fremden Culturvölkern, alle ursprünglichen Sitten und Gebräuche rein und unvermischt zu erhalten. Ein grosser Theil des Ansehens, welchen der Adschbatul und die Häuptlinge geniessen, verdanken dieselben den Schutzgöttern ihres Hauses. Auf diese Weise stützen sich die Gesetze, welche die Sitten in Palau vorschreiben, auch auf ihren religiösen Glauben. Es sind dieser Sittenvorschriften (moguls, das Schlechte), welche jeder Eingeborene zu beachten hat, eine grosse Anzahl und betreffen dieselben das Verhalten gegen die Häuptlinge, die Priester, die Frauen, die Nächsten und ihr Land. Das Ganze ist „ein Labyrinth von Verordnungen, aus welchem nur der eingeborene Palauaner sich herauszufinden weiss.“ Erwähnen wollen wir hier nur einige auf die Frauen bezügliche Gesetze, da diese zur Charakteristik der Palauinsulaner beitragen. Keiner darf seine Frau schlagen, auch nicht öffentlich mit Worten beleidigen. Wäre die Beleidigte eine Adschditfrau, so trifft den Verbrecher die auf Todesstrafe stehende Geldsühne; ist er arm, so muss er fliehen oder er wird getödtet. Kein Eingeborener darf eine Frau entblösst von ihrer Schürze überraschen, weshalb die Männer beim Annähern an Badeplätzen durch Rufen ihre Ankunft anzeigen; auch ist es streng verpönt, über die Ehefrau eines Anderen öffentlich zu sprechen oder ihren Namen zu nennen. Trotz dieser Sittenstrenge herrschen gerade auf Palau so laxe Grundsätze im Verkehr der Geschlechter, wie in wenig anderen Ländern, worüber Kubary nähere Mittheilungen macht. Ein eigentliches Familienleben kann es auf den Inseln schon deshalb nicht geben, weil die Männer von den Frauen grösstentheils getrennt leben. Die nächste Ursache liegt in der Erziehung der Mädchen, die in der frühesten Jugend bereits die Erlaubniss haben, „mit allen jungen Knaben des Ortes in wilder Ehe zu leben.“ Wenn das Mädchen 10 oder 12 Jahre alt ist und noch keinen Mann hat, so geht sie als „Armengol“ nach einem fremden Districte und tritt dort in ein Baj ein, wo sie als bezahlte Maitresse eines Eingeborenen lebt, im Geheimen aber für Geld auch mit allen übrigen Männern des Bajs zu thun hat. Findet sie keinen Mann, so geht sie in ein zweites Baj, ein drittes u. s. w., bis sie endlich die Ehefrau eines Eingeborenen wird. Es ist natürlich, dass eine solche Ehe in der Regel unfruchtbar ist, umsomehr als die Frauen schon früh altern, wie denn nach Kubary drei Viertel der Ehen kinderlos sind. Der Mann hat eine eben so wilde Vergangenheit wie die Frau und er würde vielleicht nicht heirathen, wenn es nicht im Nutzen der Familie läge, eine Frau zur Arbeit zu erhalten. Die schwangere Frau wird hinsichtlich der Arbeiten geschont und von alten Weibern in Obhut genommen; der Mann aber wird bis auf 10 Monate nach der Geburt des Kindes streng von der Frau geschieden; er schläft während dieser Zeit im Baj und kommt nur zum Essen ins Haus. Will er sich von der Frau trennen, was in der Regel bei offenbarer Untreue der Fall ist, so schickt er sie einfach fort. Ihr folgen die Kinder, die von der Mutter den Stand erben. — In besonderen Abschnitten behandelt Kubary die Beschäftigungsarten der Insulaner und ihr eigenthümliches Steingeld, von dem wir auf Tafel 2 die ersten farbigen Abbildungen erhalten. Es besteht aus gebrannten Erden und Glasflüssen und entstand nach der Tradition auf wunderbare Weise aus den Fingern eines schwangeren Riesenweibes. Kein Eingeborener kann dieses geschliffene Geld heute verfertigen, „das ganz das Ansehen hat, als sei es das Product einer fremden, geschmackvollen und ausgebildeten Arbeit.“ Mehr sagt Kubary über das Herkommen dieses Geldes nicht: doch dürften wir nicht fehlgreifen, wenn wir es aus China oder Ostasien überhaupt ableiten.

Digitized by Google

Heft IV, S. 63 bis 76. Beiträge zur Kenntniss der Fidschiinsulaner. I. Die physischen Verhältnisse der Bewohner. Von J. W. Spengel.

Der Reisende des Museums Godeffroy, Dr. Gräffe, hatte acht zum Theil gut erhaltene Schädel von den Fidschiinseln mitgebracht, die Dr. Spengel gemessen und beschrieben hat. Nicht ohne Reserve und mit Berücksichtigung der vorkommenden Deformation versucht Spengel, nach den Hauptmaassen und unter Berücksichtigung der übrigen Literatur, eine ungefähre Vorstellung von einem Durchschnittsschädel der Fidschiinsulaner zu machen. Derselbe ist dolichocephal, mit einem Längenbreitenindex von ca. 72; die grösste Breite liegt im siebenten Zehntel der Länge und verhält sich zur geringsten Breite etwa wie 10:7. Dabei ist er stark hypsicephal, indem der Höhenbreitenindex 107,9 beträgt. Derselbe Charakter spricht sich in dem Ueberwiegen des Höhenlängenindex von 77,9, gegen den Längenbreitenindex von 73, aus. Soweit ist also die Vermuthung, welche J. B. Davis 1866 in seinem Aufsatze *on the peculiar crania of the inhabitants of certain groups of islands in the Western Pacific* p. 15 ausgesprochen hat, dass auch die Fidschianer hypsistenocephale Schädel haben würden, vollkommen bestätigt. Der Grad der Prognathie ist bedeutend, der Profilwinkel beträgt 82,7°. Die Capacität ist 1362 ccm. Betrachten wir dagegen die Grenzen, innerhalb deren die verschiedenen Maasse schwanken, so finden wir sehr beträchtliche Abweichungen. Der Längenbreitenindex schwankt von 64,4 bis 79,3, der Höhenbreitenindex von 93,8 bis 118,9, der Profilwinkel von 79° bis 86°. Constant erscheint die Lage der grössten Breite im siebenten Zehntel der Länge. Die Capacität schwankt zwischen 1165 und 1500 ccm; oder, wenn man von einem weiblichen Schädel absehen will, zwischen 1325 und 1500 ccm. Zu vergleichen ist hiermit der „Nachtrag zu den Beiträgen zur Kenntniss der Fidschiinsulaner" in Heft VI, S. 117 bis 118.

Heft VI, S. 123 bis 131. Die Ruinen von Nanmatal auf der Insel Ponapé, nach J. Kubary's brieflichen Mittheilungen.

Je seltener Steinbauten und Steindenkmäler in der Südsee angetroffen werden, desto wichtiger erscheint der vorliegende Bericht. Die Insel Ponapé (Puynipet oder Ascension) ist die grösste der zu dem Carolinen-Archipel gehörigen Seniavingruppe; sie ist circa $7\frac{1}{2}$ deutsche Quadratmeilen gross und zählt etwa 2000 Einwohner. Die Ruinen, welche das Interesse aller Besucher der 1828 von Lütke wieder entdeckten Insel in Anspruch nehmen, liegen auf der Ostseite von Ponapé auf der kleinen Insel Tauatsch und tragen in allen ihren Einzelheiten ein hohes Alter zur Schau. Sie bilden einen Complex von aus Basaltsäulen aufgethürmten, grösstentheils viereitigen Umzäunungen, welche stadtartig angelegt sind und eine Oberfläche von etwa 42 Hectaren bedecken. Der westliche Rand lehnt sich bogenförmig an die Insel Tauatsch an und von hier aus breiten sich die einzelnen viereckigen Steinbauten strahlenförmig aus, bis sie von zwei Reihen parallel nach Südwesten verlaufender Vierecke umgrenzt werden. Die einzelnen Vierecke sind entweder Quadrate von 18 bis 27 m Seitenlänge, oder Parallelogramme. Durch 9 bis 73 m breite Wasserstrassen getrennt, bildet jedes Viereck für sich eine Insel. Die Bauart ist roh und beschränkt sich auf Zusammenlegen des von der Natur fertig gelieferten Materials, des Basalts und der Korallenblöcke, nach Art der cyklopischen Mauern. Von einem Bindemittel, Mörtel oder Cement, ist keine Rede. Die Construction zeigt deutlich, dass die Dauerhaftigkeit des Baues lediglich auf der Schwere der kreuzweise aufeinander geschichteten Basaltsäulen beruht, und wenn auch an manchen Stellen beschädigt, so sind die Bauten doch im Ganzen gut erhalten und in ihrer Anordnung und Bestimmung leicht zu übersehen. Nach Kubary's Ansicht stellt sich die ganze Anlage von Nanmatal deutlich als ein Wasserbau dar, welcher im Verhältniss zur Wasseroberfläche keinen sichtbaren Veränderungen unterlag. (Kubary ist geneigt eher eine Hebung als eine Senkung Ponapés anzunehmen.) Von den achtzig Ruinen sind drei Viertheile niedrige, aus Basaltblöcken aufgeführte, anscheinend nur als Unterbau für Häuser in Aussicht genommene Inseln; der Rest hat noch weitere Bauten auf der Oberfläche. Diese letzteren haben in der Mitte des umschlossenen Raumes ein aus Basaltsäulen aufgeführtes Gewölbe, welches sich als eine Gruft zu ebener Erde darstellt. Obgleich dieselbe sehr sorgfältig mit Basaltsäulen verschlossen ist, kann man doch den Eingang leicht erkennen. Die von Kubary untersuchten Grüfte waren sämmtlich mit Korallen angefüllt. Ueberall fand er Ueberreste von Menschenknochen und sehr primitive Schmuckgegenstände (Arm- und Halsbänder), Geräthschaften, Steinäxte u. s. w. Besonders stark vertreten waren die am Schlosse durchbohrten, als Brustschmuck benutzten Schalen einer Spondylusart. Aus dem Vorhandensein mehrerer Unterkiefer und Stirnbeine in ein und derselben Gruft schliesst Kubary auf Familiengräber und aus der Existenz von nur dreizehn ausgezeichneten Gräbern mit Knochenbehältern folgert er, dass wir es ausschliesslich mit Königsgräbern zu thun haben. Das bedeutendste, am vollständigsten erhaltene Grab heisst Nan Tauatsch; in ihm wurden die Könige von Mantalanim bestattet. Ein weiteres Eingehen auf die Details der Bauten würde ohne die beigegebenen Pläne

Digitized by Google

unverständlich sein, wir führen daher nur noch an, was Kubary über den Zweck und die Erbauer der Ruinen sagt, wobei ihm die Tradition zu Hilfe kam. Die Steinbauten von Ponapé sind von einer Bevölkerung aufgeführt, die verschieden von den heutigen Insulanern ist. Die Tradition giebt nämlich an, dass ein fremder Herrscher, Idzi-Kolkol, eines Tages landete und den heimischen Fürsten verjagte. Er wurde der Begründer der heutigen Ordnung und die Häuptlinge von Mantalanim sollen seine Nachfolger sein. Kubary nimmt an, dass die Fremdlinge der schwarzen Race angehörten und dass die heutige Bevölkerung Ponapés nur eine Mischlingsrace ist. Die Schädel in den Gräbern der Ruinen sind dolichocephal, während die der heutigen Eingeborenen meist brachycephal sind.

Heft VIII, S. 129 bis 135. Weitere Nachrichten von der Insel Ponapé von J. Kubary.

Die Eingeborenen sind in ihren Sitten und Gebräuchen unter dem Eifer amerikanischer Missionäre und dorthin verschlagener wüster Seeleute wesentlich modificirt worden; auch hat ihre Anzahl durch die Einführung der Blattern im Jahre 1854 durch ein englisches Schiff um etwa Dreiviertel der Gesammtbevölkerung abgenommen. Ponapé zerfällt in politischer Hinsicht in fünf von einander unabhängige Districte; jeder von ihnen hatte vor zwanzig Jahren eine Anzahl grösserer Häuptlinge, um welche sich das Volk schaarte. Die althergebrachten Sitten galten als Gesetze; Diebstahl kannte man nicht, da es nichts zu stehlen gab und die Insel genügend und leicht die Eingeborenen ernährte. Ehebruch wurde oft mit dem Tode bestraft. Unter Beobachtung der Hauptsittengesetze betete der Insulaner die Geister seiner tapferen Vorfahren an und erflehte ihren Schutz; für ihn war seine Welt vollkommen. Tolerant gegen Fremde liessen sie die Missionäre schalten, deren Erfolge sehr langsam waren und die erst durch die Ausbeutung der zwischen den verschiedenen Districten entstandenen Uneinigkeiten festen Fuss fassten, die alte Ordnung umstiessen und Proselyten machten. Die heutigen Eingeborenen von Ponapé sind mehr oder minder braun, von untersetztem Körperbau, keinem typischen Gesichtsausdruck und haben schwarzes glattes Haar; Bartwuchs fehlt. Das Haar wird kurz getragen und nur die Mitglieder einer geheimen heidnischen Religionsgesellschaft zeichnen sich durch langes Haar aus. Die Form der Schädel ist bald kurz, bald lang, woraus sich auf eine Mischlingsrace schliessen lässt. Durch die Art des Tätowirens unterscheiden sich die Insulaner von ihren Nachbarn. Auf den Greenwich-, Nukuor- oder Monteverde-, Anachoret- und Hermitinseln kommt das Tätowiren überhaupt nicht vor; auf allen anderen Inseln aber bildet es ein Hauptunterscheidungsmerkmal. Das sehr regelmässige und geschmackvolle Tätowiren der beiden Arme ist nur Ponapéinsulanern und zwar beiderlei Geschlechts ohne besondere Abzeichen eigenthümlich. Alle Frauen jeden Ranges in gewissem Alter müssen die schmerzliche Operation an sich vornehmen lassen und ein Mädchen, das noch nicht tätowirt ist, wird als unmündig angesehen und darf noch nicht heirathen. Kubary giebt eine genaue Beschreibung der Manipulationen beim Tätowiren und des dabei angewandten Instrumentes.

Heft XIV, S. 217 bis 221. Einige Mittheilungen über die Insel Futuna von Dr. A. Wichmann.

Dieselben sind vorherrschend mineralogischer Natur, gewinnen aber hier durch einen Excurs über die Geophagie an Interesse. Futuna liegt im Nordosten der Fidschiinseln und ist von Polynesiern bewohnt. An verschiedenen Stellen wird Jaele-Kula, d. i. rothe Erde gefunden, welche von den Eingeborenen dann und wann gegessen wird und nach der die Frauen zur Zeit der Schwangerschaft sehr begierig sind. Einer Tradition zufolge soll Futuna einmal von einem heftigen Orkan heimgesucht worden sein, der den Pflanzenwuchs grösstentheils zerstörte. Damals bildete die Erde ein Hauptnahrungsmittel, doch benutzt man sie meist zum Bemalen der Tapa (Stoff aus Bast des Papiermaulbeerbaums). Der ziegelrothe Thon ist frei von kohlensaurem Kalk und organischer Substanz und gleicht der von Ehrenberg beschriebenen essbaren Erde von Java. Dr. Wichmann verzehrte mehrere Mal Portionen dieses Thones im Gewichte von 100 g ohne Widerwillen und empfand davon eine sättigende Wirkung. Bei jedem Versuche aber war Diarrhöe die Folge, welche auch nach dem Genusse eines essbaren Thones von der Fidschiinsel Ono eintrat. „Es scheint mir die abführende Wirkung des Thones darin zu liegen, dass derselbe Flüssigkeiten mit grosser Heftigkeit absorbirt und dadurch im menschlichen Körper dieselben Wirkungen hervorruft, wie dies Salze in Folge der Endosmose thun. Kann man dies mit einiger Sicherheit als festgestellt betrachten, so wird auch der Versuch einer Erklärung des Thongenusses der Tropenvölker auf keine allzu grossen Schwierigkeiten stossen. Zunächst ist es bemerkenswerth, dass alle Schwangeren begierig nach dem Thon sind. Schwangere gebrauchen Abführmittel, wie sie vielleicht auch durch den Thongenuss eine zu starke Entwickelung der Leibesfrucht verhindern wollen. Dass ferner „träge Menschenracen“ weit eher der Abführmittel bedürftig sind, als solche, deren Verdauungswerkzeuge in Folge geregelter Thätigkeit besser functioniren, ist leicht erklärlich. Wenn

Digitized by Google

die Eingeborenen so vielfach den Thon als Leckerei betrachten, wie dies auch Ehrenberg und Humboldt nachweisen, so wäre dies immer noch kein Beweis dagegen, dass derselbe zugleich zur Beförderung der Verdauung dient. Auch steht damit nicht in Widerspruch, dass ein übermässiger Genuss stets eine schädliche Wirkung ausübt."

Heft XIV, S. 225 bis 240. Samoa oder die Schifferinseln von Dr. E. Gräffe. IV. Die Eingeborenen in Bezug auf Racencharakter und Krankheiten.

Die ersten drei Abschnitte dieser eingehenden Monographie Samoas behandeln die Topographie, Meteorologie und Geologie; aus dem vierten, hier besonders interessirenden Abschnitte heben wir das Nachstehende hervor. Die Mehrzahl der Eingeborenen ist von hohem Wuchs, die Männer meist über 5 Fuss bis $6^1/_2$, selten höher (Wilkes giebt 1930 mm an), die Frauen durchschnittlich kleiner. Ihr Gang ist stattlich und stolz. Die Augen gross, mit braunschwarzer Iris und wohlgeöffneter Augenlidspalte, deren Axe nur wenig gegen die Mittellinie sich neigt. Mund gross mit dicken aufgeworfenen Lippen, die dicken Nasenflügel seitlich weit von der Nasenspitze angesetzt, daher dieser ganze Theil die charakteristische breite, flachgedrückte Form hat. Das Kopfhaar ist schlicht, nur selten kraus, die einzelnen Haare matt schwarz, dick, auf dem Querschnitt oval. Der Bartwuchs ist nur schwach entwickelt, doch finden sich einzelne Männer mit wohl entwickeltem Schnurr- und Kinnbart. Die Weiber zeichnen sich durch stark entwickelte, etwas spitze Brüste aus; Bauch und Genitalien zeigen keine charakteristischen Unterschiede, die letzteren sind klein, mit tief blauschwarzer Hautfärbung. Bemerkenswerth ist die Fähigkeit, das Ellenbogengelenk in starkem Grade zu strecken, so dass der Vorderarm mit dem Oberarm nach aussen einen starken Winkel bildet. Ob der Olecranon geringer hakenförmig entwickelt, oder die tiefere Ausbuchtung der Fossa posterior eine Rolle bei dieser ausserordentlichen Gelenkigkeit spielt, konnte aus Mangel an vergleichendem Material nicht entschieden werden. Die Zehen sind lang, wohl gebildet und den Fingern an Biegsamkeit sich nähernd. Gegenstände, die am Boden liegen, werden leicht mit den Zehen ergriffen. Zu bemerken ist noch, dass die neben dem Hallux liegende Zehe die längste ist und denselben stets überragt. In der Hautfarbe finden sich viele Abstufungen, doch sind die Samoaner im Allgemeinen gelblich braun, nicht dunkler als Landarbeiter im südlichen Europa an den unbedeckten Körpertheilen. Neugeborene Kinder sind fast ganz weiss, dunkeln aber schon nach wenigen Tagen. Die Mannbarkeit stellt sich bei den Männern im 14. bis 16. Jahre ein, die Weiber werden etwas früher, selten schon im 10. Jahre reif. Oft sind letztere schon im 12. Jahre Mutter und im 30. Jahre alt und hässlich. Die Fruchtbarkeit bietet keine besondere Ausnahme von anderen Völkern und sind unter günstigen Umständen Mütter von 6, 7 ja 12 Kindern bekannt. Indessen beeinträchtigen sociale Umstände die natürliche Fruchtbarkeit in dem Grade, dass die meisten Frauen doch nur geringe Nachkommenschaft haben. Die Geburten erfolgen grösstentheils so leicht, dass man die Mutter bald nachher an den Fluss gehen sieht, um ihr Kind und sich selbst zu baden. Ueber die geistigen Fähigkeiten der Samoaner fällt Gräffe im Ganzen ein günstiges Urtheil. Jüngere Personen lernen mit Leichtigkeit Lesen und Schreiben und gegenwärtig sind fast alle jüngeren Leute damit vertraut. Der Zahlensinn ist gut entwickelt und alle sind geborene Kaufleute; Gesicht, Gehör und Geruch sind ausserordentlich scharf. Für Musik ist viel Sinn, wie überhaupt bei den Polynesiern vorhanden. Ihre ursprünglichen Gesänge sind nicht ohne Melodie und ohne Kenntniss der Noten, bloss nach dem Gehöre, hört man die Eingeborenen auf der Harmonika unsere Melodien spielen. — Gräffe nimmt an, dass die Bevölkerung früher weit zahlreicher als heute war und meint, „dass das frühe regere kriegerische Leben, die grösseren Anstrengungen zur Erlangung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse, welche durch die neuere Importation der Eisengeräthschaften bedeutend vermindert wurden, kräftigend wirkten und alles Krankhafte schneller ausschieden" — ein Umstand, den Semper bereits früher mit Bezug auf die Verminderung der Palauinsulaner geltend gemacht hat. Die wahre Ursache der Abnahme der Bevölkerung Samoas ist nach Gräffe in der fortdauernden Inzucht zu suchen, die durch die natürliche Isolirtheit und künstliche Abtrennung der einzelnen Bezirke sehr begünstigt wird. Was die zum Theil sehr ausführlich geschilderten Krankheiten betrifft, so sind Ruhr und Diphtheritis häufig; Masern, Scharlach, Pocken, Wechselfieber, alle Typhusformen, Cholera kommen nicht vor. Elephantiasis sehr häufig, Syphilis fehlt. Tuberkeln, Krebs und Skropheln sehr häufig; Skorbut und Gicht fehlen. Krätze, Oxyuris und Ascariden häufig; Bandwurm fehlt. Aneurysmen, Lungenemphysem, Grippe, Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis, Phthise häufig. Desgleichen alle Krankheiten des Verdauungsapparates, doch kommen Leberaffectionen fast gar nicht vor. Meningitis, Neuralgie, Tetanus sind häufig, auch Rückenmarksaffectionen. Conjunctivitis häufig. Morbus Brightii, Haematuria renalis und Gonorrhoe häufig; alle übrigen Krankheiten des Urogenitalsystems fehlen. Lithiasis kommt nicht vor. Rheumatismus und Rhachitis häufig. Sehr charakteristisch sind die Hautkrankheiten: Lichen, Miliaria, Eczema solare,

Digitized by Google

Acne, Herpes, Psoriasis, Phlegmone diffusa, Framboesia.

Heft XIV, S. 249 bis 283. Theodor Kleinschmidt's Reisen auf den Vitiinseln.

Kleinschmidt besucht als Naturforscher die Inseln der Südsee für das Museum Godeffroy und hat sich lange auf den Fidschiinseln aufgehalten, mit deren Bewohnern er sehr vertraut wurde, da er die Sprache erlernte. So enthält sein Bericht Manches, was als Ergänzung zu den zahlreichen Schilderungen der Fidschiinseln dienen kann. Da der Einfluss der Missionare in der Südsee vielfach einer Kritik unterzogen wird, setzen wir hier das Urtheil Kleinschmidt's her, welches sich in Uebereinstimmung mit jenem Max Buchner's (Reise durch den Stillen Ocean. Breslau 1878, S. 253) befindet. „Das Missionswesen," sagt Kleinschmidt, „hat im Allgemeinen auf Viti-Levu gute Früchte getragen; ich kenne z. B. Eingeborene, welche geläufig lesen und ziemlich gut schreiben können. Indessen weiter im Innern ist der Erfolg noch ziemlich zweifelhafter Art; dort, wo noch die Menschenfresserei im vollen Gange ist, kommt es häufig vor, dass ganze Districte das kürzlich angenommene Lotu (Christenthum) und die Sulus (Schamtücher) wieder abwerfen, die Missionäre fortjagen, zu ihrem alten Heidendienst und Kannibalismus zurükkehren und sich frei erklären, d. h. mit Weissen und Regierung nichts zu thun haben wollen. So geschah es beispielsweise nach der im verwichenen Jahre unter ihnen so arg aufräumenden Masernkrankheit, die in nicht zu rechtfertigender Weise von Australien eingeschleppt worden war. Wenigstens 10,000 Eingeborene sind damals den Masern zum Opfer gefallen; das Elend in vielen Orten war unbeschreiblich; die unbegrabenen Leichen wurden von den Schweinen gefressen. Es konnte fürwahr nicht Wunder nehmen, dass die unwissenden Eingeborenen der inneren Districte den Glauben fassten, dass der Weisse es auf ihre Vernichtung abgesehen und zu diesem Zwecke die ihnen bis dahin gänzlich unbekannte Masernkrankheit eingeführt habe. Jetzt steht an der Stelle, wo früher die Lobo stand, in der die menschlichen Kadaver gebacken wurden, die Kirchenhütte. Die Leichen wurden entweder zerschnitten und die einzelnen Stücke in Blätter eingewickelt, oder auch ganz in sitzender Stellung gebacken. In letzterem Falle und wenn man einem entfernten befreundeten Häuptlinge damit ein Geschenk machen wollte, befestigte man den an der Stelle der abgesengten Haare mit einer Perrücke bekleideten gebackenen Leichnam auf dem Vordertheil eines Canoes, und brachte so den leckeren Tafelaufsatz an den Bestimmungsort. Die Geschlechtstheile der Unglücklichen aber wurden an einem Baume der Ra Ra (Versammlungsplatz) als Beleg für die Anzahl der Geschlachteten aufgehängt[1]). Dass bei Menschen, die fast täglich Zeugen derartiger Scenen waren und deren Leben selbst jeden Augenblick an einem Haare hing, alle edleren Gefühle und Regungen von Jugend auf erstickt wurden; ist erklärlich. Erkenntlichkeit, Dankbarkeit, Mitleid und Ehrgefühl sind dem Fidschianer von Haus aus fremd, der Untergebene (Kaisi) kennt nur thierische Unterwürfigkeit und kriecht wie ein Hund vor seinem Herrn, den er zu achten nie gelernt hat. Feigheit und daraus resultirende Grausamkeit ist ein Hauptcharakterzug des Fidschianers. Wenn er in einem Kriegszug durch List, Verrath oder Ueberrumpelung Herr der Situation geworden, kennt er keinen Pardon, lässt er seiner thierischen Mordlust die Zügel schiessen und ohne Unterschied Jung und Alt, Mann, Weib, Kind niedermetzeln, schänden, martern oder lebendig ins Feuer werfen. Dies zeigte sich auch in der schlagendsten Weise bei der Einnahme von Numbitautau seitens der damaligen Gouvernementstruppen Thakombaus, unter Führung Weisser, wo letztere schliesslich gezwungen wurden, auf ihre eigenen Soldaten zu schiessen, um dem Sengen und Morden Einhalt zu gebieten." — Ausführlich behandelt Kleinschmidt die Volksbelustigungen, Spiele, Tänze und Musikinstrumente der Fidschianer; unter den letzteren ist die merkwürdige Nasenflöte schon selten geworden. Ebenso erhalten wir eine eingehende Schilderung der Fischerei und bei Gelegenheit eines Besuches der Insel Ono eine Beschreibung der Töpferei. Nur die Weiber verfertigen die Töpfe, welche von unten an auf einem Untersatz (Kranz) mit den Händen aufgebaut werden und schön rund wie von der Drehbank ausfallen. Die wettertrockenen Gefässe werden alsdann in einem Reisighaufen gebrannt. — Der gewissenhafte Meinicke sagt in seinen „Inseln des Stillen Oceans" II, 38: „Bilder der Götter haben die Vitier nicht." Um so interessanter muss es erscheinen, dass Kleinschmidt ein paar kleine Götzen nachweist und abbildet, die sich im Besitze des Gouverneurs Sir Arthur Gordon befinden. Es sind Doppelweiber, mit dem Rücken aneinander

[1]) Das Aufbewahren der Geschlechtstheile der erschlagenen Feinde als Triumphzeichen ist eine uralte und noch heute verbreitete Sitte verschiedener Völker. Die alten Aegypter schnitten den besiegten Feinden die Hoden ab und ganze Haufen solcher Hoden sind auf den Schlachtdarstellungen der Monumente abgebildet. David erhielt die Michal, Sauls Tochter, zum Weibe, nachdem er zweihundert Philister erschlagen und deren Vorhäute dem Könige gebracht (1. Sam. 18, 27). Männliche Glieder werden bei Galla wie Abessiniern als Zeichen der Tapferkeit des Hausbewohners in den Hütten aufgehängt. Ein südlicher Galla kann nicht heirathen, bis er eine Anzahl dieser Trophäen seiner Braut gezeigt. Können sie keine Feinde zu diesem Zwecke erschlagen, so entmannen sie gekaufte Sclaven (Krapf im Ausland 1857, 440). R. A.

Digitized by Google

gestellt, aus Walfischzahn geschnitzt und unten mit Haken versehen, an welchen die dargebrachten Speisen aufgehängt wurden. Jedenfalls sind diese Figuren sehr alt und selten; sie standen in einem Tempel, konnten, wie noch lebende Häuptlinge angeben, mit quikender Stimme sprechen und mit den Händen winken. Sie orakelten, entdeckten Diebe und nannten die Namen derselben, wofür sie Speisen gebracht erhielten. Natürlich waren sie die Werkzeuge schlauer Priester, die sie auch nach der Einführung des Christenthums in einer Cocosschale unter einem Pfosten des Tempels vergruben, wo sie aufgefunden und dem Gouverneur Gordon gebracht wurden.

Richard Andree.

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

1. Aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Naturheilkunde in Bonn, 1877 und 1878.

1) In der Sitzung vom 5. Februar 1877 sprach Generalarzt Dr. Mohnike über geschwänzte Menschen, deren Vorkommen er trotz wiederholter Angaben aus anatomischen Gründen in Abrede stellt. Seine Ansichten hat er in einer besonderen Schrift: Dr. Otto Mohnike, über geschwänzte Menschen, Münster 1878, kürzlich niedergelegt. Prof. Schaaffhausen bemerkte dazu, dass eine Verlängerung der Wirbelsäule beim Menschen als Missbildung thatsächlich vorkomme. Für die Abstammung des Menschen vom Thiere habe die Schwanzbildung nur in einem entfernten Sinne Bedeutung, weil auch die Anthropoiden schon ein nur aus vier Wirbeln bestehendes Steissbein hätten, wie der Mensch.

2) Am 18. Juni 1877 legte Schaaffhausen einen Abguss des prachtvollen 35,3 cm langen Steinbeiles aus einem nephritähnlichen Mineral vor, welches im Besitze des Herrn C. Guntrum in Düsseldorf ist; es wurde 1862 im alten Rheinkies bei Grimmlinghausen gefunden, sein spec. Gewicht ist 3,347. Es hat dieselbe Form wie die vom Redner in den Jahrb. des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinl. L, S. 290 besprochenen Beile.

Sodann giebt er eine ausführliche Schilderung des körperlichen und geistigen Zustandes des im Alexianer Kloster zu Münster-Gladbach lebenden 27jährigen Mikrocephalen Emil Teppler und zeigt die Photographie desselben. Der Schädel seines ebenfalls mikrocephalen Bruders Julius, der 1866 im Alter von 25 Jahren starb, befindet sich in der Sammlung des patholog. Instituts hierselbst. Ein dritter Bruder, das erste Kind der Ehe, ist wohlgebildet. Drei Schwestern wurden mikrocephal geboren, nur eine lebt davon noch in der Irrenanstalt zu Düsseldorf.

3) Am 16. Juli 1877 berichtet Schaaffhausen über die Ausgrabungen in der Martinshöhle bei Letmathe. Siehe die Mittheil. darüber im Bericht der Anthropologenversammlung zu Constanz 1877, S. 137. Sodann schildert er die germanischen Grabhügel im Sponheimer Walde bei Kreutznach, deren Untersuchung für das Rheinische Provinzial-Museum in Bonn unter Leitung des Herrn Dr. Dütschke in Angriff genommen ist. Viele hunderte dieser Denkmäler liegen noch unberührt in den Gemeindewaldungen von Mandel, Bitesheim, Weinsheim, Langenlonsheim wie auf der ganzen Hochfläche zwischen Rhein und Nahe. Mehrere Bronzefunde dieser Gegend befinden sich im Museum zu Wiesbaden. Das Volk nennt diese Hügel Härekopp, Herrnköpfe, was darauf zu deuten scheint, dass man nur angesehene Leute so begrub. Im Sponheimer Walde liess sich an zwei Gruppen dieser Gräber feststellen, dass immer drei Hügel in einem regelmässigen Dreieck standen, von diesen waren zwei in der Richtung von Nord nach Süd orientirt, der dritte lag von der Mitte dieser Linie nach West. Eine gleiche Beobachtung hat bereits Wächter gemacht, vergl. Hannov. Magazin 1841, Nr. 84. Er fand zwei Hünenbetten genau in der Richtung von Ost nach West, und drei derselben Gruppe in einer Linie von Nord nach Süd angelegt.

4) In der Sitzung vom 5. November 1877 sprach Dr. Mohnike über sogenannte celtische gedrehte Hals- und Armringe. Der Vortrag war veranlasst durch die von Schaaffhausen in einer früheren Sitzung aufgestellte Behauptung, das im Rheinbett bei Coblenz im November 1876 gefundene, aus drei Golddrähten gewundene Armband sei eine gallische Arbeit. Mohnike findet, dass solche gedrehte Ringe bei allen asiatischen Völkern in Gebrauch waren. Eine ausführliche Wiedergabe seines Vortrages über die Torques findet sich in den Jahrb. des Vereins von Alterthumsfreunden, LXII, 1878, S. 158.

5) In der Sitzung vom 18. Februar 1878 zeigte Prof. Schaaffhausen ein zu Oberlahnstein gefundenes Steinbeil von schwarzgrüner Farbe vor. Dasselbe ist 183 mm lang, in der Mitte 73 breit,

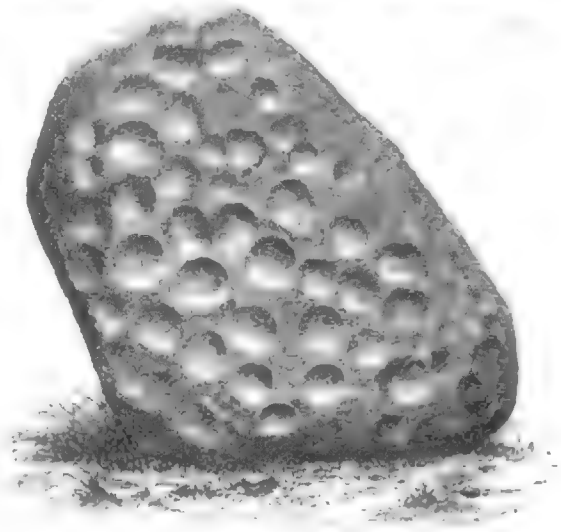
Digitized by Google

an der Schneide 50 mm hoch. Das gut gebohrte Stielloch ist etwas konisch, es misst oben 27, unten 24 mm. Selten hat ein Beil die ganze rohe Form des Geschiebes mit allen Unebenheiten so beibehalten wie dieses, an dem nur die Schneide von Menschenhand geschliffen und das Loch gebohrt ist. Gegen die Annahme, dass das fertige Beil vielleicht zum Geschiebe geworden sei, spricht das Aussehen und der Fundort. Das Beil ist 1023,70 g. schwer, das specifische Gewicht bestimmte Herr Th. Wachendorf zu 3,008. Das Mineral ist nach Herrn Geheimerath v. Dechen Diabas, der im oberen Lahngebirge und also auch wohl im Lahngerölle vorkommt. Diese Steinwaffe ist demnach in der Nähe des Fundortes auch gefertigt.

Sodann theilt er einen Bericht des Herrn Bergraths Hundt in Siegen über einen auf dem Hohenseelbachkopfe bei Daaden, einem 1704 Fuss hohen Basaltkegel, befindlichen alten Steinwall mit, über den eine ausführliche Mittheilung bei der Anthropologenversammlung in Kiel gemacht worden ist. Auch J. Schneider hat in Pick's Monatsschrift für die Geschichte Westdeutschlands 1878, 12. Heft, denselben beschrieben und abgebildet. Er weist manche dieser Bauten wie die aus viereckigen behauenen Sandsteinquadern errichtete Heidenmauer bei Strassburg, an der die Steine durch schwalbenschwanzförmige Klammern verbunden sind, der Römerzeit zu. Dieselben Einschnitte sieht man an dem römischen Theile der Moselbrücke zu Trier.

Zuletzt weist der Redner auf die jüngst viel besprochenen Schalen- oder Näpfchensteine hin, Steinblöcke mit rundlichen Höhlungen, die wahrscheinlich als Symbole von religiöser Bedeutung zu betrachten sind. Zuerst beschrieb Troyon 1849 einen solchen von Montlaville im Jura, Keller berichtete über solche in der Schweiz, Mittheil. der antiquar. Gesellschaft in Zürich XIV und XVII, de Caumont hielt sie für Opfersteine; von Bonstetten hielt die schalenförmigen Vertiefungen für natürliche, durch das Herauswittern von Sphärolithen entstandene Höhlungen, wogegen ihre oft regelmässige Anordnung spricht. Es sind in der Schweiz deren mehr als 50 jetzt bekannt. Dr. J. Simpson stellte die in England, Scandinavien und anderen Ländern in seinem Werke: Archaic sculptures of cups, circles etc. upon stones and rocks in Scotland, England and other countries, Edinburgh 1867, zusammen. Rivett-Carnac entdeckte sie kürzlich auf Felswänden in Indien, wo Verchére sie vor 10 Jahren schon auf erratischen Blöcken des Kaschmirthales fand. Der Redner legte die Zeichnungen des ersteren aus dem Journ. of the As. Soc. of Bengal 1877, sowie die Schrift von E. Desor, Les Pierres à Écuelles, Genève 1878, und die hier wiedergegebene Photographie eines Schalensteins von Göteborg vor.

Dieser auf Hisingen gefundene und 1872 dem historischen Museum in Göteborg geschenkte Stein



ist nach Dr. Malm 58 cm hoch, 33 breit und 32 dick; die Höhlungen, deren sich auch auf der Rückseite drei befinden, haben einen Durchmesser von höchstens 6 cm.

Auch in Holstein und Brandenburg sind solche entdeckt worden, vergl. Zeitschr. für Ethnol. Berlin 1872, S. 223. Sie scheinen in Westeuropa den Weg der indogermanischen Wanderung zu bezeichnen. Näheres enthält der Bericht über die Anthropologenversammlung in Constanz, 1877, S. 126. Auch in Kiel, vergl. Bericht S. 155 brachte Virchow Mittheilungen von Falsan über diesen Gegenstand zur Sprache, der die im Gebiet der Rhone beschrieben hat: De la présence de quelques pierres à écuelles, Toulouse 1878 und den Aberglauben schildert, der sich daran knüpft. L. Niepce schrieb über solche in der Umgebung von Lyon. An norddeutschen Kirchen finden sich in den Stein gebohrte Löcher häufig. Dem Kieler Bericht ist ein Anhang von Frl. J. Mestorf über 16 Näpfchensteine in Schleswig-Holstein und andere ähnliche Funde beigegeben, der sich auch über Sagen und Gebräuche, die sich an diese Steine knüpfen, verbreitet.

Es ist von grosser Wichtigkeit, dass sich diese Schalensteine auch in Amerika finden. Rau bildet dieselben in Smithsonian Contrib. to knowl. Nr. 287, Washington 1876, p. 40, ab, ohne ihre Bedeutung zu kennen. Sie kommen in Ohio und Kentucky vor, er nennt sie Nusssteine, weil man vermuthet, dass die Höhlungen zum Aufschlagen der Nüsse dienten. Andere scheinen ihm zum Farbreiben gedient zu haben, denn sie enthalten Spuren eines rothen Farbstoffes. Doch spricht er auch die Ansicht aus, dass einige wegen der Regelmässigkeit

Digitized by Google

und Glätte der Höhlungen noch einen anderen unbekannten Gebrauch gehabt haben mögen. Sie sind ein bisher noch nicht vorhandener Beweis von den Beziehungen Amerikas zu Asien in der ältesten Vorzeit, denn die angeblichen phönizischen Inschriften haben sich als Irrthümer oder als Fälschungen erwiesen.

6) Am 6. Mai 1878 legt Herr G. R. v. Dechen ein flaches Steinbeil von milchweisser Farbe vor von der Form der viel besprochenen an einem Ende zugespitzten Jadeit- oder Chloromelanitbeile von Wesselingen, Grimmlinghausen u. a. O. Das spec. Gewicht fand Herr v. Rath 2,968. Es ist 260 mm lang, 88 breit, 20 dick. Es ist schön polirt, weder an der Schneide noch sonst wo verletzt. Die Härte liegt zwischen 5 und 6. Bis eine chemische Analyse eine andere Deutung rechtfertigt, ist das Gestein für Wetzschiefer zu halten.

7) Am 20. Mai stellt Dr. Mohnike der medicinischen Section der Gesellschaft ein wohlgebautes gesundes Kind weiblichen Geschlechts im Alter von fünf Monaten vor, welches von seiner Geburt an, von dem Kopfe und Gesichte ausgehend, auf der einen Körperhälfte dunkel, schwärzlich roth gefärbt ist. Er behält sich vor, den Fall ausführlicher zu besprechen.

8) Am 3. Juni theilt Prof. vom Rath die Analyse eines ausgezeichneten Nephritblocks der Mineraliensammlung der Bonner Universität mit, der dunkellauchgrün von Farbe ist und ein spec. Gew. von 2,949 hat. Fischer vermuthet, dass er aus Südamerika vom Flusse Topayas stamme, vgl. Mittheilungen der anthrop. Ges. zu Wien VIII, S. 175. Die Analyse ergab Kieselsäure 57,32, Thonerde 1,36, Eisenoxydul 3,56, Kalk 13,39, Magnesia 21,75, Glühverlust 3,13.

Schaaffhausen zeigt von A. Stotz in Stuttgart gefertigte Nachbildungen von Naturgegenständen in versilbertem Kupfer vor, darunter einige der fein geschnitzten thayinger Funde, das Stück mit zwei Thierköpfen, die wahrscheinlich Pferd und Schaf sind, und den merkwürdigen Kopf des *Ovibos moschatus*. Er theilt nicht die Ansicht, dass dieses Bild nach den Knochenzapfen eines Schädels gemacht und deshalb sicherlich eine Fälschung sei, weil auch Ohren und Haare dargestellt sind, sondern hält es für möglich, dass bei einer Abart des Thieres die Hornspitzen nur nach vorn und nicht wieder aufwärts gekrümmt waren, wie es beim lebenden *Ovibos* und beim *Bubalus caffer* der Fall ist. Der grosse Unterschied in dem Ansatz der Knochenzapfen am Stirnbein, der in den verschiedenen Zeichnungen sich findet, ist auch vielleicht mehr als eine blosse Geschlechtsverschiedenheit; besonders stark ist die Wurzel der Hornzapfen bei dem im Löss bei Remagen gefundenen Schädel, der damit an den *Bubalus caffer* erinnert. Er legt die Mittheilung von Lartet über die Reste dieses Thieres in Frankreich vor und bestätigt die Angabe Römer's, dass Herr Schwarze unter den Knochen vom Unkelstein auch Kieferstücke von *Ovibos* gefunden hat; die einfache mittelste Schmelzfalte der letzten Backzähne zeigt eine Annäherung an das Schaf. Jetzt lebt das Thier nur im hohen Norden, in den sibirischen Tundras wie in Grönland und auf der Melville-Insel. Es überschreitet nicht den 61. Grad nördl. Breite. Merkwürdig ist, dass nach Gomara die Mexikaner von ihm Kunde hatten. — Sodann legt er verschiedene ihm von Herrn N. Besselich in Trier zugesandte Thierknochen vor, zunächst einen kolossalen 36 cm breiten und 19 cm hohen Walfischwirbel, aus dem durch Aushöhlen ein grosser Pflanzenkübel gemacht ist. Er bespricht die Verwendung der Walfischknochen als eines primitiven Baumaterials, Grönländer gebrauchen Kinnladen und Rippen zu ihren Hütten und Boten, in Dörfern der holländischen und englischen Küsten sieht man die ersteren als Thoreinfassung. Strabo und Plinius berichten diesen Gebrauch schon von den Anwohnern des indischen und arabischen Meeres. Der zweite Gegenstand ist ein Hippopotamuszahn, der in oder bei Trier gefunden sein soll. Wiewohl diese Zähne zu Geräthen verarbeitet wurden (das Poppelsdorfer Museum besitzt zwei daraus gefertigte Trinkhörner von unbekannter Herkunft), so hält doch der Redner für diesen Fund wie für den 1876 im Bett der Mosel bei Pfalzel gefundenen Kameelschädel, der ein sehr altes Ansehen hat, eine andere Erklärung für wahrscheinlicher. Diese Reste ausländischer Thiere können von den Kampfspielen des römischen Circus in Trier herrühren, dessen Ruine mit Resten einer Wasserleitung noch in dem Amphitheater erhalten ist. Trier war unter Augustus Hauptstadt der Provinz Belgica, unter Constantin die Hauptstadt von Gallien und wird in vielen Dingen Rom nachgeahmt haben, wo oft seltene Thiere und ausdrücklich die genannten im Circus zur Schau gestellt wurden, vergl. Plinius 8. 26, 40, Dio Cassius 51. Zuerst zeigte M. Scaurus im Jahre 58 v. Chr. das Nilpferd mit fünf Krokodilen bei den Spielen in Rom, man hatte einen besonderen Teich dafür ausgegraben. Auch Octavian, Heliogabal und Gordian zeigten Flusspferde, Commodus deren sogar fünf. Nero liess einen mit vier Kameelen bespannten Wagen im Circus sehen. Constantin soll noch im J. 306 im Circus von Trier mehrere tausend (?) gefangene Franken von wilden Thieren haben zerreissen lassen. — Hierauf zeigt der Redner einen nicht ganz vollständigen, von Torf gebräunten Schädel des Elens, *Cervus alces*, der ebenfalls bei Trier gefunden sein soll. Er trägt eine alte Etiquette: *Bootherium curifrons*. Er hat genau das Aussehen eines Torfschädels, gehört aber nicht der Steinzeit an, denn die Geweihstangen sind an ihm glatt abgesägt; man erkennt auch deutlich

Digitized by Google

die Spur einer groben Feile, und wie die Farbe an der Schnittfläche zeigt, ist er erst nach dieser Arbeit in den Torf gelangt. Man darf ihn vielleicht auch mit dem Circus in Beziehung bringen, denn Gordian schaffte für die Jagdspiele 10 Elenthiere nach Rom, welche aus Deutschland dahin gebracht wurden; Aurelian führte sie in seinem Triumphzuge auf. Die Alten erzählen manche Fabel von diesem Thiere. Doch weiss schon Pausanias, dass nur das Männchen ein Geweih hat. Der Name *alces*, mit dem Cäsar es bezeichnet, kommt wohl von dem deutschen Elch. So nennt ihn das Nibelungenlied; ob der „grimme Schelch" das männliche Elen ist oder der Riesenhirsch, bleibt ungewiss. Auch für die grosse Eule giebt es zwei Namen: Uhu und Schuhu. Eine Urkunde Otto's des Grossen vom Jahre 943 verbietet schon die Jagd auf das Elen in den niederrheinischen Forsten von Drenthe ohne bischöfliche Erlaubniss. Urkunden von 1006 und 1026 besagen dasselbe. In Pommern lebte es nach Brehm noch 1530. In Schlesien wurde das letzte 1776 geschossen. Wild lebt es nur noch in den höheren Breiten Europas und Asiens, auch in Schweden und Norwegen wird es geschont. Im Ibenhorster Forst bei Memel wird es noch erhalten, 1867 zählte man noch mehr als 200 Thiere. J. F. Brandt hat in seinen Beiträgen zur Naturgeschichte des Elens, Petersburg 1870, nachgewiesen, dass das lebende europäisch-asiatische Elen sowohl mit dem fossilen als mit dem amerikanischen *Moose-deer* (Musethier) identisch ist, und hat über sein Verschwinden in Mitteleuropa die genauesten Angaben gemacht. Die Reste des Elen werden in Norddeutschland gewöhnlich im Torfe gefunden.

9) In der Sitzung vom 17. Juni sprach Dr. Gurlt über die Metalle bei den alten Aegyptern und legte die Abbildung des Situationsplanes eines altägyptischen Goldbergwerkes aus der Zeit von Seti I. oder um 1400 v. Chr. vor. Es ist die älteste Karte, welche überhaupt bekannt ist. Das Original befindet sich auf einem Papyrus im Museum zu Turin. Dieselbe wurde von F. Chabas mit Erläuterungen herausgegeben. Ferner zeigte er die Abbildungen von zwei Stücken sehr alten ägyptischen Eisens, die sich im britischen Museum in London befinden. Das eine wurde 1837 von Oberst H. Vyse in einer inneren Mauerfuge der grossen Cheops-Pyramide zu Gizeh gefunden und kann nur gleichzeitig mit ihrer Erbauung um 3600 v. Chr. dahin gelangt sein; das andere ist eine Sichel, die von Belzoni unter einem Sphinx zu Karnak angetroffen wurde und aus der Zeit der Erbauer des Tempels zu Karnak, Seti I. oder Ramses II., etwa um 1350 v. Chr. herzuleiten ist. Er erinnerte dann noch an die bildlichen Darstellungen von ägyptischen Schmelzarbeiten in *Rosellini's Monumenti dell' Egitto et della Nubia, Pisa* 1832.

10) Am 1. Juli legt Schaaffhausen den im Auftrage der deutschen anthropologischen Gesellschaft herausgegebenen und im Druck begonnenen Katalog der anthropologischen Sammlungen Deutschlands vor. Das erste Heft enthält die Sammlung des Bonner anatomischen Instituts, welche durch die Bemühungen ihres früheren Directors J. C. Mayer, der den anthropologischen Studien sehr ergeben war, reich an seltenen und merkwürdigen Schädelbildungen ist. Bei der Ueberführung aus dem alten in das neue Anatomiegebäude kam Manches in Unordnung, welche zu beseitigen einige Mühe gemacht hat. Das zweite Heft enthält die berühmte Blumenbach'sche Sammlung in Göttingen, es werden die von Freiburg, Königsberg, München, Frankfurt am Main, Darmstadt, Stuttgart und Leipzig folgen, welche drei letzteren der Redner selbst aufgenommen hat. Diese mit zahlreichen Messungen versehenen Arbeiten bilden die einzig sichere Grundlage einer wissenschaftlichen Kraniologie und zeigen, wie reich Deutschland an solchen Schätzen ist, die freilich in anderen Ländern weniger zerstreut, sondern in grossen Museen wie in Paris und London vereinigt sind. Er hebt hervor, dass die Messung eines Schädels in der Stellung desselben vorgenommen zu werden pflegt und für einige Bestimmungen, wie Höhe und Gesichtswinkel, vorgenommen werden muss, in der er von der Wirbelsäule getragen wird. Bisher hat man sich aber vergeblich bemüht, durch eine zwei bestimmte anatomische Punkte des Schädels verbindende Linie eine für alle Schädel gültige Horizontale festzustellen. P. Camper, dessen Abhandlung über den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge vom Jahre 1790 vorgelegt wird, zieht zur Bestimmung seines Gesichtswinkels die Horizontale „vom Gehörgange zum untersten Theil der Nase." Er nimmt es mit diesen Punkten nicht sehr genau, in seinen Profilbildern geht die Linie meist vom oberen Rande des Ohrloches aus, zuweilen schneidet sie das Ohrloch, vorn geht sie meist zum vorderen Nasenstachel, wie sie auch Morton zieht, und nur ausnahmsweise zum Nasengrund. Er findet einen Unterschied in der Haltung des Kopfes zwischen dem Kalmucken und dem Neger, aber sein Kalmuck ist auch ein Neger! Richtig bemerkt er, dass beim Orangutan der Kopf nach vorn sinke, weil der Unterstützungspunkt mehr nach hinten liege. Falsch ist seine Behauptung aber, dass der Kopf des Negers hinterwärts sinke, weil das Hinterhaupt das schwerste sei. Treffend sagt er wieder vom Europäer, dass sein Haupt im Gleichgewicht bleibe und die stolzeste Haltung habe. Es sind etwa 14 verschiedene Horizontalen vorgeschlagen. R. Owen und Gosse betrachten als solche die Basis, auf der der Schädel ohne Unterkiefer steht, Meissner lässt die Ebene des Fora-

Digitized by Google

men magnum als solche gelten. Lucae und Dumoutier glauben, dass die Richtung des Jochbogens ihr entspreche. Die in Göttingen 1861 versammelten Anthropologen nahmen auf den Vorschlag C. von Baer's als Horizontale eine Linie an, die dem oberen Rande des Jochbogens entspricht, oder auch die, welche vom Anfang des oberen Randes des Jochbogens nach dem unteren Augenhöhlenrande geht. His zieht eine Linie vom hinteren Rande des Foramen magnum zum vorderen Nasenstachel, Aeby eine vom vorderen Rande des Foramen magnum zum Foramen coecum. Broca empfiehlt die Orbitalachse oder die Spix'sche Linie vom tiefsten Punkte der Gelenkfortsätze des Hinterhauptes zum Alveolarrande des Oberkiefers, Hamy's Horizontale geht von der Glabella zur Spitze der Hinterhauptsschuppe. Busk zieht vom Bregma zur Mitte des Gehörganges eine Linie, die dagegen senkrecht stehende Ebene ist die Horizontale. Die Horizontale Jacquard's geht von der Ohröffnung zum Alveolarrande des Oberkiefers. Dr. v. Ihering glaubte endlich die rechte Horizontale in der Linie gefunden zu haben, welche von der Mitte des Ohrloches zum unteren Augenhöhlenrande geht. Aber die danach gezeichneten Schädel sehen abwärts, sie sind nach vorn gesenkt, diese Horizontale ist die der grossen Affen und der Mikrocephalen. Man kann freilich eine beliebige Linie am Schädel als eine Basis betrachten, auf der man senkrechte Linien errichtet oder schräge, um die so gebildeten Winkel zu messen. Unter einer Horizontalen des Schädels kann man aber nur die Linie oder Ebene verstehen, auf welcher der Schädel so steht, dass sein Gesicht gerade nach vorn gerichtet ist.

Die Sache verhält sich so, dass es gar keine allgemein gültige Horizontale giebt. Ecker sprach sich schon 1871 dahin aus, dass der Negerschädel nach vorn beträchtlich mehr gesenkt ist, als der europäische. Wenn der Neger ihn aber auf dem Atlas in das Gleichgewicht zu bringen sucht, so muss er das Gesicht mehr heben als der Europäer. Wenn man Schädel verschiedener Racen oder auch verschiedenen Alters in der Profilansicht gerade stellt und dazu den Scheitelbogen, die Zahnlinie und vor Allem die Richtung der Orbita benutzt, so zeigt sich, dass eine von der Mitte des Ohrloches gezogene Horizontale das Gesichtsprofil an verschiedenen Punkten schneidet. Die Beobachtung C. v. Baer's an Lebenden, dass die genannte Horizontale das untere Drittheil der Nase abschneide, ist für die meisten europäischen Schädel zutreffend, bei rohen Racen aber geht diese Linie zum Nasengrund oder noch tiefer. Ich glaube, dass die Negerbilder in Damman's Atlas, die Ecker als unnatürlich nach oben gewendet tadelt, die aufrechte Haltung des Kopfes bei dieser Race wiedergeben. Der Redner zeigt an Photographieen eines sechsjährigen Kindes, einer hundertjährigen Frau, eines prognathen Negers, eines Mikrocephalen und des Orangutan, sowie an den Schädelbildern des Carus'schen Atlas der Kranioskopie, wie die Horizontale wechselt und wie sie abhängt von der verschiedenen Belastung des Schädels durch das Kiefergerüste und die mehr oder weniger entwickelte Stirne und von der Stellung des Hinterhauptloches, welches bei niederen Racen mehr nach hinten liegt und seine Ebene weniger nach vorn gehoben zeigt. Lässt man den Schädel auf einem in das Hinterhauptloch eingeführten dünnen Stabe so schweben, dass dieser zwischen den Gelenkflächen ganz frei in deren Mitte steht, so nimt man seine Gleichgewichtslage auf dem Atlas nach. Schwebt so der Schädel des Kindes, so trifft die Horizontale den Nasengrund, sie würde einen viel höheren Theil des Gesichtes schneiden, wenn dieses länger wäre; bei der Greisin schneidet sie das obere Drittheil der Nasenöffnung ab, beim Neger trifft sie den Nasengrund, bei einem Batta die Mitte des Oberkieferfortsatzes, beim Orangutanschädel trifft man keine Stelle am Scheitelgewölbe, um ihn in die Schwebe zu bringen. Immer wird er nach vorn hinabgezogen. Doch muss man sich hüten, die für den leeren Schädel gefundene Gleichgewichtslinie ohne Weiteres auf den lebenden mit Hirn und Blut angefüllten Kopf zu übertragen. Die hinteren Theile des Gehirns werden wegen des grösseren Blutreichthums schwerer sein als die vorderen. Welchen Einfluss das Streben, den Kopf im Gleichgewicht zu tragen, auf seine Haltung hat, sieht man an den Frauen, die wegen der schweren Haarflechten, die den Kopf hinten belasten, ihn mehr nach vorn gesenkt tragen als die Männer. Wie geübt gerade die Frauen sind, den Kopf in das Gleichgewicht auf der Wirbelsäule zu bringen, zeigt ihre Geschicklichkeit, schwere Lasten auf dem Kopfe zu tragen. Man vergleiche über denselben Gegenstand Archiv XI. S. 178 und Bericht über die Anthropologenversammlung in Kiel, 1878, S. 111.

2. Aus der Generalversammlung des naturhistorischen Vereins für die pr. Rheinlande und Westfalen am 22. und 23. Mai 1877 in Münster.

Professor Hosius aus Münster eröffnete die Reihe der Vorträge und sprach über diejenigen Fundorte in der Ebene des Münsterschen Beckens, welche neben menschlichen Resten auch zugleich Reste von ausgestorbenen oder doch ausgewanderten Saugethieren geliefert haben. Als solche wurden namentlich hervorgehoben das Bett der Ems bei Westbevern, das der Lippe bei Werne, Lünen und an der Rauschenburg bei Olfen, sowie ein Lehmlager bei Roxel. Zugleich legte derselbe mehrere menschliche Schädel vor, welche an den oben bezeichneten Punkten gefunden waren. Ferner zeigte derselbe

zwei Schädel aus den Reihengräbern von Beckum, deren Alter durch die zahlreichen in den Gräbern gefundenen Waffen, Geräthe, Schmucksachen, Münzen von den Archäologen in das 7. Jahrhundert n. Chr. versetzt wird.

Professor Schaaffhausen bemerkt zu den vorgelegten Schädeln, dass die Kraniologie noch ein schlüpfriger Boden sei und man in ihr mehr behaupten als beweisen könne. Noch sei man über die Grundlagen der Untersuchung nicht einig. Er tadelt die Vergleichung der Schädel nur nach den Indices, denen er einen geringeren Werth zuspricht als den Zahlen, aus welchen sie berechnet sind. Es giebt Völker, die grosse und solche, die kleine Schädel haben, darüber erfahre ich nichts, wenn mir nur das Verhältniss der Länge zur Breite angegeben wird, welches bei übrigens ganz verschiedenen Schädeln das gleiche sein kann. Die Dolichocephalie und die Brachycephalie, deren Grenze man in einer willkürlich gewählten Zahl für die Breite sucht, kommen auf so verschiedene Weise zu Stande, dass sie, ohne Rücksicht auf andere Merkmale, über Stamm und Herkunft eines Schädels keine sichere Auskunft geben können. Wenn nur Glabella und Hinterhauptschuppe stark vorspringen, so wird der Schädel dolichocephal, er kann aber in der Breite der Stirne, in der Wölbung der Schläfen dennoch den brachycephalen Typus erkennen lassen. Wenn auch für gewisse unvermischt gebliebene Völker die allgemeine Schädelform ein bedeutsames Merkmal ist, wie denn z. B. der heutige Schwedenschädel lang, der Kalmuckenschädel rund ist, so hat dagegen in anderen Ländern und zumal in Deutschland eine so oft wiederholte Mischung von Stämmen stattgefunden, dass aus der mehr langen oder kurzen Form eines Schädels für dessen Geschichte fast gar nichts gefolgert werden kann. Ein kurzer und ein langer Schädel können in ihrer Gesichtsbildung die nächste Verwandtschaft erkennen lassen, sie kommen bei den Kindern derselben Familie vor. Die einseitige Betrachtung der Schädelform kann uns gerade deshalb irre führen, weil diese viel mehr den umändernden Einflüssen zugänglich ist, in Folge abweichender Nahtsynostose, oder während der Schwangerschaft und Geburt erfolgten Druckes oder künstlicher Entstellung, als die Bildung der Gesichtszüge und des Kiefergerüstes, auf die man bis in die letzte Zeit nur wenig geachtet hat. Es besteht eine gewisse Uebereinstimmung in der Form des Zahnbogens vom Oberkiefer mit der allgemeinen Schädelform, er ist lang bei langen Schädeln und rundlich bei kurzen. Nun findet man Malayenschädel, die nicht mehr brachycephal sind, aber in dem runden Zahnbogen noch ihre mongolische Abkunft oder Verwandtschaft verrathen. Dies ist in hohem Grade bei einem Battaschädel der Fall, den ich besitze. Das Wichtigste, was man an einem Schädel erforschen kann, ist der Grad menschlicher Cultur, der sich fast in jedem Knochen ausprägt, zumal in der Nasenbildung, sogar in der Bewurzelung der Zähne! Noch bedeutsamer als die Verkümmerung der Nasenbeine ist der glatte Nasengrund und das Fehlen der crista nasalis, denn dieses Merkmal thierischer Bildung bleibt länger bestehen als die unvollkommene Bildung der Nasenbeine und ist der damit stets verbundene Prognathismus eines der sprechendsten Zeichen niederer Race. Das Vorkommen pithekoider Merkmale an prähistorischen Schädeln sowie an denen heutiger Wilden ist nach langem Widerspruche nun endlich allgemein zugestanden. Als ein sicheres Ergebniss kraniologischer Forschung kann ferner der Nachweis gewisser typischer Schädelformen der Vorzeit bezeichnet werden, die, den häufigen Wanderungen jener Zeiten entsprechend, auf grossen Gebieten verbreitet sind. Der deutsche Reihengräberschädel, welcher lang und schmal ist und den wir im Rheinland den Franken und Alemannen zuweisen, findet sich auch in Skandinavien und in Ungarn. Einer älteren Zeit gehört eine mehr rundliche Form an, die in den ältesten Steingräbern des Nordens vorkommt, und im alten Alluvium unserer Ströme. Nur zwei der vorgelegten Schädel des alten Westfalens sind ächte Brachycephalen, es ist der Schädel *B* von Werne mit einem Index von 82,9, er hat kleine Zähne und eine cr. nasalis, und der Schädel von Lünen, beide sind von Torf gebräunt. Sie gehören sicher einem anderen Volksstamme an als die übrigen, die sich der Reihengräberform anschliessen. Nach dem Fundbericht des Herrn Borggreve, Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde, VIII, Münster 1869, S. 309, ist der rundliche Schädel *B*, den er mit *a* bezeichnet, der ältere, dem auch die kürzeren Femora anzugehören scheinen; in derselben Ablagerung fanden sich Geräthe aus Knochen und Horn sowie drei Einbäume, während der Schädel *A* jüngeren Ursprungs ist und in der Nähe eiserner Schwerter lag. Also auch hier folgte eine rohe dolichocephale Race einer älteren brachycephalen. Auch Virchow hat diese Schädel untersucht, vgl. Zeitschrift für Ethnologie IV, 1872, S. 191, giebt aber, wahrscheinlich in Folge der oben erwähnten widersprechenden Bezeichnung, irrthümlich an, der Schädel *A* stamme aus einer tieferen Schicht, während dieses nach der Angabe Borggreve's von dem brachycephalen Schädel *B* gilt, was für die Geschichte der Racen in diesem Lande sehr wichtig ist. Der Schädel *A* von Werne ist durch eine starke linea nuchae ausgezeichnet, ein Querwulst liegt noch 40 mm über der spina occip., die Scheitelhöcker sind verstrichen, der Scheitel ist etwas kahnförmig, die s. lambdoidea in der Mitte kurz gezackt, die Hirnschale ist schwer und dicht. Der Schädel

Digitized by Google

von Lünen stammt aus dem alten Alluvium der Lippe, die breite Stirne bezeichnet schon den Brachycephalen. Die Nähte sind gut entwickelt, die Scheitelhöcker vorspringend, das Hinterhaupt ist auffallend abschüssig und vielleicht im Grabe noch etwas mehr verdrückt. Die beiden Schädel von Roxel sind rohe Formen des alten langen Germanenschädels, sie sind prognath mit herabgezogener crista nasalis. Die früheren Grabfunde auf dem Schlachtfelde von Beckum aus den Jahren 1860 bis 1863, die Borggreve in der Zeitschrift für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens Bd. 33 beschrieben hat, lassen keinen Zweifel, dass dieses Todtenfeld den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung angehört. Der Schädel Nr. 1 mit stark entwickelter Diploe, prognathem Kiefer, weitem Gaumen und herabgezogener crista nasalis, dessen Unterkiefer in den breiten und gleich hohen Fortsätzen, dem abgerundeten Winkel und dem weniger vorspringenden Kinn eine alte rohe Form erkennen lässt, ist sicher ein männlicher, wenn man auch aus dem Becken des Skeletes auf weibliches Geschlecht geschlossen hat. Nr. 2 ist durch eine kurze gerade Stirn ausgezeichnet. Ein Flachkopf oder Chamaecephale befindet sich nicht unter diesen Schädeln. Ueber die Schädelform unserer Vorfahren vor dem Anfang unserer Zeitrechnung wissen wir so wenig zu sagen, weil der bei den meisten Stämmen herrschende Leichenbrand uns nur ausnahmsweise ein leibliches Denkmal des Menschen jener Zeit hinterlassen hat. Es wäre unverantwortlich, wenn die heutige Cultur durch Wiedereinführung des Leichenbrandes kommenden Jahrtausenden das Wahrzeichen ihrer Grösse in edlen Schädelformen vorenthalten wollte!

3. Der internationale anthropol. Congress in Paris. Vom 16. bis 21. August 1878[1]).

Der Vorsitzende, Broca, eröffnet die Versammlung mit einer Rede, worin er zunächst auf das wunderbare Schauspiel der Weltausstellung hinweist, welche die Bewunderung eines Jeden herausfordere und ein Beweis von der unwiderstehlichen Macht der Civilisation sei, die man erst dann in ihrer ganzen Grösse erkenne, wenn man sich daran erinnere, als ein wie schwaches Geschöpf der nackte Mensch von der Natur in das Dasein gesetzt worden sei. Zwei Organe habe der Schöpfer ihm gegeben, die ihn zum Herrn der Welt gemacht, ein Gehirn, welches Befehle giebt und eine Hand, welche sie ausführt. Welch einen langen mühsamen Weg habe die Menschheit zurückgelegt von der Zeit ihrer Kindheit und Schwäche, der Unwissenheit und Unsicherheit bis zu ihrer jetzigen Reife! Das Wissen habe sie gross gemacht, die Freiheit habe den Geist befruchtet, die Arbeit den Menschen geheiligt, so schreite er einer unbegrenzten Vervollkommnung entgegen. Der Redner dankt den beiden Männern, die an der Spitze der Ausstellung stehen, dem Handelsminister Tesserenc de Bort und dem Senator Krantz für die officielle Anerkennung, die sie bei dieser Gelegenheit der anthropologischen Wissenschaft hätten zu Theil werden lassen. Dann schildert er die Beziehungen, welche die heutige Anthropologie zu fast allen übrigen Wissenschaften hat, so wie den wunderbaren Aufschwung, den sie genommen. Die schnellen Erfolge, die sie errungen, verdanke sie der streng wissenschaftlichen Methode ihrer Forschung. Oft sei zur Beantwortung der wichtigsten Fragen das Material, über welches sie verfüge, unzureichend, darum sei die Zusammenstellung der Schätze aller Länder, wie diese Ausstellung sie biete, von unermesslicher Bedeutung. Der Umfang dieser Ausstellung sei so gross geworden, dass man ein besonderes Gebäude für sie habe errichten müssen und statt der zuerst beabsichtigten Sitzungen zu drei verschiedenen Zeiten habe man es vorgezogen, diesen internationalen Congress zu berufen, der aber nicht in die Reihe jener gehöre, die für prähistorische Anthropologie und Archäologie gegründet seien, deren einer bei der früheren Weltausstellung in Paris 1867 getagt habe. Zum Schlusse widmete er anerkennende Worte dem kürzlich verstorbenen Abbé Bourgeois, der das Alter des Menschen in die Miocenzeit hinaufgerückt habe, eine Ansicht, die stets neue Anhänger finde, aber als eine zweifellose Wahrheit doch noch nicht hingestellt werden könne. Hierauf theilt er das Ergebniss der Wahl des Vorstandes mit.

Zum Präsidenten ist Broca, zu Ehrenpräsidenten sind Quatrefages und H. Martin, zu Vicepräsidenten: Bogdanow, Capellini, Chil y Naranjo de Palmas, v. Hochstetter, Ribeiro, Schaaffhausen, de Selys-Longchamps, zum Generalsecretär G. de Mortillet ernannt.

Die auswärtigen Mitglieder des Congresses sollen als Gäste den am 22. August beginnenden Sitzungen der Association française pour l'avancement des sciences beiwohnen.

Zuerst sprach Thulié über die anthropologischen Gesellschaften und den anthropologischen Unterricht. Er bezeichnet die Vorzüge der Anthropologie vor der Philosophie und nennt sie ein Kind der freien Forschung. Er nennt Linné, Buffon und Blumenbach als Gründer dieser Wissenschaft. Schon im Jahre 1800 wurde in Frankreich eine Société des observateurs de l'homme gegründet. Aus der 1838 in London gebildeten Gesellschaft zum Schutze der Eingeborenen entstand

[1]) Obgleich über diesen Congress schon im vorigen Bande (Bd. XI, S. 391) berichtet worden ist, so glaubten wir doch, dieser eingehenderen Darstellung im Interesse unserer Leser die Aufnahme nicht versagen zu sollen. Red.

Digitized by Google

1839 die Pariser ethnologische Gesellschaft; 1844 entstand die Londoner ethnologische Gesellschaft und etwas später die von New-York. Flourens sprach zuerst in Paris über die Menschenracen in seinen Vorlesungen im Museum, ihm folgte Serres, so entstand die Professur für Anthropologie, welche Quatrefages inne hat. Seit 1865 hat auch Florenz eine solche, und später erhielt sie Moskau. Deutschland hat aber deren nicht drei, wie der Redner angiebt, sondern keine! Serres gründete die anthropologische Gallerie im Museum. Die ethnologische Gesellschaft von Paris, die sich zuletzt mit der Sklavenfrage vorzugsweise beschäftigte, löste sich 1848 auf und 1859 wurde dann die anthropologische Gesellschaft gegründet von Mitgliedern der biologischen. Der Redner erwähnt der deutschen Anthropologenversammlung in Göttingen 1861, der Gründung des deutschen Archivs 1866, er vergisst die der deutschen anthropologischen Gesellschaft im Jahre 1870; er nennt die der Londoner anthropologischen Gesellschaft 1863, die sich mit der ethnologischen vereinigte. Es wurden ferner solche gegründet in Manchester, Berlin, Wien, Florenz, Madrid, Havanna, Moskau, Krakau. Bei der Naturforscherversammlung in Spezzia 1865 empfahl Mortillet die Gründung eines internationalen paläolithischen Congresses, der 1867 den Namen: Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie annahm. Das jetzt gegründete anthropologische Institut in Paris steht unter Direction von Broca.

Topinard bespricht den Inhalt der allgemeinen und der speciellen, der anatomischen, biologischen und pathologischen Anthropologie. Er schildert den Reichthum der anthropologischen Ausstellung und bedauert, dass einige Gegenstände das Zartgefühl orthodoxer Theologen beleidigt hätten. Es sind nicht weniger als 20 Anthropoiden ausgestellt. Er nennt das Schauspiel der sich entwickelnden Organisation, die durch Jahrtausende fortschritt, um alle Lebensformen zu entwickeln, bewundernswerth. Der Vergleich des Menschen mit dem Thiere erniedrigt jenen nicht, sondern beweist nur den weiten Abstand, der ihn von diesem trennt. Man sagt, dass wir den Menschen vom Affen abstammen lassen, das ist falsch. Kein französischer Anthropologe hat dies behauptet. Welches Geschöpf dem Menschen von Thenay vorausgegangen ist, wissen wir nicht. Aber wir wissen, dass er nicht unabhängig ist auf diesem Planeten, dass er den Naturgesetzen unterworfen und dass er nicht aus dem Nichts entstanden ist.

Girard de Rialle rühmt die ethnographische Ausstellung, zumal die Nachbildung der Völkerschaften von Schweden und Norwegen, die von Södermann modellirt sind. Vom Typus des Lappen weicht der des blonden Finnländers ab, der indessen in Sprache, Körpergestalt und Gesicht eine Verwandtschaft mit jenem erkennen lässt. Er findet, dass die rothen Stickereien auf weisser Leinwand an slavische Arbeiten russischer Völker erinnern. Die slavische Ausstellung der Wiener anthropologischen Gesellschaft wie die polnische und bulgarische und die des Grafen Wurmbrand, zeigen in Geweben und Holzschnitzwerk eine auffallende Gleichheit des Geschmacks. Galizisches Thongeschirr des Grafen Dzieduszicki überrascht durch die den prähistorischen Gefässen ähnliche Form und Verzierung, auch die knöchernen Schlittschuhe aus Siebenbürgen und vom Starnberger See erinnern an die Vorzeit. Die Moskauer Ausstellung zeigt, dass die blonden Tataren von Kasan mit dem europäisch-finnischen Typus in der Kleidertracht ächte Asiaten sind. Kramer hat Photographien österreichischer, Tubino solche spanischer Völkerschaften ausgestellt, Holland nach dem Beispiele Schwedens Gruppen in Lebensgrösse. England, Italien, die Schweiz haben in dieser Art nichts geliefert; die französischen Nationalkostüme sind leider mit Ausnahme derer aus der Dauphiné und aus Savoien in Pariser Magazinen angefertigt. Die Sprachgrenzen der französischen Dialecte sind vortrefflich dargestellt. Wie Broca schon früher eine Karte der baskischen Sprache entworfen, so hat P. Sebillot die Grenzen der bretonnischen Sprache und die Abzweigung des Celtischen und Lateinischen dargestellt; de Tourtoulon und de Berluc-Perussis die der langue d'oc und der langue d'oïl.

Girard de Rialle macht dann auf die aus den Vereinigten Staaten durch Hayden besorgten Darstellungen alter Pfahlwohnungen von Arizona und Neumexico aufmerksam; Pinard hat in Californien Muschelhaufen entdeckt, nicht weit nördlich von den Gegenden der mexicanischen Civilisation. Diese Region hat Quatrefages durch seine Karte der amerikanischen Wanderungen aufzuhellen gesucht; sie kamen von Norden her, aber bald ist ihre Spur verloren. Wiener hat peruanische Alterthümer ausgestellt, Bor Funde aus den Ruinen von Ancon und von Tiahuanaco am Titicacasee. Die peruanische Cultur hat sich südöstlich nach Bolivia verbreitet, bis in das Becken des la Plata. Maurel hat Geräthe der Wilden aus Guyana ausgestellt, Halsschnüre von Fruchtkörnern, Steinbeile ähnlich denen der Caraiben und sehr vollkommene Thongefässe, deren Härte und Politur an die peruanischen erinnert.

Bordier weist auf die Ceramik der Kabylen und die Bearbeitung des Eisens in Afrika hin, insbesondere auch auf die Zeichnungen der Buschmänner. In den menschlichen Figuren ist der Kopf als Nebensache behandelt, deutlich zu erkennen aber ist die dem Stamme eigenthümliche Steatopygie; die kurzen Beine und die vorspringenden Fleischmassen der Schenkel sind charakteristisch

Digitized by Google

wiedergegeben. Die Hände haben fünf Finger, nicht vier, wie in den prähistorischen Schnitzwerken der Dordogne. Einige Frauengestalten sind halb von der Seite dargestellt; an einer Antilopenheerde bewundert man den Formensinn und die künstlerische Stellung der Thiere. Die Arbeiten von la Madeleine und Laugerie sind nicht besser als diese afrikanischen, die ein entschiedenes Künstlertalent bei einem sonst tief stehenden wilden Stamme beweisen. Es scheint, dass die Gabe, die Formen der umgebenden Natur künstlerisch wiederzugeben, nicht nothwendig an die erhöhte Geistesthätigkeit civilisirter Völker gebunden ist. Die Künstler der ersten Steinzeit wurden überwunden durch die neolithische Bevölkerung, die mehr eine ackerbauende war. Auch die Buschmänner, die auf der ersten Stufe stehen, werden bald verschwunden sein. Bemerkenswerth ist noch ein Bild ihrer Kunst, es ist ein Mensch, der einen belaubten Baumzweig vor sich hält, um nicht gesehen zu werden, vor ihm hat eine Antilope mit gebeugtem Kopfe und vorgestreckten Hörnern Halt gemacht, als wenn sie Argwohn hätte. Das ist eine ursprüngliche Jagdlist, die noch von den Australiern geübt wird. Vom Cap stammt noch eine Lanzenspitze aus Bouteillenglas geschlagen und gefasst, mittelst eines plattgeschlagenen alten Nagels. Man sieht, der Wilde macht von Glas und Eisen einen anderen Gebrauch als wir. Die Sendungen aus Aegypten, Indien, China, Japan und Australien kurz aufzählend, verweilt Bordier länger bei denen aus Polynesien. Auffallend ist, dass hier der Bogen als Waffe fehlt, während die Papuas allgemein ihn haben. Es giebt zwei Arten von Bogen, den einen kann Jeder spannen, der andere, der schon stark gebogen ist, ehe die Sehne daran befestigt wird, verlangt ungewöhnliche Kraft, von der letzten Art war der des Ulysses, den dieser allein spannen konnte. Ein noch wenig bekanntes Geräthe sind die polynesischen Stelzen, die vielleicht den Priestern dazu dienen, sich über die Menge zu erheben.

Mortillet berichtet über die Schwierigkeiten, welche die prähistorische Archäologie habe überwinden müssen. Kein Macadam auf der Ausstellung! habe man gesagt, und habe damit die Steinzeit gemeint. Aber dieser Macadam mache seinen Einfluss in der Geschichte überall geltend, man sehe ihn in der geschichtlichen Ausstellung der Stadt Paris, in der des Unterrichtsministeriums, in der der wissenschaftlichen Missionen, in der der französischen Colonien wie im Trocadero, wo er bis zu den Räumen der Kunstgeschichte vorgedrungen sei. An die Steinzeit knüpft sich die Frage nach dem tertiären Menschen. Garrigou suchte ihn durch den Fund aufgeschlagener Knochen zu beweisen, Laussedat durch einen Rhinocerosknochen mit tiefen Einschnitten. Capellini's Einschnitte auf Walfischknochen halten Andere für die Arbeit von Fischzähnen. Delfortrie und Delaunay haben zum Beweise dieser Ansicht von Fischen angesägte Knochen eingesendet. Der Fund tertiärer Feuersteingeräthe bei Thenay scheint durch einen ähnlichen von Rames bei Aurillac bestätigt zu werden. Mortillet hat, weil die Fauna jener Zeit eine von der heutigen ganz verschiedene ist, das menschliche Wesen jener Zeit den Vorläufer des Menschen genannt und schlägt für ihn den Namen Anthropopithecus vor. Die von Ribeiro aus Portugal geschickten bearbeiteten Feuersteine sollen auch tertiär sein; die von Saint-Prest, welche Bourgeois ausgestellt, sind vielleicht schon quaternär.

Cartailhac schildert die neolithische Zeit in Europa, die schon in der Form der Geräthe wie in dem angewendeten Material die verschiedenen Länder erkennen lässt; wenn auch in manchen wohl untersuchten Gegenden fast jeder Typus vorkommt, so kommt doch jedem ein Gebiet zu, wo er vorherrschend ist. Die Zeit scheint eine kriegerische gewesen zu sein, die noch im Knochen festsitzenden Pfeilspitzen sind nicht selten und in der Ausstellung zu sehen. Fremde Muscheln und grosse Werkstätten, wie die von Pressigny für Feuersteine, die von Velay für Fibrolithe deuten auf lebhaften Verkehr, wie auch die Jadeite und Chloromelanite von unbekannter Herkunft. Man bemerkt, dass manche Steinarten in derselben Weise bearbeitet sind, sie deuten auf denselben Fabrikort. Im mittleren und südlichen Frankreich sind die Feuersteine an einem Seitenrande sägeförmig, die Jadeite der Schweiz sind meisselförmig, die Diorite der unteren Loire haben eine sonderbare knopfartige Form und erinnern an das Patou von Neuseeland. Die Begräbnisse, die in der neolithischen Zeit so häufig sind, sind selten in der quaternären Epoche. Die Verbreitung der megalithischen Denkmale zeigt nur den geologischen Charakter des Bodens. Man darf nicht behaupten, dass ihre Erbauer eine höhere Cultur besessen als jene, die ihre Todten in Höhlen bestatteten. Hügelgräber fehlen in Italien, wo die neolithische Industrie sehr entwickelt war. Die Marne hat keine Megalithen, ist aber reich an künstlichen Grabhöhlen. In der Provence sind die unterirdischen bedeckten Gänge nicht weniger grossartig als die Tumuli von Morbihan.

Chervin hebt die Wichtigkeit der Demographie hervor, die uns die Ursachen des Verfalls oder des Aufschwungs der Völker klar stelle und führt Schweden an, das seit 1751 Volkszählungen besitze, von denen Dr. Berg ein merkwürdiges Bild entworfen habe. Diese Tabelle gestatte, im Voraus für eine bestimmte zukünftige Zeit anzugeben, ob die Geburten zahlreich oder gering sein werden, vorausgesetzt, dass einmal besondere störende Er-

Digitized by Google

eignisse eingetreten sind. Diese hindern nicht nur vorübergehend das Wachsthum der Bevölkerung, sondern machen sich sehr lange fühlbar. Der schwedisch-russische Krieg von 1795 bis 1800 verminderte die Geburten, eine natürliche Folge war, dass es 1810 weniger Kinder von 5 bis 10 Jahren gab, 1815 fehlten die von 10 bis 15 Jahren, und so fort. Auch von 1800 bis 1810 macht sich der Krieg bemerklich, von 1810 bis 1825 steigt die Zahl der Geburten regelmässig. Von 1825 bis 1840 vermindert sie sich wieder, weil die von 1795 bis 1810 Geborenen jetzt im Alter der Reproduction stehen und gering an Zahl sind. Die von 1825 bis 1840 Geborenen weisen nach 30 Jahren, im Zeitraume von 1855 bis 1870 noch einmal eine Abnahme des Zuwachses der Bevölkerung auf, die zumal von 1860 bis 1865 bemerklich ist. So machen sich die Folgen eines Krieges nach einem halben Jahrhundert noch fühlbar. Der Berichterstatter gedenkt rühmend der Arbeiten Bertillon's über die Bevölkerung Frankreichs.

Am 17. August berichtet Pagliani über seine anthropometrischen Untersuchungen. Er fand, dass vor der Pubertät die Mädchen schneller wachsen als die Knaben, nach derselben ist es umgekehrt. Die Menstruation stellt sich früher bei den Blonden als bei den Brünetten ein. Bertillon meint, die letztere Beobachtung sei vielleicht eine Eigenthümlichkeit der norditalischen Bevölkerung, denn man nehme gewöhnlich das Umgekehrte an. Lagneau erinnert an das, was Tacitus über die späte Geschlechtsreife der germanischen Jungfrauen gesagt hat. Le Bon zieht die Schlüsse aus seinen zahlreichen Untersuchungen über die Beziehungen des Schädelvolums zur Intelligenz. Den höheren Racen kommt eine grössere Zahl voluminöser Schädel zu, ebenso verhalten sich die begabteren Individuen derselben Race, die Pariser des 12. Jahrhunderts hatten kleinere Schädel als die heutigen, unter diesen sind auch die Unterschiede grösser. Le Bon hält den Einfluss der Körpergrösse auf den Schädel und das Hirngewicht für gering. Bei gleicher Grösse hat das Weib ein kleineres Gehirn. Beim Vergleich von 17 Gehirnen jeden Geschlechtes war die Differenz zu Gunsten der Männer 172 g. In den höheren Racen ist der weibliche Schädel verhältnissmässig kleiner als in den niederen, was aus ihrer ungünstigen gesellschaftlichen Stellung sich erklären soll. Aus der Schädelgrösse lässt sich auf die des Gehirnes schliessen. Ein Kopfumfang von 57 cm entspricht einem Schädelumfang von 52, einem Schädelinhalt von 1550 ccm und einem Hirngewicht von 1350 g. Constant ist eine ungleiche Entwickelung der Seiten des Schädels, bald ist sie links bald rechts gehemmt, ohne dass sich ein Einfluss der Race oder Intelligenz erkennen liesse. Aus dem Schädelumfang von 1200 Personen ergab sich folgende Reihe: die grössten Schädel hatten 1) Gelehrte und Schriftsteller, dann folgten 2) Pariser Bürger, 3) alter Adel, 4) Pariser Dienerschaft, 5) Landleute. Broca sagt, der geringere Unterschied des Hirnvolums beider Geschlechter bei wilden Racen erkläre sich daraus, dass hier das Weib an der Seite des Mannes den Kampf ums Dasein zu bestehen habe.

Maurel spricht über die nach Guyana eingeführten dravidischen Kulis, wo sie den Neger ersetzen sollen. Er nennt als die Stämme Indiens die Mundas, die Dravidier und die Arier. Der Dravidier ist von Farbe dunkel, klein, fein von Zügen und Gliedern, geschmeidig und leicht von Körper, er hat den scythischen Typus. Zumal die Frauen sind sehr zierlich. Diese Eingeborenen sind dolichocephal mit einem mittleren Index von 71.72. Der Oberschenkel ist beim Manne länger als bei der Frau, dies gilt auch von der Spannweite und Körpergrösse. Ihr Puls ist schneller, ihre Temperatur höher als die unsere. Das Chloroform wirkt sehr rasch auf sie, sie sind den Wechselfiebern sehr unterworfen, scheinen aber geschützt gegen das gelbe Fieber. Sie akklimatisiren sich schwer in Guyana. Hovelacque sagt, dass die Dravidier trotz der dunkeln Farbe doch keine Neger seien, einige dravidische Stämme, wie die Todas, seien gross. Man sollte wissen, aus welchen Gegenden die Kulis kommen und welches Ergebniss ihre Mischung mit Weissen und Indianern habe. Die Bezeichnung scythischer Typus lässt er nicht gelten, man wisse nichts Sicheres über die alten Scythen; mit diesem Namen hätten die Alten wahrscheinlich verschiedene Racen Nordasiens und Osteuropas bezeichnet. Bertillon verlangt Auskunft über die Beckenenge der Frauen dieser Race und ob sie nicht Einfluss auf die weibliche Körperform habe.

Topinard lässt eine Dreitheilung der Stämme Indiens nur für die Sprache gelten. Er glaubt, dass die ursprüngliche Bevölkerung dunkel gewesen sei, später seien gelbe und weisse Stämme eingewandert. Die Kulis des Herrn Maurel näherten sich durch Kleinheit und Dolichocephalie den Negern Indiens, die ächten Dravidier seien gross und mesocephal. Maurel sagt, die genannten Kulis kämen von Karikal, in Guyana mischten sie sich nur mit den afrikanischen Negerinnen, diese Bastarde hätten keinen Bestand. Das enge Becken der Weiber beeinträchtigt die Körperform derselben nicht.

Lateux zeigt sein Verfahren zur Anfertigung von Querschnitten des Haares, sie werden in Wachs gelegt, mit Collodion bedeckt und mit dem Mikrotom geschnitten. Er unterscheidet 250 Species von Haaren. Er meint, man müsse Tausende von Schnitten sammeln, um daraus die Mittel für die verschiedenen Racen zu berechnen. Topinard legt grossen Werth auf diese Unterscheidung; am Haar erkenne man noch den Unterschied der Race,

Digitized by Google

wenn sonst sehr übereinstimmende Bildung vorhanden sei.

Madame Clémence Royer macht eine Mittheilung über Beziehungen der Schädelmasse zu denen des Körpers. Wenn die kraniometrischen Mittel bisher so widersprechende Ergebnisse lieferten, so geschah es, weil man in den Zahlenreihen so verschiedene Elemente zusammenstellte und weil man ausschliesslich die Schädel und nicht auch die übrigen Körperverhältnisse berücksichtigte. Es sind die verhältnissmässigen Grössen und nicht die absoluten, welche eine Rolle spielen beim Studium der Menschenspecies. Im Allgemeinen werden kleine Körper kleine, und grosse Körper grosse Köpfe haben. Das wirkliche Maass eines Kopfes ist nicht seine absolute Grösse, sondern seine verhältnissmässige. Man soll den Schädelindex auf die Körpergrösse berechnen. Ein grosser Kopf, der einem grossen Körper entspricht, setzt nicht nothwendig ein grosses Gehirn voraus. Der grösste Horizontalumfang des Schädels, verglichen mit der Summe der beiden Schädelbogen, des occipitonasalen und des biauriculären, giebt annähernd die Hirngrösse, ohne dass man nöthig hat, den Schädelinhalt zu aichen. Die Bestimmung des Schädelinhalts giebt nur ein absolutes Maass ohne Rücksicht auf das Volum des ganzen Körpers. Kurze, untersetzte Personen haben gewöhnlich brachycephale, schlank gebaute dolichocephale Schädel. Man würde aus dem Schädelindex auf die Statur schliessen können, wenn nicht auch die Hirnorganisation von Einfluss wäre; das wachsende Hirn wird vorzugsweise auf die Seiten des Schädels drücken, und also denselben abrunden. Es giebt also eine Brachycephalie des Einzelnen und der Racen, die von der Intelligenz abhängt und eine andere, wie die der Andamanen, die der kleinen Gestalt entspricht, oder die der Tataren, die mit der breiten athletischen Figur übereinstimmt. Man müsste das mittlere Verhältniss des Körperindex zum Schädelindex feststellen, und danach die Brachycephalie und Dolichocephalie bestimmen. Am Lebenden könnte man den Körperindex feststellen durch Vergleich der Länge der Wirbelsäule mit der Schulterbreite. Ein Kopfindex würde genommen werden können durch das Verhältniss des Längsbogens zum Querbogen. Am Skelet kann man die Summe aller Höhen der Wirbel, der Summe ihrer Breiten vergleichen, am Schädel die beiden grössten horizontalen Durchmesser oder die der Basis, oder die beiden Schädelbogen; diese letztere Methode giebt auch Rechenschaft über die Höhe des Schädels, indem sie zugleich Höhe und Breite desselben angiebt. Die Dolichocephalie entspricht einer Entwickelung der Schädelwirbelfortsätze in der Länge, die Brachycephalie einer solchen in der Breite. Die Zahlen, welche die Schädelentwickelung bezeichnen, sind mehr ein historisches Merkmal, die Verhältnisszahlen der Körpertheile mehr ein ursprüngliches und specifisches. Die ethnischen Charaktere pflanzen sich durch sexuelle Zuchtwahl fort und sind wenig beeinflusst von den Lebensumständen, was auch von der Farbe des Haars und der Iris gilt. Die nicht ganz aufgerichtete Gestalt, der geringere Unterschied der Länge der oberen und unteren Gliedmaassen, die Platycnemie der Tibia, die Durchbohrung des Humerus, die Richtung des Hinterhauptloches und des Gesichtes bilden mit dem Prognathismus und der Grösse des Gehirnes eine Gruppe von Merkmalen niederer Entwickelung, die weniger auseinandergehende Bildungen darstellen als verschiedene, sich entsprechende Stufen der Organisation.

Cartailhac legt Zeichnungen portugiesischer Dolmen vor; einer auf der Ossakette zeigt eine umgestürzte Granitsäule als Theil der Grabkammer, ein anderer hat ein viereckiges Loch in einer der aufrechtstehenden Platten, was auch anderwärts vorkommt.

In der Sitzung am 19. theilt Mortillet eine Schrift Capellini's mit über eine kürzlich in Italien gefundene Zinngrube aus römischer oder vielleicht noch älterer Zeit. Hamy legt eine für Körpermessungen entworfene Tafel Stieda's vor. Dupont spricht über die Sagen von in Höhlen wohnenden und in der Metallarbeit erfahrenen Zwergen, die in Belgien Nuttons, in Deutschland Kobolde, in Schweden Troll, in Frankreich *gnomes* und *lutins* heissen. Ein stummer Tauschhandel, wie sie ihn übten, wird von Herodot in Afrika, von Pytheas auf den Cassiteriden erwähnt, in Guinea war er im 16. Jahrhundert in Gebrauch, er fand sich auf Ceylon und bei den Indianern Amerikas. Dupont will mit Lubbock in jenen Sagen die Erinnerung an einen eingewanderten und civilisirteren Volksstamm erkennen, der wenig zahlreich in Höhlen sichere Zuflucht suchte, aber die Sache wird sich umgekehrt verhalten und jene Höhlenbewohner sind die Reste einer älteren asiatischen Einwanderung, die im Besitze der Metallbereitung war, die den später eindringenden Eroberern fehlte. Ujfalvy berichtet über seine Reise in Centralasien, er verwirft für den mongolisch-altaischen Stamm die Bezeichnung turanisch oder scythisch. Die Eranier sind in den Tadjik der Gebirge, den Galtchas, rein erhalten, die der Ebene sind gemischt. Bei jenen giebt es Blonde und Dunkle, die mittlere Grösse von 58 Männern ist 1,67, ihr Kopfindex 86,21. Die reinste gelbe Race sind die mongolischen Kalmücken, mit dickem rundem Kopfe und schiefen Augenspalten. Die türkischen Stamme sind gemischt, nur die Kara-Kirgisen gehoren, wie es scheint, der reinen altaischen Race an. Sarte heisst jeder ansässig gewordene Ackerbauer, doch sind sie vorzugsweise Eranier, die die alten Besitzer des Landes sind. Topinard bemerkt, dass

Digitized by Google

ein von Ujfalvy mitgebrachter Galtchasschädel den savoyardischen Typus erkennen lasse, den man für den altceltischen halte. Die brachycephale celtische Race scheine um die Zeit der geschliffenen Steine aus dem Orient gekommen zu sein, gewisse Croatenschädel hätten mit denen der Auvergne grosse Aehnlichkeit. In der ersten Steinzeit habe Frankreich eine dolichocephale Bevölkerung gehabt, dann kam die celtische und danach um 2000 bis 1600 v. Chr. erschienen die dolichocephalen Cimbern und Germanen. Frl. Cl. Royer will nur zugeben, dass am oberen Oxus die Heimath der in Europa auftretenden Brachycephalen und der Celten zu suchen sei. Topinard hebt hervor, dass der savoyardische Typus auch bei den Ligurern und den Slaven der unteren Donau wiederkehre. Illyrier und Albanesen sind ihm verwandt, sowie andere Stämme im Balkan, von denen die Pelasger stammten, deren Götter einen brachycephalen Typus haben und dunkles Haar, während die der Griechen dolichocephal und blond sind. Der Oxus und Jaxartes seien als die Grenzen zu betrachten, um welche Eranier und Turanier stritten. Die Wanderung der Arier von Nordost nach Südwest stütze sich auf zweifelhafte Ortsnamen. Herodot sagt, dass die Meder früher Arier geheissen hätten. Die indischen Arier sind nach Colebrooke 1900 Jahre vor unserer Zeitrechnung über den oberen Indus gegangen, kamen also von Nordwest, aus dem Lande, welches zu Darius' Zeit Arien hiess. Ihr Zug nach Osten muss mit den Eroberungen der Araber am Euphrat zusammenfallen. Man muss die Wiege der Arier im westlichen Asien oder im östlichen Europa suchen, aber gewiss in der Nähe des Mittelmeeres, das sie mit Pflanzstätten besiedelten. Lagneau sagt, die Aehnlichkeit der Celten mit den Galtchas erstrecke sich nicht auf die Grösse, die ersteren seien klein, diese gross von Gestalt. Pulsky sagt, dass Celten erst im Bronzealter in Ungarn erscheinen und Mortillet bemerkt, dass die Schädel der Dolmen meist dolichocephal seien. Topinard findet, dass die mittlere Grösse der Galtchas = 1,67 und der Franzosen = 1,65 nicht sehr verschieden sei. Dieser spricht dann über die Ausstellung der anthropologischen Messinstrumente und glaubt, dass Frankreich seit 15 Jahren in dieser Richtung der anthropologischen Forschung vorzugsweise gearbeitet habe. Der Vergleich der von verschiedenen Ländern, Deutschland, Oesterreich, England und Amerika ausgestellten Apparate führt zu dem nothwendigen Schlusse, dass eine übereinstimmende Methode festgestellt werden müsse. Die Verständigung sei leichter als es scheine. Die fremden Instrumente seien oft kostbarer und umständlicher als die französischen, aber im Wesen nicht in gleicher Weise verschieden. Die Tasterzirkel, das Schiebermaass und das Bandmaass seien überall verbreitet. Nur über einige anatomische Punkte müsse man sich einigen, über die Art die orthogonale Projection zu messen und über die Bestimmung des Schädelinhaltes. In Frankreich ist das von Broca verbesserte Morton'sche Verfahren zum Ausmessen der Schädelhöhle mit Schrot in Gebrauch. Dieses ist so sicher, dass zehn Personen, von denen jeder zehnmal denselben Schädel ausmisst, bis auf 5 ccm übereinstimmende Zahlen erhalten. Die anderen Methoden führen zu Unterschieden von 15 bis 150 ccm. Zur richtigen horizontalen Stellung des Schädels empfiehlt sich die Broca'sche Linie zwischen dem Alveolarrande und dem unteren Ende der Condylen, sie entspricht der Seh- oder Orbitalachse nicht nur beim Menschen, sondern bei allen Säugethieren, sie ist physiologisch begründet, während die Linien v. Baer's und Camper's mehr nur auf dem Gefühle beruhen und nicht frei von Mängeln sind. Broca theilt mit, dass die deutsche Anthropologenversammlung in Kiel die Herren Ecker, Schaaffhausen und Virchow als Mitglieder einer Commission zur Vereinbarung einer übereinstimmenden Methode der Schädelmessung bereits ernannt habe, die mit der gleichen Zahl französischer Forscher in Berathung treten werde.

Prof. Benedict machte Mittheilungen über die Gehirne von Verbrechern, er findet, dass es bei ihnen mehr communicirende Furchen giebt als gewöhnlich; Bordier knüpfte hieran seine Beobachtungen an den 36 Schädeln französischer Mörder, die sich in der Ausstellung befinden; an den meisten finden sich pathologische Merkmale, bei mehreren, die nicht 40 Jahre alt sind, zeigen sich die vorderen Schädelnähte schon geschlossen, einige sind deformirt, vier haben Zeichen der *Osteitis*, vier andere solche der Hydrocephalie.

Cartailhac beschreibt die Eröffnung eines Tumulus durch Herrn Zeballos am Paranaflusse in Argentine. Diese Paraderos werden den alten Guaranis zugeschrieben. Er enthielt zahlreiche Skelete, Hirschgeweihe, Steinbeile und Dolche, Schleudersteine, Töpfe und Thierfiguren aus gebranntem Thon. P. Bataillard spricht dann über die Einführung der Bronze in das nördliche und westliche Europa durch die Zigeuner. Schon in einer früheren Arbeit wies er auf die Nothwendigkeit hin, das Erscheinen der Zigeuner im westlichen Europa von dem im Osten dieses Welttheiles zu unterscheiden. Dort erschienen sie zu Anfang des 15. Jahrhunderts, aber es giebt Zeugnisse, dass sie schon 500 Jahre früher im Südosten Europas waren. Die Sigynen des Herodot sollen, wie er jetzt glaubt, dasselbe Volk sein, sie wohnten an der unteren Donau und nach Strabo im Kaukasus. Auch nennen sich die Zigeuner Sinti und Homer lässt Sinties auf Lemnos, Strabo in Thracien leben. Für ihre Kenntniss der Metall-

Digitized by Google

arbeit spricht der Umstand, dass sie sich in vielen Ländern als Kesselflicker noch heute ein Verdienst verschaffen. Solche Zigeuner durchzogen nach dem Berichte eines Mönches Oesterreich um 1122 und auch andere Länder, wie man glaubte, seit langer Zeit. Nach Miklosich sind auch die seit dem 7. Jahrhundert in Kleinasien auftretenden Athingans nichts anderes als Zigeuner. Die Philologen behaupten gegen die Annahme hohen Alterthums der Zigeuner, dass ihre Sprache sich den modernen Formen des Indischen annähere. Indessen haben Pott und Ascoli ihre Ansichten neuerdings geändert. Im Congressberichte von Pest hat Bataillard seine Forschungen ausführlich mitgetheilt.

In der Sitzung am 20. August schildert Dr. Chil y Naranjo die alten Bewohner der canarischen Inseln, über deren hohen Bildungszustand Bory de Saint-Vincent und Berthelot die besten Nachrichten gegeben haben. Zawisza beschreibt seine Funde in der Mammuthhöhle, die bis zur paläolithischen Zeit zurückgehen, 22 Thierspecies gehören der nordischen Fauna an, 5 ausgestorbenen Arten. Virchow schlägt im Namen des russischen Reisenden Maklay vor, dass die Staaten, welche ausländische Colonien besitzen, daselbst anthropologische Stationen errichten möchten. Broca unterstützt dies und ein dahin gehender Antrag wird angenommen. Bordier hat einen Fragebogen für die Aerzte der Marinehospitäler in den Colonien entworfen. Capellini besteht darauf, dass die Einschnitte auf den Balaenotusknochen nicht das Werk eines Fisches sein könnten. Leguay schreibt sie einem Haifische zu. Magitot erinnert an ähnliche eingeschnittene Knochen von Halitherium und Rhinoceros, die man einem Carcharodon zugeschrieben habe, er selbst hat auf frischen Walfischknochen mit den Zähnen des Narval solche Einschnitte hervorgebracht. Er fragt, ob nicht auch das wiederholte Schlagen der Knochen gegen scharfe Felsen solche Zeichen hervorbringen könne. Mortillet schreibt sie Sägefischen zu, deren Reste man in der Nähe gefunden habe. In den Gruben von Bordelais habe man dieselbe Beobachtung gemacht. D'Acy spricht über die Patina der Steingeräthe von St. Acheul und Jacqinot über eine Begräbnisstätte der Bronzezeit zu Pougues.

Am 21. August beschreibt Zaborowski hügelförmige Erdwälle im Thale der Weichsel. Darin findet man Gräber mit Steinsetzung und Metallgeräthen, sie gehören zwei Perioden an, in der einen kommen schwarze Gesichtsurnen vor, die man dem 1. Jahrhundert unserer Zeitrechnung zuschreibt, darüber finden sich Skelete mit römischem Beiwerk. Hovelacque prüft, ob es körperliche Merkmale gebe, welche die Inferiorität einer Race beweisen. Die allgemeine Schädelform beweise nichts, denn die Buschmänner seien dolichocephal, die Negrittos brachycephal; auch der Chimpanse habe meist einen verlängerten, der Orangutan einen kurzen Schädel. Dagegen erscheine das Schädelvolum von Bedeutung, die niederen Racen haben eine geringere Capacität, die beim australischen Weibe nur 1150 cm betrage. Die Schädelnähte sind bei den höheren Racen reicher gezackt, bei den niederen einfach; ihre Verschliessung beginnt bei jenen hinten, bei diesen vorn. Bei diesen ist der Stirntheil des Schädels wenig, die Augenbrauengegend aber stark entwickelt, das Gesicht ist gross, die Nase breit, die Nasenbeine verwachsen früh, der Orbitalindex ist vergrössert, die Augenhöhle hat ein grösseres Volum. Das *Ptérion* ist oft wie bei den Affen gebildet, was bei den Schädeln höherer Race niemals vorkommt. Bei jenen fehlt das Kinn, die Mahlzähne sind gleich gross, die Eckzähne sehr entwickelt, das Becken ist länger, die Tibia seitlich zusammengedrückt und der Fuss mehr zum Greifen gebildet. Beim Neger sind die unteren Gliedmaassen länger (!), die Wade schwach, das Gehirn leichter, die Windungen einfacher. Die niederen Racen haben keine Vorstellung von der Gemeinschaft menschlicher Interessen, das Weib ist Sklavin, sie sind dem tollsten Aberglauben ergeben. Broca hat gegen manche dieser Angaben sein Bedenken. Doch ist es erfreulich, dass die Lehre von einer Fortentwickelung der menschlichen Organisation auf Grund der Anatomie der niederen Racen und des prähistorischen Menschen immer mehr Vertheidiger findet. Der Berichterstatter hat wiederholt auf die Bedeutung dieser Untersuchung hingewiesen und die dahin gehörigen Beobachtungen zusammengestellt. Man vergleiche die Abhandlung: Ueber die Urform des menschlichen Schädels, Festschrift der niederrh. Gesellsch. Bonn, 1868, den Bericht über die Anthropologische Versamml. in Schwerin 1871, S. 67, den über die Versamml. in Wiesbaden 1873, S. 4, das Compt. rend. du Congrès de Budapest 1876, p. 385, und den Bericht über die Naturf. Versamml. in Cassel 1878 im Archiv XI, S. 395. Auch P. Mantegazza hat dem Grade der geistigen Entwickelung des menschlichen Schädels seine Aufmerksamkeit zugewendet im Archivio del Anthr. V, 1875, p. 32: Dei caratteri gerarchici del cranio umano. Mortillet weist auf die Verbindung Europas mit Amerika in prähistorischen Zeiten hin, in den Vereinigten Staaten habe man Steinbeile gefunden vom Typus von St. Acheul, in Ancon eine Kupfernadel, die unseren Bronzenadeln gleicht, mit scheibenförmigem Kopfe und einer Verzierung in Form eines Kreuzes. Coudereau glaubt, dass das Kreuz noch keine Beziehungen beweise, es könne eine astronomische Bezeichnung der vier Himmelsgegenden sein. Mortillet sagt, dass das genannte Zeichen auch in Golasecca sich gefunden und der

Digitized by Google

ersten Eisenzeit angehöre. Hamy zweifelt an dem Alter der Nadel, in Ancon habe man Dinge gefunden, die jünger seien als die spanische Eroberung, z. B. eine Waage und eine Glasvase von europäischem Aussehen. Girard de Rialle behauptet, dass bei allen Indianerstämmen das Kreuz ein religiöses und kosmologisches Zeichen sei, es ist das Symbol der Winde, des Gottes der Stürme und des Regens. Mortillet bemerkt, dass in der Steinzeit Europas das Kreuz unbekannt sei. Frl. Royer sagt, dass sie 1872 in Bordeaux die Beziehungen Europas zu Amerika bis zur Bronzezeit auseinandergesetzt habe. Sie glaubt, dass das Kreuz als Zierrath aus Europa nach Amerika gekommen sei. Lalande spricht noch über künstliche Grotten in Limousin, Richard über Steingeräthe in Algier und Syrien, Cartailhac über den Atlas von Chantre, Beddoe über die Bevölkerung von Bristol und Waldemar Schmidt über nordische Alterthümer. Dann schliesst Broca den Congress.

4. Verhandlungen der anthropologischen Section der Association francaise pour l'avancement des sciences, Paris 1878.

In der ersten Sitzung am 23. August berichtet E. Rivière über Felsenbilder im Thale des Wundersees in den ligurischen Seealpen. Sie stellen Thiere, Waffen, Dolche, Lanzen, Beile und andere Gegenstände dar. Sie sind mit dem Hammer eingehauen und eingemeisselt. Die in der Sahara von Marokko durch Mardochée entdeckten Bilder sind ihnen auffallend ähnlich und deuten auf ein gleiches Volk in der nachneolithischen Zeit. Chil y Naranjo findet die Zeichnungen, welche Rivière vorlegt, denen ähnlich, die man auf den canarischen Inseln gefunden hat; dies soll auch von alten Schmuckgeräthen beider Gegenden gelten. Lagneau erinnert an die anatomische Verwandtschaft der Guanchen- und der Cro-Magnonrace. A. Chervin legt Karten zur medicinischen Geographie Frankreichs vor, die Krankheiten scheinen nicht den ethnischen Gruppen des Landes zu entsprechen, Scropheln herrschen sowohl bei der grossen blonden cimbrischen Race des Nordens als unter den kleinen dunkeln Celten des mittleren Frankreichs, hier müssen also örtliche Einflüsse sich geltend machen. Topinard glaubt doch, dass es Krankheiten gebe, die den Racen entsprechen, so sind Flechten besonders häufig bei der blonden Race, deren Haut besonders empfindlich ist. Er wünscht, dass die Listen der Recrutirung den Gelehrten zugänglich gemacht würden und es wird ein dahingehender Antrag an das Kriegsministerium beschlossen. Lagneau unterstützt diesen Wunsch, er sagt, dass die Untauglichkeit zum Militärdienst sich namentlich in drei Provinzen finde, in der Bretagne und Auvergne wegen ungenügender Grösse und in der Normandie wegen Kränklichkeit. Auch Varices sind ein Fehler, der der blonden cimbrischen Race eigen ist. Bordier meint, man müsse gewisse Krankheiten, z. B. Scropheln auch mit dem Bildungsgrade der Provinz vergleichen und die Erblichkeit in abgeschlossenen Kreisen berücksichtigen. Albespy hat für das Departement de l'Aveyron erfahren, dass die geologische Structur des Bodens einen wichtigen Einfluss auf die Gesundheit übt. Auf Kalkboden sind die Menschen von hoher Gestalt, klein auf Kiesel- und Talkboden, wo Scropheln und Zahnkaries herrschen. Auch für Thiere gilt diese Regel. Magitot behauptet, dass die cimbrische Race an Zahnkaries häufiger leide als die celtische. Topinard bestreitet dies nach den Karten von Chervin. Delauny bemerkt, dass die Gesundheit der Bewohner der Ufer der Normandie durch die gute Nahrung und Luft sich erkläre. Frl. Cl. Royer behandelt die Frage, ob der Mensch von einer Art stamme, die das Körperhaar verloren habe oder von einer, die es nie gehabt habe. Sie hält das Letztere für wahrscheinlicher (?). Die Vertheilung der Haare beim Menschen soll von der der Thiere abweichen. Bei diesen ist der Rücken am meisten behaart, beim Menschen die Brust. Auf welche Weise soll er das Haar verloren haben? Es müsste zu einer Zeit geschehen sein, wo es sich bei den Säugethieren gerade mehr entwickelt hat. Die Thiere der früheren geologischen Epochen waren wenig behaart. Die helle Race ist stärker behaart als die schwarze und gelbe. Topinard glaubt, dass eine starke Behaarung weder ein Zeichen höherer noch niederer Race sei. Bei Blonden wie bei Braunen finde man stark Behaarte, welche die Reste einer alten Race sein könnten. Die Australier seien stark behaart, die Buschmänner wenig. Es wäre wünschenswerth, den alten Typus der Ainos zu kennen.

In der Sitzung am 24. August hebt Legnay noch einmal die Uebereinstimmung der Zeichnungen aus den Seealpen mit denen von den canarischen Inseln in graphischer Hinsicht hervor. Bertillon kommt auf die Chervin'schen Tafeln zurück und glaubt, dass man oft Scropheln da annehme, wo nur Schmutz und Vorurtheil die Kinder verwahrlost habe. So thue man nichts zur Heilung des Gesichtsausschlags der Kinder. Bordier hält diesen für scrophulös. Nachdem Benedict seine Untersuchungen des menschlichen Gehirns mitgetheilt, spricht H. Martin über die alten Racen von Irland und von Mittel- und Westeuropa. Er bezeichnet abweichend von Broca die blonde oder braune Race mit blauen Augen als Celten und will sie nicht Kymris nennen. Vor diesen seien blonde Dolichocephalen nach Westeuropa gekommen, in Gegenden, wohin die Kymris nie vorgedrungen. Germanen und Teutonen seien nur die Nachzügler jener. Celten hätten sich

Digitized by Google

überall mit der früheren dunklen Race gemischt, darum finde man so oft blaue Augen bei dunklem Haar. Der dunkle Typus an den Küsten des Mittelmeeres sei ligurisch. Die Siluren Britanniens hatten nach Tacitus krauses Haar. Die Sage hat in Irland aus den Celten, deren einer Nemedh hiess (nem = Himmel), Helden gemacht. Die Celten Irlands werden verdrängt durch die Fir-bolgs, sie sind keine Belger, denn sie sind klein und dunkel, vielleicht den Liguren verwandt und den Brachycephalen, die in den Round-Barrows bestattet sind. Die Fir-bolgs werden besiegt durch das Volk der Götter von Dana, welches längere und schärfere Schwerter hatte. Das irische Museum besitzt die Bronzewaffen beider Völker. Die Dananier durchzogen erst Skandinavien, ehe sie in Britannien landeten. Man nimmt an, dass vom 8. bis 10. Jahrhundert v. Chr. in Skandinavien ein Volk mit langen Bronzeschwertern, welches Hügelgräber errichtete, die Dolmenbauer mit Steinwaffen verdrängt habe, es waren die Cimbern, sie machten im 1. Jahrhundert unserer Zeitrechnung den Germanen Platz, welche Eisenwaffen hatten. Die Dananier in Irland waren Reste der Cimbern, sie errichteten die megalithischen Denkmale dieses Landes, in denen Bronze nur selten gefunden wird. Der Auszug der Cimmerier aus den Gegenden des schwarzen Meeres geschah gegen das 8. Jahrhundert v. Chr. Cartailhac sagt, dass man sogar Bronzeperlen in den Dolmen der Bretagne gefunden habe. W. Schmidt glaubt, dass man den Uebergang der Stein- in die Bronzezeit im Norden, weil er sich so plötzlich und vollständig vollzogen habe, mit einem Wechsel der Bevölkerung in Zusammenhang bringen müsse. Das gelte auch für die Eisenzeit. Die alten Dolmen habe man später wohl zur Bergung von Schätzen gebraucht; einen solchen habe man 1872 auf Bornholm entdeckt.

Landowski spricht über die Akklimatisation der Europäer in Algerien, die nach Bertillon's Beobachtungen seit 1855 zumal für die Spanier, Maltesen und Italiener einen Zuwachs der Geburten über die Sterbefälle ergebe; er empfiehlt die Kreuzung mit den Eingeborenen, die vorbereitet werden könnte durch Schulen für die letzteren und Uebersiedelung französischer Findelkinder nach Algier. Topinard will die französischen Colonieen in hochgelegenen Gegenden, wo der Unterschied des Klimas geringer sei, und hält die Ueberführung der Basken besonders geeignet, diese sind Reste der Race von Cro-Magnon, deren Uebereinstimmung mit der berberischen er behauptet. Sie wandern stark nach Südamerika aus. Bordier erwidert, dass die Scheu der Basken vor dem Militärdienst auch ihre Uebersiedelung nach Algier hindern werde. Er wünscht, dass das Gouvernement doch stets die semitischen Araber und die uns verwandteren Kabylen auseinander halten möge. Quatrefages sagt, dass auch die Akklimatisation unserer Hausthiere zu Anfang in Bogota missglückt sei. Man müsse für Algier südliche Racen wählen, der Nordfranzose komme schon in der Provence nicht fort. Das Innere fremder Länder sei in der Regel gesunder, als die Flussmündungen, wo man die ersten Niederlassungen gründe. Das Haar der Leute von Cro-Magnon sei unbekannt, Verneaux theile neuerdings mit, er glaube, dass die alten Canarier blond gewesen seien. Chil y Naranjo bemerkt, dass auf Cuba nur drei europäische Racen fortkommen, Catalanen, Basken und Canarier. Die letzteren widerstehen auch in Südamerika den Epidemieen. Bertillon beklagt die unzulängliche Statistik Algeriens, nur Ricoux habe genaue Beobachtungen in Philippeville angestellt. Lagneau führt die damit übereinstimmenden Arbeiten von Valat an, und fügt bei, dass die Verbindung von Deutschen mit Spanierinnen sich sehr günstig gezeigt habe.

Am 26. August spricht de Mortillet über den Ursprung des Menschen, der entweder als solcher geschaffen oder durch Fortbildung aus einem anderen organischen Wesen entstanden sei. Nur das letztere werde bei Pflanzen und Thieren beobachtet. Vorfahre des Menschen könne nur ein anthropoider Affe gewesen sein, aber keiner der lebenden, sondern eine ausgestorbene Art. In der Tertiärzeit habe schon ein Wesen gelebt, welches Feuer machte und Kieselgeräthe fertigte, also den heutigen Affen überlegen war. Hovelacque erkennt die Abstammung des Menschen vom Affen an, aber nicht von einem, der jetzt lebt. Bordier erinnert daran, dass auch der abnehmende Druck der Atmosphäre auf die Fortbildung der Arten seinen Einfluss geübt habe. Er habe erst den Thieren eine Stimme gegeben, die der ersten geologischen Perioden seien stumm gewesen. Parrot sprach über spontane Durchbohrung des Schädels bei Kindern, die bis zum siebenten Monat des Uterinlebens den vorderen Theil, nach der Geburt den hinteren Theil desselben trifft. Luschan aus Wien hat, um die zuerst von dem Berichterstatter (vergl. Bericht über die Naturf. Versamml. in Hannover 1865, S. 243, und über die Anthropolog. Versamml. in Schwerin, 1871, S. 60) geäusserte Ansicht, dass Geistesbildung den Schädel brachycephal mache, zu prüfen, in einigen 20 Beinhäusern von Deutsch-Oesterreich mehr als 5000 Schädel gemessen und an manchen Orten gefunden, dass die Dolichocephalen des 15. Jahrhunderts heute durch Brachycephalen vertreten sind, aber anderwärts besteht die Dolichocephalie noch heute. Da aber die Bevölkerung sich derselben Bildung erfreut, so muss für die Zunahme der Brachycephalie in gewissen Gegenden eine andere Ursache bestehen. Die Häufigkeit slavischer Namen erklärt sie. Pommerol spricht über alte Niederlassun-

Digitized by Google

gen in Villars und Chignore, die aus dem Ende der römischen Zeit herrühren und im christlichen Mittelalter noch als Zufluchtstätten dienten. Cartailhac behauptet, dass man in einer Höhe von mehr als 400 m niemals einen Silex vom Typus Saint-Acheul gefunden habe.

Am 27. August macht Delaunay Bemerkungen über den Werth der Zeichnungen für die Anthropologie, jeder Künstler bringe unbewusst etwas von seiner eigenen Natur in seine Arbeit, nur die Photographie sei zuverlässig und der Maassstab sicherer als das Auge. Hierauf schildert Zaborowski die Steinzeit Chinas und den Leichenbrand daselbst. Die Verehrung der Jade geht in die älteste Zeit zurück. Die Leichenverbrennung, die Marco Polo im ganzen Osten Asiens verbreitet fand, besteht noch in Cochinchina, während man in China bei der Bestattung jetzt Puppen aus Stroh oder Holz verbrennt oder auch nach einem Jahre die Knochen zu Asche brennt und in einer Urne aufbewahrt. Nach Europa scheint der Leichenbrand mit der Bronze aus Asien gekommen zu sein. Coudereau glaubt, dass man aus astronomischen Berechnungen, die sich auf das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen beziehen, mit grosser Sicherheit auf das Alter der Cultur in Asien schliessen könne. In der Nachmittagssitzung spricht Rivière über neolithische Funde in der Grotte von St. Benoit und Topinard über einen Fall von Albinismus bei zwei Negerzwillingen von Madagascar. Hamy schildert die ersten Entdeckungen der Spanier in Oceanien durch Quiros und Torres, deren Berichte man im Archiv von Simancas aufgefunden habe. Cap. Moresby hat die Angaben des letzteren 1873 bestätigt und die Eingeborenen so wiedergefunden, wie sie Torres gezeichnet hat, von dessen Skizzen Hamy Copieen vorzeigt. Dieser sagt noch von den Viti-Insulanern, dass sie im Innern des Landes unvermischt seien, an der Ostküste aber mit Tongans sich vermischt hätten. Topinard findet die von Hamy vorgelegten Schädel typisch verschieden, der Melanesier aus dem Innern ist extrem dolichocephal und einem von Huxley beschriebenen von den Neuhebriden ähnlich. Hamy führt an, dass es in der Bevölkerung von Neuseeland Papoureste gebe, dass Colenso im Innern der Insel Ruinen gefunden habe von einem älteren Volke als die Maoris, und dass die mit den Knochen des Moa gefundenen Menschenreste der Papourace angehörten. Unter den von den Neuseeländern präparirten Menschenköpfen, die nach Europa kommen, giebt es eben so viele mit wolligem als mit glattem Haar. Giacomini spricht über die Nickhaut der Neger und Anoutchine über die Merkmale der niederen Racen. Eine grosse Schädelcapacität ist kein sicheres Zeichen der Cultur, wie die Kalmücken, die Race von Cromagnon und die der Dolmen beweisen. Broca sucht eine Erklärung dieses Umstandes darin, dass gerade die Cultur auch die Schwächlinge am Leben erhalte, die bei rohen Bildungszuständen zu Grunde gehen würden. Lagneau sagt, dass man die im Kaukasus und der Krimm gefundenen deformirten Schädel, die Broca den Cimmeriern zuschreibt, seit man sie auch in Westeuropa finde, den Kymris und zumal den Tectosagen, die bis Toulouse vorgedrungen seien, zuweisen wolle. Die in Toulouse übliche Deformation hält er für neueren Ursprungs, was Zaborowski für die von Deux-Sèvres bestätigt. Cartailhac theilt mit, dass die in Languedoc so häufigen Beinhäuser aus dem 13. und 14. Jahrhundert dieselbe nicht zeigen.

Am 28. August sucht Maurel zu zeigen, dass die Häufigkeit der Zahnkaries als ein anthropologisches Merkmal zu gebrauchen sei. Magitot hält dieses Leiden für wesentlich erblich und dadurch werde es ein Charakter der Race; doch glaubt er, dass man nicht eigentlich die Krankheit, sondern die Anlage dazu erbe. Coudereau schildert die Entwickelung des religiösen Begriffes bei den Racen. Der Fetischismus muss als die niederste Form betrachtet werden, er findet sich bei den Wilden; doch hat sich die gelbe Race, wiewohl in der Bildung vorgeschritten, davon noch nicht ganz frei machen können. Die meisten Culturracen sind zum Polytheismus gelangt. Nur die Semiten haben mit einer besonderen Geistesanlage den Monotheismus aufgestellt, während die Arier Polytheisten sind und sogar die monotheistische Religion, die ihnen überliefert wird, in dieser Richtung umbilden. Dieser Ansicht widerspricht der Abbé Tissot. Zuletzt zeigt Prunières menschliche Knochenreste aus den Dolmen der Lozère mit Wunden von Steinwaffen und anderen pathologischen Merkmalen. Er zeigt zwei Stücke von Kinderschädeln, an denen Parrot die Spuren der Syphilis erkennt, wie man sie heute bei Kindern von syphilitischen Eltern beobachtet. Broca bestätigt diese wichtige Entdeckung.

In der Sitzung am 29. August kamen folgende Memoiren zur Verlesung: von Park Harrison über die celtische Epoche in England, von Sirodot über die Schichtung des Mont-Dol, von Ribeiro über die Dolmen von Portugal, von le Bon über den Geisteszustand der ersten Menschen, von Coudereau Vorschlag eines anthropologischen Alphabets, von Lacaze über die heutige Verehrung der Steine in den Pyrenäen. (Nach der Revue scientifique de la France et de l'Étranger, Paris 1878, Nr. 8, 9, 16 u. 20.)

Schaaffhausen.

Digitized by Google

5. Der nächste neunte internationale Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie

wird nach Bestimmung des in Pesth ernannten Comités im Jahre 1880 in Lissabon stattfinden. Durch Vermittelung des Herrn Ribeiro hat die portugiesische Regierung sich bereit erklärt, den Congress zu empfangen und eine bedeutende Summe zur Verfügung gestellt. Die Versammlung wird in dem Bibliotheksaale der Akademie der Wissenschaften abgehalten werden. Dr. C. Ribeiro bereitet eine Specialkarte der Dolmen, Höhlen und anderen prähistorischen Stationen Portugals vor. Ausflüge sind beabsichtigt zu den Dolmen von Bellas im Nordwesten von Lissabon, zu den Grabhöhlen von Palmelle, zu den Miocenschichten, welche geschlagene Kieselgeräthe geliefert haben, und nach der Provinz von Minho, eine Fahrt von 350 km, zu den prähistorischen Niederlassungen von Porto, Braga und Vianna.

6. Oeffentliche Vorlesungen über Anthropologie in der École pratique de la Faculté de Médicine in Paris.

Es lasen im Wintersemester 1877 bis 1878: Broca über anatomische Anthropologie: Vergleich des Menschen mit den Thieren, vergleichende Anatomie der Menschenracen, Craniologie; Topinard über biologische Anthropologie: Der lebende Mensch, seine physischen und physiologischen Eigenschaften, Geschichte der Anthropologie, Anthropometrie; Dally über Ethnologie: Eintheilung und Beschreibung der Racen, ihre Verbreitung, ihre Abzweigung, ihre Entwickelung; de Mortillet über prähistorische Anthropologie: Menschliche Paläontologie, prähistorische Archäologie, Bestimmung menschlicher Ueberreste mit Hülfe der Archäologie; Hovelacque über linguistische Anthropologie: Allgemeine Sprachlehre, Eintheilung und Verbreitung der verschiedenen Sprachen; Bertillon über Demographie und medicinische Geographie: Statistik der Völker und Racen, Einfluss des Klimas und der Höhen, vergleichende Pathologie der Racen. Diese 1876 gegründete Schule steht unter Direction von Broca.

Wann wird der anthropologische Unterricht in Deutschland ein solches Programm aufstellen können?

7. Die Anthropologie auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878.

Schon bei der Ausstellung im Jahre 1867 hatte man in Paris, um die Entwickelung der menschlichen Industrie seit den ältesten Zeiten zur Anschauung zu bringen, den Erzeugnissen des Gewerbfleisses der Gegenwart eine Ausstellung gegenüber gestellt, welche ein Bild der Geschichte der Arbeit zu geben bestimmt war und mit den Werkzeugen der prähistorischen Zeit begann. Bei der Weltausstellung in Wien hatte die Wiener anthropologische Gesellschaft eine urgeschichtliche Ausstellung im Anschluss an die des Unterrichtsministeriums veranstaltet. In weit grösserem Maassstabe hat sich bei der letzten Pariser Ausstellung die anthropologische Wissenschaft betheiligt. Die Ausführung des Gedankens, mit der Schaustellung der Kunst und Industrie eine internationale anthropologische Ausstellung zu verbinden, ward der Pariser anthropologischen Gesellschaft übertragen, welche diese Aufgabe durch eine Commission, die unter Vorsitz des Herrn de Quatrefages aus den Herren Broca, de Ranse, de Mortillet, Topinard, Hovelacque, de Rialle, Dareau, Bertillon, Leguay und Anderen bestand, in glänzender Weise gelöst hat. Es waren anthropologische Schätze aus allen europäischen Ländern ausgestellt und der auf eine kurze Zeit angewiesene Besucher konnte nur beklagen, dass die Fülle der Gegenstände den Gedanken gar nicht aufkommen liess, diese Gelegenheit für die wissenschaftliche Forschung auszunutzen, wie es wünschenswerth gewesen wäre. Nur Deutschland, die Türkei und Brasilien hatten sich an der Ausstellung überhaupt nicht betheiligt, doch war das erste durch einige craniometrische Instrumente, literarische und kartographische Arbeiten vertreten.

Im Folgenden erlaubt sich der Berichterstatter von dem reichen Inhalt der Sammlungen ein flüchtiges Bild zu entwerfen und einige seiner Aufzeichnungen, die ein allgemeineres Interesse haben, mitzutheilen. Die ursprünglich für die anthropologische Ausstellung bestimmten Gallerien des Trocaderopalastes erwiesen sich bald als ungenügend und es wurde deshalb für dieselbe im Park eine Annexe von drei Sälen erbaut, die ganz gefüllt waren. Nur ein Theil der prähistorischen Sachen blieb im Trocadero und bildete im Anschluss an die römischen Alterthümer und mit den ethnologischen Gegenständen der wilden Volker einen Bestandtheil der Exposition de l'art retrospective, die besonders reich an Kunst- und Hausgeräthen der asiatischen Völker war und auch das Mittelalter und die Renaissance aller europäischen Volker umfasste. Ueberraschend war der Reichthum dieser Ausstellung an gallisch-römischen Sachen, die meist aus Privatsammlungen Frankreichs stammten. Das Museum von St. Germain hatte nichts hergegeben, sondern hatte sich selbst auf den Besuch der Fremden mit besonderer Sorgfalt eingerichtet.

Unter den gallischen Alterthümern fiel zunächst der mit seinem Wagen bestattete Gallier von Bionne im Departement der Somme auf. Der Schädel zeichnet sich durch eine ungemein grosse Nasenoffnung aus. Zaepffel fand Reste von zwei Kriegswagen in einem Grabe bei Haten im Elsass,

Digitized by Google

auch v. Bonstetten, Castan und Jahn fanden solche in der Schweiz und im le Doubs, einer von Gallscheid in Rheinpreussen ist in Berlin, einer im Museum von St. Germain, ein in England gefundener wird im Pariser Congressberichte von 1867, S. 291 erwähnt; man vgl. Morel, la champagne souterraine, Chalons sur Marne 1877. Unter den gallischen Schmuckgeräthen verdienen die Torques eine besondere Erwähnung. Aus der Sammlung der Mad. Fillon war ein aus drei Golddrähten gewundenes Armband ausgestellt, welches mit zwei Knöpfen an einander schloss, und zwei ebenfalls aus drei Drähten gewundene goldene Halsringe, deren Enden jederseits eine Platte bildeten. Auch der Halsring des sterbenden Fechters schliesst mit einem rundlichen Knopfe. Bei drei Halsringen des Marquis de Vibray ist die Spiraldrehung nur nachgeahmt. Unter dem ausgestellten Goldschmuck aus Budapest befinden sich Torques aus einem gedrehten viereckigen Goldstabe, und einige silberne, die aus Drähten gewunden sind. Die gedrehten viereckigen Stäbe stellen gewiss eine spätere Technik dar, sie finden sich bei vielen asiatischen Völkern, sogar bei den Japanern. Die an Geräthen so reiche japanische Ausstellung enthält aber keinen einzigen aus Drähten gewundenen Spiralring. Auch die Sammlung des Louvre besitzt in dem Saale, wo der römische Goldschmuck liegt, zwei goldene aus zwei dicken Drähten gewundene und in Schlangenköpfen endigende Armringe. Morel bildet in dem oben genannten Werke eine grosse Zahl in der Champagne gefundener Torques ab. Auch auf einer bei Colchester gefundenen Graburne römisch-britischer Zeit sind kämpfende Krieger mit Spiralringen dargestellt. Pulsky führt im Literar. Bericht aus Ungarn 1878, II, 3, den im September 1877 bei Szolnok gefundenen gallischen Goldschatz an, der Gürtel und Spangen und 17 eigenthümlich geformte Hals- und Armringe enthielt, die aus einem gedrehten dicken viereckigen Golddraht verfertigt sind. Ein bei Galgóc gefundener Torques ist indessen aus vier Silberdrähten zusammengeflochten. Es ist möglich, dass der Ausdruck *torques* sich auf die durch Drehung eines Stabes erzeugte Spirale bezieht, doch passt er eben so gut auf die jedenfalls einfachere und deshalb ältere Drehung mehrerer Drähte umeinander, die wohl dem Umeinanderwinden von Zweigen nachgeahmt ist und in der Natur ihr Vorbild findet. Unter den prähistorischen Sachen erscheinen die Rennthierzeichnungen aus der Grotte von Lorthet zweifelhaft. Bei den von Pinart ausgestellten amerikanischen Steinmasken, die eine Gräberzierde sind, darf man fragen, ob sie in ihrem Ursprung nicht mit den ägyptischen oder griechischen Todtenmasken zusammenhängen. Savatier hat japanische Steingeräthe ausgelegt, die unseren prähistorischen gleichen. Es hat v. Siebold schon solche im Nippon abgebildet. Er sagt: in Japan werden in der Erde, in den Höhlen und an den Flussufern oft alte Steingeräthe gefunden. Man glaubt, dass sie vom Himmel fallen wohl deshalb, weil man sie nach starken Regengüssen in grosser Menge fand, indem der Regen sie entblöste. Namentlich sind sie häufig im Norden von Nippon, „dem Lande der Wilden", welches spät unter das Joch der Micadynastie kam. Dieser Volksstamm ist derselbe wie der, welcher jetzt Jezo und die südlichen Kurilen bewohnt. Doch findet man in Japan kein durchbohrtes Steinbeil, diese Kunst ist später. Im Nippon II, Tab. XIII, 6, bildet er ein sogenanntes Fuchsbeil ab, es gleicht dem Eisen im Tischlerhobel, es ist das einzige, von dem er sagt, es habe eine dunkelgrüne glänzende Farbe und sei aus dichtem Feldstein. Vielleicht ist es Nephrit. Diese Beile werden als Geräthe des Teufels angesehen. Drei sind an einer Seite zugespitzt. Auch Rumph bildet in seiner D'Amboin'schen Raritätenkammer, Tamsterdam 1705, Tab. L neben Belemniten, Steinbeile und Meissel ab, die dort, auf den Molukken, als vom Himmel gefallene Donnerkeile betrachtet werden. Aus Portorico ist ein grünes Spitzbeil ausgestellt und die Kanaken von Neucaledonien haben dieselben Spitzcelte von grünem Stein, die in einem Holzschaft stecken, als Waffe. Die Wilden der Carolineninseln haben das geschliffene Beil flach im Holzschaft stecken, die Figur eines solchen hat einen hölzernen Dolch am Ohre hängen. Von den Aschantinegern sieht man schöne Arbeiten in Golddraht, also Filigran, die an die fränkischen der Merovingerzeit erinnern. Heute noch werden solche Arbeiten in Silber in Christiania wie in Genua gefertigt. Von den Caraiben der Antillen sieht man riesengrosse Steinringe. Die Ornamentik der algerischen Thongefässe zeigt deutlich ihre Herkunft von den bunten Geweben, deren Fadenkreuzung in dem fortlaufenden Viereck des Grec, auch in den treppenförmigen Verzierungen auf peruanischen Gefässen wieder erscheint. Herr Emile Guimet hat eine grossartige Ausstellung von Geräthen, Kunstsachen, Manuscripten aus Indien, China und Japan, die sich meist auf den religiösen Cultus beziehen, und die er auf einer im Auftrage des Unterrichtsministeriums unternommenen Reise in diesen Ländern gesammelt hat, ins Werk gesetzt. Die Sammlung wird noch erläutert durch eine Reihe von Gemälden und Zeichnungen von Félix Régamey. Diese Gegenstände werden eine Bibliothek und ein religiöses Museum in Lyon bilden, wo Herr Guimet eine Schule errichtet, die sowohl jungen Orientalen das Französische als den Franzosen die asiatischen Sprachen lehren soll, sie soll zugleich den französischen Handelsinteressen dienen und die französiche Industrie mit den Bedürfnissen und dem Geschmack,

Digitized by Google

sowie mit den Naturerzeugnissen dieser Länder bekannt machen. Es war wohl mit Rücksicht auf diese Schätze und auf die Interessen der Seidenindustrie, dass in Lyon vom 31. August bis 7. September ein Orientalistencongress tagte, der auch die Handelsinteressen in sein Programm aufnahm. Von den ausgestellten Gegenständen seien nur erwähnt alte chinesische Münzen in Form einer Glocke aus der Zeit des Chun, 2200 v. Chr., und solche in Form eines Messers aus der Zeit des Wou-Wang, 1120 v. Chr. Lange, reich verzierte Bronzestücke, so geordnet, dass eines in der Mitte und sechs im Umkreise liegen, sind Münzen, die zu religiösen Ceremonien dienen, sie stammen aus dem 12. Jahrhundert v. Chr. Diese Münzen waren Tempelschätze, daher ihre gute Erhaltung. Ein Bild stellt ein Opfer dar, welches zu Honkong der Erdgöttin gebracht wird, das frühere Menschenopfer ist ersetzt durch die Einäscherung von menschlichen aus Papier geschnitzten Figuren, ein Weib schüttelt ein Sistrum mit Ringen so lange als die Opfer brennen. Das erinnert an die Musik, die man bei den Menschenopfern machte, um das Geschrei der Geopferten zu übertäuben.

In dem im Park befindlichen Ausstellungsgebäude nahmen die zahlreichen Grabfunde aus allen Theilen Frankreichs einen grossen Raum ein, sie waren mitunter durch treffliche Karten und Zeichnungen erläutert; es seien die Carte archéologique du Dep. de Marne von A. Nicaise, sowie die Zeichnungen der megalithischen Denkmale der Dep. de Corrèze und de l'Oise erwähnt. Mehrere Steincelte der Sammlung von Nicaise scheinen Nephrite zu sein. Von H. Debray ist ein Skelet aus dem Torfe von Aveluy, Dep. de Somme, ausgestellt, es ist 5,30 m tief gefunden mit bearbeitetem Hirschhorn, geschliffenem Steinbeil, Silexmesser; der Schädel zeigt ächt gallischen Typus und schwach entwickelte Crista nasalis; von Baron le Grand de Mercy ein grosser rundlicher fast leptorrhiner Torfschädel, er ist hoch und kahnförmig bis zur Stirne, die Tub. par. sind vorspringend, die Cr. nasal. fehlt fast, die Spina ist herabgezogen, das Gebiss prognath, er ist dem Schädel von Ollmütz ähnlich. Es gleicht ihm einer aus dem Museum der Stadt Lons le Saulnier, der breiter ist und ein Trepanloch hat. Diese Schädel sind nicht die gewöhnlichen dolichocephalen Gallier. Dr. Prunières hat aus der neolithischen Höhle von Beaume chaude grosse Schädel ausgestellt, sie sind dolichocephal und mesocephal und leptorrhin, einige sind unserer Reihengräberform ähnlich, und aus Dolmen drei Rundköpfe, etwas prognath, aber nicht roh, mit Cr. nasal. Auch das Museum von Troyes, Dep. Aube, lieferte drei grosse Gallierschädel der neolithischen Zeit. Aus der Sammlung E. Massénat's ist ein mit einer Concretion bedeckter Schadel von Laugerie-Basse da, mit der weiten aber orthognathen Kieferbildung des Busk'schen Gibraltarschädels, von Herrn Ollier de Marichard ein typischer Gallierschädel aus einem Tumulus bei Aurelles, er hat mächtige und hohe Kiefer und grosses Gesicht und ist fast leptorrhin. Aus den Tumulis von Avezac, Dep. Hautes Pyrénées, sieht man eigenthümliche schwarze Gefässe mit einfachen Hohlstrichen oder auch runden Tupfen verziert, aus der Sammlung von L. Morel in Chalons einen Steincelt, in den ein Gesicht eingeschnitten ist:

Das Museum von Annecy hat savoyische Schädel ausgestellt, die fast alle rund sind. Die Schädel aus einer Höhle von Ain Khen Chele in Algier sind dolichocephal und haben weite Augenhöhlen, aber keine ganz rohe Form. E. Rivière hat einen paläolithischen Schädel aus einer Sandgrube von Billancourt ausgestellt, der dem von Engis gleicht. Die Zeichnung eines Bären auf einem grauen Schiefer, die Garrigou, vgl. Bull. de la Soc. géolog. de France, 2. S., XXIV, p. 473, in der Grotte von Massat, Dep. Ariège, gefunden, ist in Bezug auf ihre Aechtheit sehr verdächtig, denn mit der Loupe betrachtet ist der Stein unter den Strichen der Zeichnung heller von Farbe, so wie sie erscheint, wenn man den Stein mit einer Nadel ritzt. Unter den algierischen Sachen findet sich ein merkwürdiges von Macé gezeichnetes langes Bild mit vielen Thieren verschiedener Art im prähistorischen Stil. Es ist von Herrn Dr. Bleicher in Nancy ausgestellt und ist ein Felsenbild aus der Provinz Oran. Von den ausgestellten Anthropoidenskeleten sei hier erwähnt, dass am Gorilla der Humerus 394, das Femur 365 misst; am Chimpansi d'Aubry, von ihm selbst ausgestellt, h. 255, f. 245; am Troglodytes niger h. 301, f. 313! am Troglodytes caldus von Bouvier h. 318, f. sogar 342! In diesen beiden Fällen ist also das Femur wie beim Menschen länger als der Humerus. Der Femurhals der Anthropoiden wendet sich von der Achse der Condylen etwas nach vorn, der Oberarmkopf von der Achse seines Gelenkstückes nach hinten. Beim Troglodytes caldus ist die Richtung des Femurhalses und der Gelenkachse fast parallel, der Oberarmkopf macht mit der Achse des Ellenbogengelenkes einen Winkel von 45°. Ein charakteristischer Unterschied des Beckens der Affen von dem menschlichen ist, dass das Os sacrum der ersten fast keine Ausbiegung nach hinten hat, seine Verbindungsfläche mit dem Os ilium macht deshalb nach vorn einen sehr stumpfen Winkel, der beim Menschen oft nahe ein rechter oder ein kleinerer ist. Sodann ist die Ebene der oberen Becken-

Digitized by Google

öffnung sehr steil nach hinten aufgerichtet und die Schambeinfuge steht tief unter dem Promontorium. Eine Reihe interessanter Raçenskelete war ausgestellt: das eines Negers von Cordofan von Dr. Fusier mit kleiner Beckenöffnung und gekrümmten Schenkelbeinen, f. 432, tib. 377, h. 315, rad. 252; das eines afrikanischen Negers von Dr. Deluy, Knorpelrand des Schenkelkopfes fast horizontal, Metatarsus hallucis etwas ausgehöhlt, f. 430, tib. 377, h. 301, rad. 243; der Abguss einer Negerhand zeigt fast nur die Querfalte der Anthropoiden; das Skelet eines Kabylen, von demselben, f. 455, tib. 381, h. 324, rad. 243; das einer peruanischen Mumie mit sehr kleinem Beckeneingang, f. 386, tib. 325, h. 280, rad. 210; das einer Neucaledonierin, die Ebene des Beckeneinganges ist steil aufgerichtet, doch bildet die Gelenkfläche des Os sacrum einen spitzen Winkel, f. 449, tib. 393, h. 329, rad. 250. Bei einem weiblichen Neucaledonierbecken aus dem Musée de Caen ist die Pfanne stärker nach vorn gerichtet als beim männlichen und sieht etwas mehr nach unten. Das Darmbein ist weniger flach gestellt. Das Museum von Caen hat viele Neucaledonierschädel ausgestellt, einige sind in der Wangengegend so breit, wie die der Eskimos. Als ihnen verwandt erscheinen Africanerschädel vom Gaboon, deren mehrere einen Rest der pithekoiden Lücke zwischen den oberen Eckzähnen und den Schneidezähnen zeigen. Aus dem College of Surgeons in London sind drei Tasmanierskelete vorhanden. Beim ersten Nr. 5320 A. ♂ ist die Halswirbelsäule mehr gerade als gewöhnlich, die Vorderfläche des Os sacrum biegt sich stark zurück, die Seitenfläche bildet einen rechten Winkel, die Gelenkfläche des Metatarsus der grossen Zehe ist etwas vertieft, die Pfanne des Beckens etwas nach vorn gerichtet, f. 463, tib. 395, h. 320, rad. 261. Beim zweiten ♂ ist die Tibia schmal, f. 446, tib. 380, h. 300, rad. 242. Beim dritten Nr. 5320 B. ♀ ist der Beckeneingang mehr queroval und weniger steil, der Winkel des Os sacrum mehr spitz, die Darmbeine sind weniger hoch, alle Knochen viel feiner, f. 390, tib. 320, h. 270, rad. 209. Bei einem ♂ Tasmanierskelet von Herrn B. Davis Nr. 1761 steht die Ebene des Beckeneinganges fast senkrecht, f. 452, tib. 390, h. 320, rad. 260. Bei einem ♂ Australier Nr. 1262 ist der Beckeneingang mehr horizontal gestellt, das Becken ist sehr eng, die Darmbeine steil, der Winkel des Os sacrum kleiner als ein rechter, der Knorpelrand des Cap. fem. fast horizontal, f. 450, tib. 378, h. 316, rad. 232. Ein Ainoskelet Nr. 1456 ♀ hat ein weites Becken, der Winkel des Os sacrum ist kleiner als ein rechter, f. 410, tib. 322, h. 282, rad. 220. Ein Negritto von der Andamanrace Nr. 1796 hat eine sehr kleine und schmale obere Beckenöffnung, die Ebene derselben ist der Horizontalen genähert, der Winkel des Os sacrum ist ein rechter, f. 400, tib. 336, h. 280, rad. 228. Davis hat noch 12 Tasmanier-, 16 Australier-, 5 Buschmann-, 2 Ainosschädel u. a. ausgestellt; Evans eine ausgewählte Sammlung geschlagener und geschliffener Steingeräthe und Bronzen; Flower 18 mit Broca's Stereograph gezeichnete und mit dem Pantograph viermal vergrösserte Schädelbilder. Das Anthropological Institute hat 15 Pariaschädel ausgestellt; 2 Parias von Calcutta sind mesocephal. Das Gesicht von Nr. 12 ist negerhaft, 14 ist prognath, ohne Crista nasalis, hat ein Os triquetrum; 9 und 12 haben Stirnnaht, Nr. 10 ist prognath und die Schläfenschuppe berührt das Stirnbein. Die weiblichen Schädel 10 bis 14 sind klein, mehr platyrrhin und haben kurze Oberkieferfortsätze. Bei den rohen Schädeln des Coll. of S. fällt Broca's ligne alvéolo-condylienne fast mit der wahren Horizontalen zusammen. Bei Nr. 5402 O von Mallicolo stimmt die Davis'sche Linie und die von Broca mit der wahren Horizontalen überein, bei 5402 P ist die Broca'sche Linie nach unten gerichtet. Nr. 5402 K hat sehr schmale Nasenbeine, sehr einfache Nähte, sogar die S. lambdoidea ist nur eine geschwungene Linie, er ist sehr prognath, beide Schläfenschuppen sind mit dem Stirnbein durch breiten Fortsatz verbunden. Der Plan des Hinterhauptloches ist parallel der Ihering'schen Linie. Die Horizontale geht zum Nasengrund. Nr. 5402 Q von Vanikoro ist sehr prognath, das Kinn fehlt, auch die Cr. nasalis, die Schläfenschuppe erreicht fast das Stirnbein, die Praemolaren haben zwei Wurzeln; vgl. Busk, Journ. of the Anthrop. Inst., June 1876. Zwei Neuhebridenschädel sind leicht, einer hat eine Stirnnaht. Ein Maraver 1, ♂ vom Nyassa? hat vorspringendes Occiput, ein weiblicher, 4 ist klein, hat flache Nasenbeine, ist platyrrhin, Cr. nasalis fehlt. Es sind drei Schädel von Gibraltar da, zwei sind leptorrhine und ziemlich hohe Mesocephalen, einer davon ist ohne Cr. nasalis. Der von Busk und Broca beschriebene Schädel von Forbes' Quarry bei Gibraltar, vgl. Bull. de la Soc. d'Anthrop. IV, 1869, p. 154, Nr. 5710 C, fällt auf durch seine grossen Orbitae, nach Broca sind sie 38,5 hoch und 44 breit, also der Index = 87,5, mittelst einer senkrechten und horizontalen Linie gemessen, die sich in der Mitte der Orbitalöffnung kreuzen, sind sie 39 hoch und 42 breit, der Index = 92,8. Das Orificium nasi ist ausgebrochen und mit Kalkconcretionen gefüllt, doch erkennt man, dass es ungemein weit war, die Nasenbeine sind breit und springen etwas vor, der Alveolarbogen ist weit und hufeisenförmig, die Zahnwurzeln lang und so gekrümmt, dass die Zähne orthognath stehen, sie sind abgeschliffen. Die Schädelknochen sind dick mit wohlentwickelter Diploe. Das Os occipit. ist unter der Linea nuchae fast horizontal gerichtet, die Schläfenschuppe ist klein, die Stirne fliehend, eine vorspringende Spina nasalis ist vorhanden,

Digitized by Google

die Gegend der Wangengruben ist convex, die S. lambdoidea hat blatt- oder handförmige Zacken. Die Horizontale geht vom Ohr zum Nasengrund. Mariel stellt einen Araucanerschädel aus, der chamaecephal ist. Zwei mittelalterliche Schädel von Surmont Ferrand zeigen den Typus von Cro-Magnon. Die naturforschende Gesellschaft von Moskau hat Masken ausgestellt von Georgiern, Armeniern, Zigeunern, Kalmücken, Osseten mit blauen Augen; auch ein Tatar von Kasan in ganzer Figur hat blaue Augen; ferner fünf Figuren der Kurgane mit dem Modell der Grabhügel aus dem Moskauer Museum. Ein Grab enthält das Skelet, der Schädel ist klein oval, aber dolichocephal, er könnte ein Germane oder Celte sein. Ausserdem sind vier Skelete aus Kurganen vorhanden, sie haben grosse weite Becken, auch das einer Samojedin, das eines Ainoweibes mit kleinen Darmbeinen. Das anatomische Museum von Helsingfors hat finnische Schädel ausgestellt, 1 Lappen, 16 Tavastier, 12 Ostrobothnier, 4 Savolaxier, 6 Carelier und 8 Esthen, diese letzteren stammen aus dem Dorpater Museum. Ein Katalog von Hällstén enthält ausführliche Maassangaben. Auffallend sind die vielen grossen Schädel der Finnen, es kommen unter ihnen Capacitäten vor von 1625, 1640, 1655, 1670, 1750, 1760, 1765 u. 1950 ccm. Die kleinen Esthenschädel mit einer mittleren Capacität von 1361 sehen älter aus, es sind Grabschädel, zwei haben Stirnnaht. Die Messung dieser Schädel in Paris nach der Methode von Broca ergab noch grössere Zahlen und Unterschiede bis zu 125 ccm. Unter den vom Grafen Zawisza in der Mammuthhöhle bei Krakau gemachten Funden sind die bearbeiteten Elfenbeinsachen und der lange Dolch aus einer Mammuthrippe bemerkenswerth, er ist gebogen, nicht gerade wie der von Steeten in Wiesbaden. Aus der Wiener Universitätssammlung war ein kolossaler Avarenschädel ausgestellt, ähnlich dem von Grafenegg; von eben daher auch ein kleiner Chamaecephale mit Stirnnaht und 1230 ccm Inhalt. Von Hallstadt, wo unter Dr. von Hochstetter's Leitung neue Grabungen gemacht wurden, sind zwei Skelete da, eines vom Jahre 1876 aus der römischen Zeit, der Schädel zeigt die germanische Form und hat eine schwache Cr. nasalis, der Schädel des anderen von 1877 ist auch germanisch oder celtisch, hat aber einen roheren Typus und starke Brauenwülste, der Metatarsus hallucis ist etwas ausgehöhlt. Aus Oberhollabrunn ist ein langer Celtenschädel vorhanden, Prof. Seligmann in Wien hat aus Hallstadt einen ähnlichen. Die jetzige Bevölkerung von Hallstadt zeigt runde Thurmköpfe, drei stammen aus einem Beinhaus und tragen nach Landessitte den Namen ihres ehemaligen Besitzers auf der Stirne. Auch einige Mesocephalen sind darunter. Aus Krakau stammt ein Spitzcelt aus grünem Stein und aus dortiger Gegend eine Art sehr primitiver Steigbügel, die aus einem rund gebogenen und mit einem Stift zusammengebogenen Holze bestehen. Sehr lehrreich war die von Dr. Much zusammengestellte Sammlung von Ornamenten der niederösterreichischen Thongefässe, die wir für die Gebiete der verschiedenen deutschen und fremden Volksstämme besitzen müssten, weil sich in diesen selbstgefertigten Geräthen sehr bestimmt die Eigenthümlichkeit oder Verwandtschaft derselben ausspricht. Oscar Kramer aus Wien hat vortreffliche colorirte Bilder von Volkstypen aus Oesterreich-Ungarn ausgelegt. Copernicki hat auf vier Tafeln die Schädeltypen aus Ostgalizien abgebildet; von Ujfalvy ist aus Turkestan ein kolossaler Schädel von Issikoul ausgestellt. Auch ein Usbekenschädel von Khiwa zeichnet sich durch kolossale Grösse aus. An den Kalmücken- und Chinesenschädeln sind die hohen Orbitae auffallend, ihre Höhe steht augenscheinlich mit der Höhe des Schädels selbst in Beziehung. Die schief gerichtete Augenspalte der ächten Mongolen lässt sich am Schädel an einer Einbiegung des inneren Orbitalrandes erkennen, was v. Sieboldt geläugnet, aber Hueck behauptet, wenn auch unrichtig dargestellt hat.

Eine ausgewählte Sammlung prähistorischer scandinavischer Alterthümer wurde am 12. October von Prof. Waldemar Schmidt in einem öffentlichen Vortrage in anregender Weise erläutert. Lanzenspitzen von Feuerstein mit kurzem Stiel sind charakteristisch für den Norden, auch die halbgeschliffenen grossen Meissel. Viele der schönen Bronzegeräthe des Nordens sind gewiss als Tauschmittel gegen den Bernstein zu betrachten; die kostbarsten derselben gleichen denen in Etrurien und von Hallstadt. Doch sollen die Bronzevasen in Scandinavien eine eigenthümliche Form haben. Auffallend ist, dass von den grossen Bronzetrompeten immer zwei zusammen gefunden werden. Unter den ausgestellten Hals- und Armringen findet sich kein aus Drähten gewundener Torques. Während in den Gräbern mehr die gewöhnlichen Geräthe gefunden werden, findet man goldene Vasen oft in Torfmooren, die früher Wasserbecken waren; es sind Weihgeschenke. Noch heute giebt es einen „heiligen See" bei Odense. In Irland werden ähnliche Goldgefässe gefunden wie in Dänemark. Eiserne Gesichtshelme aus dem Torf sind römisch. Der Fund des Schiffes im Nydamer Moor wird verständlich, wenn man bedenkt, dass es ein Meeresarm war, das Schiff ist aus Buchenholz. Ein Schuh daher ist aus einem Stücke Leder so geschnitten, dass vorn neben der Sohle Riemen geschnitten sind und hinten zwei Lappen an der Sohle hängen, die aufgeklappt und hinter der Ferse zusammengenäht werden. Das ist der auch anderwärts gefundene Schuh, der aus der Sandale entstanden ist. Hölzerne Lanzenschafte haben knopf-

Digitized by Google

förmige Marken eingeschnitzt, es sind wohl die Zeichen der Besitzer. Der Torf von Thorsbey lieferte eine Hose aus Leder. Ein hölzerner Bogen zum Pfeilschiessen ist aus Eibenholz, *Taxus baccata*, ein anderer aus Eschenholz.

Dr. Sasse in Zaandam hat altholländische Schädel von verschiedenen Orten ausgestellt, darunter zehn von Leeuwarden, die meisten sind sich sehr ähnlich, es sind Mesocephalen mit kurzem Gesicht, einige erinnern an den alten Lappentypus, nur zwei haben eine schmälere Stirn, die Cr. nasalis ist gut gebildet, einer hat eine Stirnnaht und nur einer ist chamaecephal und dieser ist der eines Weibes. Auch unter den übrigen kommt der Typus von Leeuwarden vor, alle sind mesocephale Schädel von ovaler Form, kein ächter Dolichocephale ist darunter.

Auch Spanien und Portugal hatten Schätze ihrer Sammlungen, theils Gegenstände, theils anschauliche Bilder eingesendet durch Vermittelung der Herren Velasco und Tubino. Aus Spanien kam ein Riesenskelet, ein anderes war von den canarischen Inseln. An dem der Pariser A. G. misst das f. 540, tib. 462, h. 383, rad. 303. Seltsam war das Skelet einer Spanierin von 18 bis 20 Jahren, an dem alle Knochen von einer Dünne und Feinheit waren, wie man es nie gesehen, die Extremitätenknochen waren dünne Knochenstäbe, zwischen Vorderarm und Hand waren die Knochen stellenweise ganz geschwunden; diese Resorption der Knochensubstanz betraf alle Theile des Skelets, die aber nicht gekrümmt waren wie die rhachitischen. Ribeiro sandte aus miocenen und pliocenen Schichten Portugals Feuersteine und Quarzite, von denen 22 nach Mortillet unzweifelhaft vom Menschen bearbeitet sind. Mit Neugierde betrachtete der Forscher die 49 Schädel von den Canarischen Inseln, die Dr. Chil y Naranjo ausgestellt hatte, denn man behauptet neuerdings, die alten Canarier seien Germanen oder Celten gewesen. Die meisten sind von Guajadiche. Nr. 5 hat sehr gut entwickelte Nähte; 14 hat ein Os Incae in drei Theilen; 17 ist leptorrhin mit gut gebildeter Cr. nasalis; 20 sieht wie ein orthognather Germanenschädel aus und ist Progenaeus; 26 hat eine auffallend hochstehende Linea nuchae; 33 ist lang mit vorspringendem Occiput und breitem Alveolarbogen, die Praemolaren haben zwei Wurzeln, was auch an anderen vorkommt und die alte Race bezeichnet; 34 hat ein Os Incae; 36 ist ein Langschädel mit schwacher Cr. nasalis; 49 vom Kirchhofe las Palmas sieht neuer aus, der erste Praemolar hat drei Wurzeln. Ein Guanchenschädel der Pariser Anthr. Ges. ist leptorrhin und in gewissem Grade Progenaeus, er hat wulstige Augenhöhlenränder. Die Baskenschädel haben alle eine gut entwickelte Cr. nasalis, die Orbitae sind hoch und aussen herabgezogen.

Von der Commission scientif. du Pacifique ist eine ganze Reihe von Peruanerschädeln ausgestellt. Es sind elf Makrocephalen darunter, zwei derselben sind sehr prognath, ohne Cr. nasalis, keiner hat ein Os Incae; zwei haben Stirnnaht, einer ist sehr leicht, hat auffallend kurzen Alveolarbogen, eine gute Cr. nasalis, alle Nähte offen und Nahtknochen über den Keilbeinflügeln. Unter den von Karl Wiener aus Peru ausgestellten Peruanerschädeln ist nur ein makrocephaler Titicacaschädel. Ein Aymaraschädel der Pariser Anthr. G. hat kolossale Gesichtsknochen, keine Cr. nasalis und einen Einschnitt in der S. temporalis. Auch der von Ber ausgestellte Titicacaschädel hat den Ausschnitt der S. temporalis. Die altperuanischen Thongefässe verdienen eine besondere Beachtung, ihr Ornament ist dem Flechtwerk oder der Weberei entnommen. In der Ausstellung von Algier sieht man Thongefässe, die im Ornament und den Farben grosse Aehnlichkeit mit den altperuanischen haben, auf den Korbflechtereien kommen dieselben Ornamente vor, sie sind von hier auf die Thonwaaren übertragen, von der Fadenkreuzung des Gewebes kommt der rechtwinkelige Mäander, das sogenannte Grecher; die Reihe ineinander greifender Spiralen, die das Post der Franzosen bilden, und ebenfalls ein bekanntes griechisches Ornament sind, liess sich nicht weben, im Gewebe wird die fortlaufende Spirale zum viereckigen Mäander; im Flechtwerk lässt sich auch das Dreieck darstellen, welches dann als Thonornament in mannigfacher Anwendung benutzt wird. Jackson hat, vgl. Geol. and geogr. Survey II, Nr. 1, 1876, die Thongefässe und ihre Ornamente, die auf dem ganzen Gebiete zwischen dem Rio grande und dem Colorado sich finden, abgebildet, die Uebereinstimmung der letzteren mit denen des classischen Alterthums ist überraschend. Der Mäander kommt wie die fortlaufende Spirale genau so wie bei den Griechen vor, aber auch in vielen Abänderungen und charakteristisch für die Peruaner ist die Unterbrechung einer seiner geraden Linien durch ein treppenförmiges Zickzack; diese Art des Mäanders kommt in der griechischen Kunst nicht vor. Bemerkenswerth ist das Bild einer Höhlenstadt am Rio de Chelly in Arizona, sie erinnert an die Schilderungen des Herrn von Richthofen aus China. Von Chili sind Spitzcelte ausgestellt, diese Form ist also weit verbreitet. Eigenthümlich sind die von den Macas, einem Indianerstamme Südamerikas präparirten Menschenköpfe, die nach Herausnahme der Knochen nur noch faustgross sind, der schwarze lange Haarschopf bleibt daran und so dienen sie als Idole; Journ. of the Anthrop. Inst. III, 1873, p. 29. Unter den mexicanischen Alterthümern sind noch die kurzgestielten Löffel aus gebranntem Thon anzuführen, die sich in Slavengräbern und Höhlen bei uns finden. Herr Haymes aus Boston hat prähistorische

Digitized by Google

Silexstücke aus der Nähe von Cairo ausgestellt, sie finden sich in geringer Tiefe auf den Abhängen der Nilufer, wo der Regen die Erde von der Oberfläche herabgeschwemmt hat. Bellucci hat auf 32 Tafeln eine ausgewählte Sammlung von Steingeräthen, zumal Pfeilspitzen, Schaber und Messer aus der Umgebung von Perugia, wo sie zahlreich im Felde liegen, wie im alten Alluvium der Tiber, aus Umbrien und aus Tunis ausgestellt und einen beschreibenden Katalog beigegeben.

Von den zahlreichen anthropologischen Schriften und Bildern seien erwähnt: die neuesten Arbeiten Broca's über den Orbito-Occipitalwinkel, über die vergleichende Anatomie der Hirnwindungen und ihre Benennung, über das Hirn des Gorilla; von den 54 Proben seiner Échelle chrom. des yeux etc. Mémoir. II, 5, Bullet. IV, 1863 und V, 1864, hat die im August versammelt gewesene British Association 10 ausgewählt, was genügend erscheint; ferner die kraniometrischen Tabellen von le Bon über die Verhältnisse des Schädelumfangs zum Hirnvolum und die Unterschiede der Geschlechter in Bezug auf das letztere. Vortrefflich sind die Racenphotographien von Plasson und von grossem Interesse einige der ältesten Mittheilungen über die prähistorischen Steingeräthe in folgenden Werken: Gemmarum et lapidum historia ed. A. B. de Boot, recens. Ad. Toll, Lugd. Batav. 1536. Nachdem er von den Belemniten gesprochen, handelt er p. 480 von den Ceraunia, die sich von den Brontia durch den Mangel an Strichen und Linien unterscheiden. Es werden die deutschen Namen für diese Dinge angegeben: Strahlhammer, Donnerstein, Schlegel, Donnerkeil, Strahlkeil, Strahlpfeil, Strahlstein, auch Grossgrottenstein. „Die meisten haben in der Mitte ein Loch, welches auf einer Seite weiter ist als auf der anderen, wie auch das künstliche Loch unserer Hämmer beschaffen ist. Einige glauben, es seien eiserne Werkzeuge, die versteinert seien; aber man versichert, dass man, wo ein Blitz eingeschlagen, diese Dinge gefunden habe." Er bildet durchbohrte Steinhämmer und einen Steincelt ohne Loch ab. Er denkt sie sich so entstanden, wie aus dem Mehlbrei durch Hitze Brod gebacken wird. In den Note del Museo di Lod. Moscardo, Padua 1656, sind spitz ovale geschliffene Steinbeile p. 144 als Sagittae fulminis abgebildet und steinerne Pfeilspitzen mit Stiel als Saette ceraunia; wer sie trägt, kann nicht untergehen, nicht vom Blitze getroffen werden und hat sanfte Trauer. Des 1593 gestorbenen Michaelis Mercati Metallotheca wurde von Lancisi in Rom 1717 herausgegeben. Er sagt p. 241, in Deutschland nenne man die Ceraunia cuneata den glatten Donnerstein und führt die Stellen des Plinius (vgl. Journ. of the Anthrop. Inst. III, 1873, p. 29) c. 7, 9, 10 und 37 an. Er bildet die kleine Keilform der Nephritbeilchen ab und sagt, die Goldarbeiter benutzten sie ad aurum poliendum, was man sonst mit Ebenholz gethan habe. „Die Schuster benutzten sie, um den Frauenschuh zu poliren und nannten den Stein Ageratos, wie der Arzt Heras aus Cappadocien zu Domitian's Zeit berichtet; sie heissen so wegen ihrer Härte, die grünen, von den Parthern vorgezogen, sind die härtesten und übertreffen den Achat und sehen wie Kiesel aus, die schwarzen sind die weichsten. Mit dem Chalybs (d. i. der Stahl, weil ihn die Chalyber zuerst bereitet haben sollen) geben einige Feuer. In der ältesten Zeit bediente man sich der Kieselsplitter als Messer. Sephore, das Weib des Moses, beschnitt ihren Sohn mit einem scharfen Steine, vgl. Exodus c. 4, Josua c. 4. Silex scheint von sicilex gebildet, Stein zum Schneiden. Auch Pfeilspitzen machte man daraus." Auf p. 244 sind Messer und Pfeilspitzen aus Stein vortrefflich abgebildet. Auf p. 246 bildet er als Brontia Seesterne ab und vergleicht sie dem Kopfe der Schildkröte, das Bild der Ombria, p. 247, ist wohl dem Ammonit entnommen.

Auch die Gallerien des Palastes auf dem Champ de Mars enthielten noch Werthvolles an ethnologischen, archäologischen und selbst prähistorischen Sachen. Da waren die Ausstellungen der Colonien aller europäischen Völker mit ihren Naturproducten, Kunsterzeugnissen, Volkstypen und landschaftlichen Ansichten, sowie die der geographischen Missionen Frankreichs. In der Gallerie der Vereinigten Staaten sah man die berühmten von Cesnola gesammelten und für das Newyorker Museum angekauften cyprischen Alterthümer, von denen einige in die phönizische Zeit zurückreichen sollen, die meisten aber der Periode der classischen Kunst angehören, in vortrefflichen Nachbildungen. In der Ausstellung der Republik Argentine befanden sich paläolithische und neolithische Steingeräthe aus dem Gebiete des la Plata, gesammelt von Flor. Ameghino; ob aber die Einschnitte und Striche auf Knochen des Mastodon und Taxodon in der That, wie im Kataloge angegeben ist, vom Menschen herrühren, müsste erst genauer untersucht werden; viele sehen nicht danach aus. Auch die Thongefässe der alten Indianerstämme des Landes fehlen nicht. Die Albumblätter des anthropologischen Museums in Buenos Ayres sind meist Schädelbilder mittelst des Craniophore von Topinard gezeichnet; es sind sehr rohe neanderthaloide Formen darunter, die den ältesten Patagoniern angehören. Von Ujfalvy sind aus Westsibirien und Turkestan Filigranschmuck, Seidengewebe, Bronzen, Musikinstrumente, Töpferarbeit, Spitzhelme und Kettenpanzer ausgestellt. Die Sachen von Khokand und Kaschgar zeigen persischen und chinesischen Einfluss. Die Mutter Gottes der Katholiken von Kuldscha hat geschlitzte Augen, chinesische Frisur und Schuhe. Von Cambodscha bringt De la Porte Ruinenbil-

Digitized by Google

der gigantischer Städte mit 100 und 200 Fuss hohen Götzen.

Die Anthropologen, welche die Pariser Ausstellung besuchten, fanden auch reiche Belehrung in der Besichtigung der Sammlungen und Einrichtungen der anthropologischen Gesellschaft in der alten Abtei St. Germain de Près, zumal, wenn sie das Glück hatten, von Broca selbst geführt zu werden. Welche Fülle von Präparaten für das Studium des menschlichen Gehirns! Broca schliesst sich in Bezug auf die Windungen dem 2. Systeme von Gratiolet an und weicht ab von dem Bischoff's. Er sagt wie Leuret, dass das menschliche Hirn in seiner Grundanlage gleich dem des Affen sei. Die Primaten haben alle *plies de passage* des Menschen. Die verschiedenen Formen der Entwickelung des Gehirns beruhen hauptsächlich darauf, dass die tief gelegenen Gyri oberflächlich werden oder umgekehrt. Das Gewicht ist für die rechte Hemisphäre etwas grösser, was man nicht erwarten sollte. Der Stirnlappen ist oft enorm entwickelt im Gehirn von Wirbellosen niederer Ordnung, so findet es sich auch bei menschlichen Missbildungen. Das Hirn eines zehnmonatlichen blödsinnigen Kindes zeigte einen Entwickelungsgrad des Hirns, der dem eines dreimonatlichen Embryo genau entsprach. Die Störung musste also wohl so früh eingetreten sein. Das Verfahren Broca's, Gehirne zu härten ist das folgende: sie werden 8 bis 15 Tage in eine Lösung von 1 Thl. Acid. nitr. auf 10 Thle. Wasser gelegt, dann in frischem Wasser abgewaschen und 8 Tage lang der Luft ausgesetzt; dann 3 Tage in Glycerin gelegt und hierauf in einem Netze aufgehängt, einen Tag lässt man das Glycerin abtropfen. Dann wird das Gehirn mit dem Netze $^1/_2$ Stunde lang in Firniss eingetaucht und dann abtropfen gelassen. Wenn der Firniss getrocknet ist, legt man dasselbe in ein Bad von Quecksilber und bestreicht es noch einigemal mit dem Firniss. Die so gewonnenen Präparate sind äusserst haltbar und bleiben weich und biegsam.

Das Getümmel der allen Nationen der Welt angehörigen Personen, die sich in den verschiedenen Räumen der Ausstellung durcheinander bewegten und deren Zahl zuweilen an einem Tage 80000 betrug, bot dem Menschenforscher noch eine besonders unterhaltende, belehrende und selten wiederkehrende Gelegenheit dar, seine vergleichenden Beobachtungen anzustellen, die für die Wissenschaft ersprieslicher hätten sein können, wenn es gelungen wäre, die bei der Ausstellung anwesenden Personen fremder Welttheile zu einer Ausstellung lebender Racen zu vereinigen. Der Berichterstatter hatte, wie schon im Bericht über die Kieler Versammlung S. 115 mitgetheilt ist, am 14. Juli einen darauf bezüglichen Vorschlag nebst einem Schema der etwa vorzunehmenden Messungen an Herrn de Quatrefages gelangen lassen, den dieser beifällig aufnahm und der Commission vorzulegen versprach. Doch bemerkte er, dass eine solche Schaustellung in Paris wohl auf dieselben Hindernisse stossen werde, die sich der Ausführung eines von ihm selbst bei der vorigen Pariser Weltausstellung entworfenen Planes entgegengestellt hätten. Auch Broca nahm sich der Sache lebhaft an. Seine erste Besprechung mit dem Generalcommissar der Ausstellung versprach kein günstiges Ergebniss, es schien ihm, als wolle man der reactionären Presse, die ohnehin der heutigen Anthropologie den Vorwurf der Gottlosigkeit entgegenschleudere, nicht eine Gelegenheit zu neuen Angriffen bieten. Einige Tage später aber, am 13. August, stellte der Generalcommissar den Trocaderosaal am 18. August für den besagten Zweck zur Verfügung. Als es nun darauf ankam, in Eile die geeigneten Personen auszuwählen und zu gewinnen, fanden sich diese durchaus nicht willig dazu und verschmähten selbst, wie Broca versichert, ein ihnen versprochenes Geldgeschenk. Man wird bei der nächsten Gelegenheit frühzeitig den Plan einer solchen Ausstellung ins Auge fassen und die geeigneten Mittel zur Ausführung, die gewiss nicht unmöglich ist, feststellen müssen.

Der Gedanke einer internationalen wissenschaftlichen Ausstellung ist zum erstenmale in Paris für die Anthropologie, deren Gegenstand eben auch die ganze Menschheit ist, ins Werk gesetzt worden, sie hat sich als ein wichtiges Mittel bewährt, uns dem von der heutigen Cultur angestrebten Ziele, einer einheitlichen Wissenschaft, einer für alle Völker geltenden Wahrheit näher zu bringen. Die Anordnung des Ganzen war so vortrefflich und die Benutzung der Ausstellung zum Studium in so zuvorkommender Weise dem Gelehrten möglich gemacht, dass der unterzeichnete Berichterstatter in der Sitzung der anthropologischen Gesellschaft vom 10. October den anwesenden Mitgliedern der Commission im Namen seiner Fachgenossen den Dank öffentlich abzustatten sich berufen fühlte.

H. Schaaffhausen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung

von

E. Desor in Neuenburg, **F. v. Hellwald** in Canstatt, **W. His** in Leipzig,
G. Lucae in Frankfurt a. M., **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn,
C. Semper in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf
und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt

von

A. Ecker in Freiburg, **L. Lindenschmit** in Mainz

und dem Generalsecretair der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Zwölfter Band.

Zweites Vierteljahrsheft.

(Ausgegeben November 1879.)

Mit in den Text eingedruckten Holzstichen, drei Lichtdrucktafeln und zwei lithographirten Tafeln.

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1879.

INHALT DES ZWEITEN HEFTES.

Seite

V. Der Steisshaarwirbel (vertex coccygeus), die Steissbeinglaze (glabella coccygea) und das Steissbeingrübchen (foveola coccygea), wahrscheinliche Ueberbleibsel embryonaler Formen, in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen. Von A. Ecker. (Hierzu Tafel III*) u. IV) 129

VI. Kraniologische Untersuchungen. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. R. (Fortsetzung und Schluss.) 157

VII. Ueber die prähistorischen Opferstätten am Uralgebirge. Von Alexander Teplouchoff in Illiinskoje bei Perm. (Hierzu Tafel V u. VI) 201

VIII. Neuer Messapparat für photographische Aufnahmen von Lebenden und von Schädeln oder Skeletten. Von Dr. Gottschau in Würzburg. (Hierzu Tafel VII) 233

Kleinere Mittheilungen.

I. Die anthropologische Ausstellung in Moskau im Jahre 1879. Von Professor Dr. L. Stieda 251

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

10. Adjectives of color in Indian Languages. By Albert S. Gatschet. The American Naturalist vol. XIII, August 1879, p. 475 bis 485. Von Dr. R. Andree 263

11. Antwort auf die Abhandlung des Herrn M. Kulischer über das jus primae noctis im Archiv für Anthropologie, Bd. 11, Jahrgang 1879, S. 223 bis 229. Von Dr. Carl Schmidt, Landgerichtsrath zu Colmar im Elsass.) 265

12. Replik auf das Referat des Herrn Dr. Beck in Biebrich über die Schrift „Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren. Von Dr. Heinrich Wankel 270

*) Auf Seite 134, 135 und 136 ist Tafel III irrthümlicherweise als Tafel I bezeichnet.

Digitized by Google

V.

Der Steisshaarwirbel (vertex coccygeus), die Steissbeinglaze (glabella coccygea) und das Steissbeingrübchen (foveola coccygea), wahrscheinliche Ueberbleibsel embryonaler Formen, in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen.

Von **A. Ecker.**

(Hierzu Tafel III und IV.)

Inhaltsübersicht: I. Einleitung, II. Allgemeine Beschreibung der genannten Bildungen: 1) Steisshaarwirbel, 2) Steissbeinglaze, 3) Steissbeingrübchen. III. Gesammtbeschreibung der genannten Bildungen und zwar: A) beim Fötus vom vierten Monat an bis gegen das Ende des Fruchtlebens. Anhang: abnorme Bildung des vertex. B) beim Neugeborenen und in der ersten Zeit nach der Geburt. C) beim Erwachsenen. D) die Steissgegend beim ganz jungen menschlichen Embryo von der Entwickelung des fötalen Haarkleides (vierten Monat) an rückwärts. IV. Der schwanzförmige Anhang am unteren Leibesende des menschlichen Embryo, seine Bildung und Rückbildung. V. Ueber einige anatomische Verhältnisse in der Steissbeingegend: a) die verschiedene Stellung des Steissbeines im Laufe der Entwickelung, b) Verschluss des canalis sacralis, c) ligamentum caudale, d) musc. extensor coccygis. VI. Entstehung der in der Ueberschrift genannten Bildungen. VII. Anhang: 1) Einige Beobachtungen über das Vorkommen der beschriebenen Bildungen bei aussereuropäischen Racen, 2) über abnorme Schwanzbildung, 3) über Trichosis sacralis, 4) Bemerkungen über die Steissbeingegend bei den ungeschwänzten Affen.

I. Einleitung.

In einer vorläufigen Mittheilung (dieses Archiv Bd. XI, S. 265) habe ich die in der Ueberschrift genannten Bildungen kurz besprochen und eine mit Abbildungen versehene ausführliche Beschreibung in Aussicht gestellt. Indem ich diese den Fachgenossen hiermit vorlege, fühle ich sehr wohl die Unvollkommenheit meiner Arbeit und befürchte, dass die erhaltenen Resultate weder auf der einen noch auf der anderen Seite befriedigen werden. Es schien mir aber bei einem Gegenstand, wie der behandelte, Pflicht, mich rein auf Wiedergabe des direct beobachteten zu beschränken und mich in Betreff der daraus zu ziehenden Schlüsse grösster Zurückhaltung zu befleissigen. Fehlen dieser Abhandlung in Folge hiervon allerdings sogenannnte „packende" Resultate, so wird sie

Digitized by Google

vielleicht um so eher, als ein von der Farbe der Partei möglichst freies Baumaterial zu künftiger Feststellung der Wahrheit benutzbar sein.

Wie schon in meiner ersten Mittheilung erwähnt ist, wurde ich auf die beschriebenen „Ueberbleibsel" gelegentlich meiner Studien über abnorme Behaarung [1]) aufmerksam. Indem ich die Bedeutung des fötalen Haarkleides für dieselbe im Allgemeinen und für die Trichosis sacralis insbesondere zu ermitteln trachtete, fielen mir nicht nur der convergirende Haarwirbel in der Steissbeingegend auf, sondern auch die kahle Stelle (die Glabella) und das Grübchen, und zwar machte ich diese Beobachtungen, was ich zu erwähnen nicht unterlassen will, ganz unabhängig und fand erst später, als ich die Literatur über den Gegenstand durchging, dass das Grübchen und der Steisshaarwirbel auch von Anderen gelegentlich schon gesehen waren, während der Glabella, soviel ich finde, bisher nirgends Erwähnung gethan ist, die einzelnen Vorkommnisse überhaupt aber in ihrem Zusammenhange und in Bezug auf ihre Entwickelung und mögliche Bedeutung gar nicht berücksichtigt waren. Im Folgenden werde ich die genannten Bildungen zuerst einzeln, dann im Zusammenhange betrachten, um daran die Betrachtungen über ihre Entstehung und Bedeutung zu knüpfen.

II. Allgemeine Beschreibung.

1. Der Steisshaarwirbel (vertex coccygeus).

Die neuere Histologie lehrt uns, dass die Haare im dritten bis vierten Monat des Embryolebens als solide Wucherungen der Zellen des rete Malpighi, und zwar schon von Anfang an in schiefer Richtung in die Cutis hineinwachsen. Schon Osiander [2]) hatte aber beobachtet, dass die Haare die Haut des Fötus ganz schräg durchbohren und in Folge davon ganz bestimmte Richtungen einhalten. Bekanntlich hat dann Eschricht [3]) diese regelmässige Anordnung des Wollhaares in ausgezeichneter Weise beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Jeder Haarbalg mit Talgdrüse sieht beim Fötus unter der Loupe nach Eschricht's passendem Vergleich wie ein umgeworfenes Pyramidchen aus, dessen Spitze die Drüsenmündung und die Haarspitze anzeigt. So geben also die Haarbälge wie Pfeile die Richtung, „den Strich" des Haarkleides an. Eschricht nennt nun die Summe der in einerlei Richtung verlaufenden Härchen „Haarströme" und die Punkte, von welchen die Haarströme ausgehen, oder in welchen sie zusammentreffen, „Haarwirbel". Im Allgemeinen kennt Eschricht nur Wirbel der ersteren Art oder divergirende; einen Wirbel der zweiten Art, einen convergirenden, hat Eschricht nur ausnahmsweise in einem

---

[1]) A. Ecker: Ueber abnorme Behaarung des Menschen, insbesondere über die sogenannten Haarmenschen. Gratulationsschrift zur Feier des fünfzigjährigen Doctorjubiläums von C. Th. v. Siebold, am 22. April 1878. Braunschweig 1878, 4°. Abgedruckt im Globus 1878. Bd. XXXIII, S. 177.

[2]) Commentationes societatis regiae scientiarum Göttingensis recentiores, vol. IV. ad ann. 1816 bis 1818. Göttingen 1820. 4°. S. 120.

[3]) Müller's Archiv f. Anatomie etc. 1837. S. 57.

Digitized by Google

einzigen Falle beobachtet, von dem alsbald die Rede sein wird. — Die Haarrichtung in der Rücken-, Kreuz- und Steissbeingegend beschreibt Eschricht (l. c. S. 57) wie folgt:

„Von den Seiten des Körpers convergiren die Haarströme gegen die hintere Mittellinie, indem sie zunächst in einem Bogen aufwärts laufen und dann steil abwärts gegen die Mittellinie convergiren." Er fügt dann bei: „Eine sehr merkwürdige Varietät sah ich an einem Fötus. In der Mittellinie auf dem Kreuzbein fand sich ein Wirbel. Es war aber ein convergirender: Alle Haarspitzen kehrten ihm zu, übrigens drehten sie sich wie sonst bei der Wirbelbildung. Es ist dies der einzige Fall eines convergirenden Wirbels, der mir beim Menschen vorgekommen ist; bei Thieren (Kälbern) habe ich dergleichen oft beobachtet. Ich vermuthe, dass dies eine Andeutung der Convergenz war, die sich auf dem Schwanz der Thiere findet."

Die Osiander'sche Beschreibung der Haarrichtung am Rücken lässt fast vermuthen, dass schon dieser Forscher den convergirenden Steisshaarwirbel als ein normales Vorkommen betrachtet habe [1]). Der nächste Forscher nach Eschricht, der sich mit der Untersuchung der Anordnung des Wollhaares beim Fötus eingehender beschäftigt hat, ist Christ. Aug. Voigt [2]). Dieser hat zuerst mit Bestimmtheit das normale Vorkommen convergirender Haarwirbel nachgewiesen und hat insbesondere auch den convergirenden Haarwirbel in der Steissgegend, den „Steisshaarwirbel", den Eschricht nur einmal gesehen und als ein abnormes Vorkommen betrachtet hatte, als eine normale Bildung beschrieben [3]).

Der convergirende Haarwirbel in der Steissbeingegend, der Steisshaarwirbel (vertex coccygeus) ist der untere Ausläufer des medianen Rückenstromes [4]), in welchen von den Seiten her die seitlichen Rückenströme oben in gebogenen, weiter unten in flacheren Curven einströmen. Die Hüftausströmungen, die von vorne von den Leistenwirbeln herkommen und um die Trochanteren herum nach hinten auf das Gesäss gelangen, gehen mit ihrem oberen Theile von der Seite und unten auch noch in den Steisswirbel hinein, während der untere Theil dieser Strömung nach dem After hin abgelenkt wird. Von dem Steisswirbel nach dem After verläuft eine mediane Convergenzlinie der Haare, in welcher die Hüftströme von beiden Seiten auf einander treffen, die ich als crista anococcygea bezeichnen will. In dieser Linie sind nämlich häufig, besonders an älteren Fötus, wo die Härchen des Lanugo länger sind, diese wie in einem Borstenkamm oder in einer Mähne aufgerichtet, während die den Steisswirbel bildenden meistens wie an der behaarten Schwanzspitze von Säugethieren etwas spiralig gedreht sind. An den Fötus, welche stark mit Vernix caseosa bedeckt sind, sieht man oft an der Stelle des Steisshaarwirbels ein wirkliches, weissliches Schwänz-

---

[1]) Die betreffende Stelle lautet: In dorso foetus lanugo quoque convergentibus radiis ad mediam partem corporis concurrit, ita quidem ut .... in fine vertebrarum lumborum directio sit fere verticillata et a coccygis osse ad ileorum cristas et glutaeos discedat. Obgleich Osiander den Ausdruck discedat gebraucht, so ist doch wohl kaum zu bezweifeln, dass er den hier vorhandenen Wirbel beobachtet hat.

[2]) Chr. Aug. Voigt. Abhandlung über die Richtung der Haare am menschlichen Körper. Mit zwei Tafeln. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturwissenschaftliche Classe. XIII. Bd. 2. Abthl. S. 1. Wien 1856.

[3]) Wie aus meiner vorläufigen Mittheilung über diesen Gegenstand (dieses Archiv Bd. XI, S. 265) erhellt, fand ich diesen convergirenden Haarwirbel ganz unabhängig von Voigt und konnte, da mir der Band der Denkschriften der Wiener Akademie, in welchem sich Voigt's Abhandlung befindet, erst nach dem Druck der genannten vorläufigen Mittheilung zugänglich wurde, nur in einem nachträglichen Zusatz (dieses Archiv Bd. XI, S. 287) meinen Irrthum berichtigen und dem genannten Forscher sein Prioritätsrecht wahren.

[4]) Vgl. Taf. I, Fig. 3, 4 und 7.

Digitized by Google

chen vorstehen, welches sich nach Abspülen mit Aether als ein Haarpinselchen zu erkennen giebt (s. Taf. I, Fig. 3, 4 und 11). In der Mitte der Crista ano-coccygea findet sich ein sogenanntes Kreuz (Eschricht), d. h. ein Divergenzpunkt auf einander treffender Ströme, und an diesem Kreuz (Steisskreuz Voigt) werden, wie vorher erwähnt, die oberen Theile der Hüftströme nach oben gegen den Steisswirbel, die unteren nach abwärts gegen den After abgelenkt (s. u. A. Taf. I, Fig. 4).

Was die Topographie des Steisshaarwirbels betrifft, so befindet sich derselbe keineswegs immer an einem genau der Spitze des Steissbeines entsprechenden Punkte, sondern häufig etwas höher, wie aus den unten folgenden Specialbeschreibungen erhellt. Es kann dies uns nicht wundern, wenn man bedenkt, dass die Anordnung des Lanugo, wie die Beschreibungen von Eschricht und Voigt übereinstimmend ergeben, überhaupt mannigfache Varianten [1]) aufweist, und dass die Krümmung des Steissbeines in den verschiedenen Stadien der Entwickelung eine sehr verschiedene ist. Entspricht daher auch bei der früheren, mehr geraden Stellung des Steissbeines der Haarwirbel ziemlich der Spitze desselben, so wird sich dies bei zunehmender Krümmung nothwendiger Weise ändern müssen.

2. Die haarlose Stelle in der Steissbeingegend (glabella coccygea).

Mit diesem Namen bezeichne ich eine, soviel mir bekannt, bisher nicht beobachtete Bildung. Ich verstehe darunter eine über dem Haarwirbel befindliche kahle Stelle von verschiedener Ausdehnung; dieselbe befindet sich meist in der Gegend des letzten Kreuz- oder ersten Steissbeinwirbels, also ungefähr an der Stelle des unteren häutigen Abschlusses des Kreuzbeincanals und ist begreiflicher Weise zu der Zeit besonders auffallend, in welcher das fötale Haarkleid vorhanden ist. Später, beim Neugeborenen und nach der Geburt bedarf es meist besonderer Aufmerksamkeit, um die Stelle noch zu erkennen. Die betreffende Stelle der Haut ist von verschiedener Ausdehnung, manchmal nur klein, bisweilen wird sie auch gänzlich vermisst; stets ist dieselbe aber nicht nur durch ihre Haarlosigkeit ausgezeichnet, sondern es ist diese Hautstelle von den umgebenden auch durch grössere Dünne unterschieden, und endlich ist dieselbe gefässreicher als die Umgebung und man bemerkt an frischen Fötus des vierten bis siebenten Monats oft reichliche Capillarschlingen durchschimmern. Nicht selten sieht man einen Theil dieser Stelle, meist den untersten, zu einem Grübchen eingesunken, oder es vertieft sich auch wohl die ganze Glabella, besonders wenn sie kleiner ist, zu einer solchen. Es ist dieses das im Folgenden näher zu betrachtende Steissbeingrübchen (Foveola coccygea). Dass dieses stets auf dem Areal der Glabella entsteht, wird schon dadurch wahrscheinlich, dass dasselbe immer unbehaart zu sein scheint.

---

[1]) Eine besonders bemerkenswerthe soll am Schlusse der Specialbeschreibungen erwähnt werden.

3. Das Steissbeingrübchen (foveola coccygea).

Dieses Grübchen, das ich ganz unabhängig aufgefunden, ist schon von mehreren Beobachtern vor mir gesehen worden, aber immer nur bei Neugeborenen und Erwachsenen, so dass der Zusammenhang mit der eben beschriebenen Glabella unbekannt blieb.

Soviel ich bis jetzt finde, hat zuerst Luschka[1]) des Grübchens Erwähnung gethan. Dieser Forscher bezeichnet die flach vertiefte Gegend zwischen After und Steissbein als regio ano-coccygea s. recto-analis und bemerkt dabei (l. c. S. 57): „An der hinteren Grenze dieser Gegend macht sich mitunter ein Grübchen, foveola recto-analis bemerklich, das bisweilen zu einem mehrere Millimeter langen, übrigens blindgeendigten Canälchen vertieft ist, an dessen Grunde ich jedoch niemals irgend welche Drüsenmündung zu erkennen vermochte. Ich fand es schon wiederholt bei neugeborenen Kindern sowohl, als auch bei erwachsenen Menschen, wo es auch von F. Fichte, wie ich einer gefälligen Mittheilung desselben entnehme, mehrere Male gesehen worden ist.“ — Weiterhin thut Hyrtl[2]), ohne jedoch Luschka zu nennen, des Grübchens Erwähnung. Am Schlusse des Abschnittes über Schichtung der Aftergegend (a. Haut) sagt er: „Hinter dem After zunächst an der Steissbeinspitze kommt in seltenen Fällen ein kleines Grübchen vor, welches sich zu einem kurzen blind endenden Canälchen verlängert. Bei Neugeborenen habe ich dieses foramen coecum recto-anale einige Male gesehen, an Leichen Erwachsener nie.“

Die neuesten Angaben über diesen Gegenstand sind die von Lawson Tait[3]). Dieser Arzt bemerkte vor einigen Jahren das Vorkommen eines vertieften Grübchens (a pit like dimple) über dem unteren Theile des Kreuzbeines bei Patienten seines Frauenhospitals. Grössere Aufmerksamkeit schenkte er der Sache erst seit zwei Jahren, als er einen Fall bei einer Frau beobachtete, wo dasselbe sehr gut ausgebildet war und deren alle Kinder es auch besassen. Drei derselben (lauter Mädchen) hatten es sehr entwickelt und eines (acht Jahre alt) war das vollendetste Beispiel, das er je gesehen; es war 1 cm tief und erweiterte sich nach aussen zu einem Durchmesser von 13 mm. Dies veranlasste den Verfasser, Beobachtungen über die Häufigkeit des Vorkommens dieser Bildung zu machen bei einigen Hunderten von Weibern, wobei er fand, dass bei 55 Proc. keine Spur davon sichtbar war; bei 22 Proc. war es schwach (faintly marked), bei 23 Proc. deutlich. Gelegentlich fanden sich auch zwei Vertiefungen anstatt einer, aber beide in der Mittellinie ($^1/_2$ bis $1^1/_2$ Zoll) von einander. Das mittlere Alter der Weiber, bei denen das Grübchen deutlich war, war 32 Jahre, das, bei denen es undeutlich war, 45 Jahre, woraus Lawson Tait auf eine Neigung zum Verschwinden schloss. (Dasselbe beobachtete Dr. Carter im Kinderhospital.)

Wegen der Beschreibung dieses Grübchens verweise ich auf die folgenden Abschnitte.

---

[1]) Luschka: Die Anatomie des Menschen. II. 2. Die Anatomie des Beckens. Tübingen 1864. S. 57.

[2]) Hyrtl: Lehrbuch der topographischen Anatomie. 6. Aufl. 1871. II. Bd. XXXIV. Seite 134. — Die 5. Auflage, die, wie ich erfahre, zum Jubiläum der Wiener Universität nur in einer geringeren Anzahl von Exemplaren gedruckt wurde, konnte ich mir trotz mehrfacher Nachfrage nicht verschaffen. Die 4. Auflage (vom Jahre 1860) erwähnt die Foveola noch nicht.

[3]) Lawson Tait: Note on the occurence of a sacral dimple and its possible significance. Nature vol. XIII. n. 461. 29. Aug. 1878. London, S. 481.

III. Gesammtbeschreibung der genannten Bildungen in der Steissgegend beim ungeborenen und geborenen Menschen.

Ich halte es für zweckmässig, um Wiederholungen zu vermeiden, die verschiedenen in der Ueberschrift genannten Bildungen, die in so naher Beziehung zusammenstehen, in der Beschreibung zusammenzufassen, und werde ich dieselben im Folgenden durch Beschreibung und Abbildung einzelner Fälle zu erläutern suchen, um daran dann die allgemeinen Betrachtungen anzuschliessen. Hierbei scheint es mir am entsprechendsten, von derjenigen Lebensperiode auszugehen, in welcher sämmtliche in Rede stehende Bildungen am deutlichsten wahrnehmbar sind. Es ist dies das Fötusalter etwa vom vierten Monat an, mit welchem das fötale Haarkleid zur Entwickelung kommt, bis gegen das Ende des Fruchtlebens [1]). Daran schliesse ich zunächst die Betrachtung der Verhältnisse beim Neugeborenen und Erwachsenen an und lasse am Schlusse die früheren Embryonalperioden, soweit sie für unseren Gegenstand von Interesse sind, folgen.

A. Fötus vom vierten Monat bis zum Ende des Fruchtlebens.

1. Männlicher Fötus. Länge 34,8 cm, Gewicht 940 g; sechster Monat (87 [2]). Taf. 1, Fig. 5 und 6. 11 mm über (hinter) dem After findet sich das untere spitze Ende einer flachen Vertiefung, die nach unten zu einem Grübchen einsinkt, während sich seitlich Wälle erheben, die nach unten convergiren. Der Steisshaarwirbel findet sich am unteren spitzen Ende dieser Vertiefung. Gegen diese Stelle convergiren die Haarbälge. Auf den seitlichen Wällen sind schon deutlich wirkliche Haare vorhanden. Die weisslichen Haarbälge finden sich auch noch auf einem Theile der flachen Vertiefung, jedoch nur auf der Seite. In der Mitte findet sich eine etwa 6 mm lange und 4 mm breite haarlose Glabella, die längsfaltig, d. h. mit von oben nach unten convergirenden, zugleich etwas quer gerunzelten Falten versehen ist. Diese Stelle ist mehr röthlich, sehr gefässreich und zugleich, wie sich nach dem Abnehmen der Haut zeigt, dünner als die umgebende Haut. Die Haarbälge convergiren gegen das trichterförmige eingezogene Grübchen und gewähren ganz das Bild, als würden sie in diesen Trichter hineingezogen.

2. Männlicher Fötus. Länge 28,5 cm, Gewicht 540 g. Ende des fünften Monats (41). Taf. I, Fig. 4. Die Anlage des Wollhaares sehr deutlich. Die Kreuzsteissbeingegend erscheint als ein hügelig gewölbtes nach unten zugespitztes Dreieck, das durch zwei nach unten zusammenfliessende Seitenfurchen von den Seitentheilen getrennt ist; die Stelle des Zusammenflusses ist die

---

[1]) Um die beschriebenen Verhältnisse, insbesondere die der Behaarung beim Fötus der genannten Periode recht deutlich sichtbar zu machen, pflege ich zunächst die Haut durch Pinseln mit Schwefeläther von etwa vorhandener Hautschmiere zu reinigen, darauf dieselbe sorgfältig abzulösen, auf Wachs aufzuspannen und 24 Stunden in Beale'sches Carmin zu legen. Das Aufspannen während des Einlegens in Carmin ist der gleichmässigen Färbung wegen rathsam. Bei dieser Behandlung heben sich die weisslichen Haarbälge auf dem rothen Grunde sehr schön ab.

[2]) Diese eingeklammerten Nummern sind die der Präparate.

Digitized by Google

tiefste; von da nach allen Seiten erhebt sich das Terrain. Auf dem hügeligen Dreieck findet sich eine Stelle, welche röthlicher erscheint, als die Umgebung und durchaus keine der weisslichen dreieckigen Pyramidchen (Haarbälge) zeigt, also nackt ist. An dieser Hautstelle, die offenbar dünner ist, schimmern zahlreiche Capillarverzweigungen durch, die Schlingen zu bilden scheinen. Gegen eine Stelle, welche ungefähr 9 mm hinter dem After sich befindet, convergiren von allen Seiten die Härchen und bilden daselbst eine weissliche Hervorragung, den Steisshaarwirbel, von welchem aus eine mediane weissliche Raphe, die crista ano-coccygea, gegen den After zieht. Diese Raphe ist ebenfalls eine Convergenzlinie der von der Seite kommenden Haarströme, und diese richten sich in derselben, indem sie gegeneinander stossen, auf und bilden so eine weissliche, mediane Hervorragung, die nur etwa in ihrer Mitte an der Stelle des sogenannten Kreuzes unterbrochen ist, der Divergenzstelle, von welcher die oberen Ströme gegen den Steisshaarwirbel, die unteren gegen den After auseinander fahren.

3. Weiblicher Fötus. 28,5 cm lang, etwa von gleichem Alter wie Nr. 2 (10). Taf. I, Fig. 3. — In der Mittellinie, nach rechts ein klein wenig übergreifend, findet sich in der Steissbeingegend eine nackte, haarlose Stelle, deren hinteres Ende 7 mm vom After entfernt ist. An diesem hinteren Ende findet sich der Steisshaarwirbel, dessen Härchen ein nach unten etwas eingebogenes Haarbüschel oder Haarschwänzchen bilden. Von da verläuft die crista ano-coccygea zum After, die ebenfalls eine Convergenzlinie der Haarströme bildet, so dass sie als eine wie aus aufgekämmten weissen Härchen bestehende erhabene weisse Linie erscheint. Der Haarwirbel entspricht nicht vollkommen der Steissbeinspitze, sondern liegt etwas höher, etwa dem zweiten bis dritten Steissbeinwirbel entsprechend.

4. Weiblicher Fötus. 32 cm lang, sechster Monat (7). — 13 mm hinter dem After findet sich ein vollkommen ausgebildeter convergirender Haarwirbel. Derselbe erschien an der frischen Frucht als ein weissliches, vorstehendes, von der röthlichen Haut sich lebhaft abhebendes Höckerchen, welches von den durch Vernix caseosa zusammengeklebten Härchen gebildet war. Nach Abpinseln mit Aether bildeten diese ein deutliches Büschel. Der Wirbel entsprach nicht ganz der Steissbeinspitze, sondern lag etwas höher, etwa dem zweiten bis dritten Wirbel entsprechend. Glabella und Grübchen erscheinen nur durch eine schmale (haarlose) Spalte über dem Haarwirbel dargestellt.

5. Weiblicher Fötus. 36,3 cm lang, Gewicht 1000 g, Ende des sechsten Monats (83). Taf. I, Fig. 8. Reichliches Haarkleid. Eine nach unten sich zuspitzende und vertiefende flache Einsenkung ist von seitlichen Wällen begrenzt, die mit langen bräunlichen Wollhaaren besetzt sind. Auch auf die Einsenkung, den untersten, tiefsten Theil derselben ausgenommen, erstreckt sich die Behaarung, so dass Glabella und Foveola coccygea hier so zu sagen ganz zusammenfallen. Streicht man die Haare mit dem Pinsel abwärts, so decken sie wie ein Haarschwänzchen das Grübchen. (In der Abbildung ist dasselbe auf die Seite geschoben.) Seitlich von den behaarten Wällen finden sich dann nun erst die weisslichen Haarbälge. Der Haarwirbel befindet sich ein klein wenig über der Steissbeinspitze.

6. Männlicher Fötus. 33 cm lang, sechster Monat (2). Taf. I, Fig. 9. — 11 mm hinter der Afteröffnung findet sich das untere Ende einer oben breiteren, vertieften, haarlosen glatten Stelle, gegen welche die Haarströme des Lanugo convergiren. Dieselbe ist namentlich auf der einen (rechten) Seite von einer Art Wall umgeben, über welchen das Wollhaar nicht herüber

Digitized by Google

greift. Von links her und oben springen die Enden des mittleren Rückenstromes und der Seitenströme etwas in die Glabella vor, so dass diese dadurch eine etwa nierenförmige Gestalt erhält. Der rechtsseitige Wall umgreift die Glabella auch von unten, und hier an ihrem unteren Ende vertieft sich diese zu einem Grübchen. An dieser Stelle des Walles unterhalb des Grübchens findet sich der Steisshaarwirbel, von dem aus die crista ano-coccygea gegen den After verläuft, in deren Mitte sich das sogenannte Steisskreuz befindet, d. h. die Stelle, an welcher die von den Hüften kommenden seitlichen Haarströme einerseits nach oben gegen den Steisshaarwirbel, andererseits nach abwärts gegen den After hin abgelenkt werden.

7. Männlicher Fötus aus dem sechsten Monat (8). Taf. I, Fig. 7. — Steisshaarwirbel sowie die crista ano-coccygea sehr deutlich entwickelt.

8. Männlicher Fötus etwa aus dem siebenten Monat (3). — Etwa 8 mm hinter (über) dem After eine etwas vertiefte Stelle von etwas anderem Aussehen, als die übrige Haut. Diese ist intensiv roth, die genannte Stelle mehr bläulich. An letzterer fehlen die in der Umgebung überall sichtbaren weisslichen Haarbälge.

9. Weiblicher Fötus. 39,3 cm lang, Gewicht 1460 g, Ende des siebenten oder Anfang des achten Monats (36). — 14 mm hinter dem After ein 7 mm langes, haarloses Grübchen.

10. Weiblicher Fötus. 40 cm lang, Anfang des siebenten Monats (35). Taf. I, Fig. 11. — An der Stelle der Steissbeinspitze (entsprechend der Insertion des ligamentum caudale, s. dieses) findet sich ein Haarwirbel, gegen welchen insbesondere von oben her die Haare zusammenlaufen, aber auch von unten her aufwärts, so dass sich in der Mitte der von dieser Stelle zum After laufenden Crista ein sogenanntes Kreuz (Eschricht) findet, an welchem die von den Seiten nach der Mittellinie ziehenden Haarströme auseinander fahren, indem die oberen gegen den Steisswirbel aufwärts, die unteren gegen den After nach abwärts verlaufen. Die haarlose Stelle ist hier nur wenig ausgebildet, etwas asymmetrisch gelegen.

11. Weiblicher Fötus. 38 cm lang (9). — Reichlicher Lanugo. 9 mm hinter dem After findet sich das untere Ende einer in der Medianlinie befindlichen, schwach vertieften, etwa 14 mm langen Hautstelle von eigenthümlichem Aussehen. Diese Stelle ist nämlich nackt, haarlos, ganz ohne die ringsum vorhandenen, durch die Haut durchschimmernden Haarbälge. Zugleich ist die Haut nicht so glatt wie die umgebende Haut, sondern etwas längsfaltig und auch in der Farbe etwas abweichend, nämlich mehr bläulich, wodurch insbesondere diese Stelle von der umgebenden, mehr röthlichen Haut absticht. Die Ränder dieser Hautstelle sind dagegen reichlich behaart mit Lanugo. Die Haarströme convergiren gegen diese mediane nackte Stelle von allen Seiten und befindet sich am unteren Ende derselben ein nach unten gerichtetes, weissliches Haarbüschel oder Haarschwänzchen.

12. Zwillings-Fötus. Beide männlich. Der stärkere Nr. 1 33 cm lang, 785 g schwer, der schwächere Nr. 2 31,1 cm lang, 580 g schwer; sechster Monat (38 A und B).

Nr. B. 5 mm hinter dem After ein weisslicher, vorstehender Punkt. Nach Abpinseln mit Aether und Entfernung der Vernix caseosa erscheint derselbe als ein Convergenzpunkt von Haaren (Haarschwänzchen), dessen Haare durch die Hautschmiere zusammengeklebt sind. Der Wirbel ist übrigens kein ganz vollkommener, da er nach unten hin eine Lücke aufweist.

Bei Nr. A sind die Verhältnisse ganz ähnlich, das Steisskreuz sehr deutlich.

Digitized by Google

13. Weiblicher Fötus. Länge 24 cm, Gewicht 310 g, Alter 20 Wochen (letzte Menses Anfang November 1878, Geburt 27. März 1879) (102). Der mittlere Rückenhaarstrom zieht sich in der Kreuzgegend in eine flache, längliche Einsenkung der Haut hinein, innerhalb welcher die Haarbälge etwas seltener sind, obgleich eine eigentliche Glabella nicht existirt. Die längliche Depression vertieft sich nach unten zu einem wirklichen Grübchen, einer, jedoch ziemlich seichten, Foveola coccygea.

14. Weiblicher Fötus. 30 cm lang (106). Steisskreuz dem After sehr nahe gerückt. Anstatt des vertex coccygeus eine circa 5 mm lange Haarcrista, in welcher die aufeinander treffenden Haare der Seitenströme wie in einem Kamm aufgerichtet erscheinen. Etwa 6 mm oberhalb des oberen Endes dieser Crista findet sich eine rundliche Glabella von circa 4 mm Durchmesser, die übrigens nicht vollkommen symmetrisch gelagert, sondern etwas nach rechts verschoben ist.

15. Weiblicher Fötus von 24,5 cm Länge, 20. Woche (54). 8 mm hinter dem After findet sich das untere spitze Ende einer dreieckigen Vertiefung. Dieselbe läuft nach oben an der Basis des Dreiecks flach aus; nach unten gegen die Spitze wird sie, insbesondere rechts von einem Wall umgeben, wodurch erstere zu einem Grübchen einsinkt (Foveola coccygea). Die vertiefte Stelle (Glabella) ist faltig und haarlos, die Ränder derselben sind behaart.

16. Weiblicher Fötus. 19,2 cm lang, Anfang des fünften Monats (37). Taf. IV, Fig. 14 und 15. An dem wohlgebildeten Fötus, den ich unmittelbar nach dem Abortus erhielt, bemerkte ich sofort in der Steissbeingegend eine von der umgebenden röthlichen Haut deutlich abstechende mehr bläulich aussehende nackte Stelle, die etwa 7 mm hinter dem After sich befand. Genauere Untersuchung dieser Stelle ergab Folgendes: Dieselbe ist etwa 3 mm breit und ebenso lang. Sie besteht aus einem vertieften oberen Theil und einem diese Vertiefung von unten her halbmondförmig umgebenden Wall, von dessen unterem Rand die mediane crista ano-coccygea gegen den After verläuft. Das Grübchen erscheint ganz hell, von fast schleimhautähnlichem Aussehen, etwas gefaltet, ohne Drüsen und Haarbälge und von mehr bläulicher Farbe. Der Wall zeigt an seinem breiteren centralen Abhang die gleiche Beschaffenheit; der peripherische nach aussen allmälig in die umgebende Haut übergehende Abhang des Kraterrandes hat dagegen vollkommen das Ansehen dieser.

17. Männlicher Fötus, circa 18 cm lang, vierter Monat (30). Taf. IV, Fig. 12 und 13. 5 mm über dem After ein von einem Wall umgebenes Grübchen. Von diesem Grübchen erstreckt sich in der Mittellinie aufwärts eine etwa 6 mm lange, 2 mm breite glatte Stelle von bläulichem Aussehen. Die diese Stelle und das Grübchen umgebende Haut ist röthlich und zeigt zahlreiche Haarbalgöffnungen, während diese auf der glatten Stelle (Glabella) durchaus fehlen.

18. Männlicher Fötus (12). Ueber dem After ein doppelter Längswulst mit einer Längsrinne dazwischen (vulva-ähnlich), von der unteren Vereinigungsstelle der beiden Wülste geht die schwach erhabene crista ano-coccygea zum After.

Die im Vorstehenden beschriebenen Fälle stellen das bei weitem häufigste, sogenannte normale Verhalten dar. Schon oben S. 4 habe ich aber erwähnt, dass auch Abweichungen hiervon vorkommen und einer solchen möge hier schliesslich auch noch Erwähnung gethan werden.

19. Weiblicher Fötus. 38 cm lang, Gewicht 840 g, sechster Monat, Taf. IV, Fig. 16 (43). Hier findet sich ein Haarwirbel 20 mm hinter dem After und zwar etwas assymmetrisch auf der

Digitized by Google

rechten Seite. In der Mittellinie, also links davon, befindet sich die eiförmige, oben breitere, etwa 8 mm lange Glabella. Die Haarströme convergiren vom Steisskreuz an, das sich nur etwa 4 mm hinter dem After befindet, aufwärts gegen die crista ano-coccygea und ziehen dann rechterseits neben der Glabella aufwärts gegen den Haarwirbel. Hier sind die Haare schon durchgebrochen und das Wollhaar lässt sich mit dem Pinsel leicht in der angegebenen Richtung gegen den Wirbel hin streichen. Die nackte Stelle faltet sich bei gewissen Lagen des Fötus und erscheint dann als eine längliche Rinne. — Der den Steisshaarwirbel offenbar repräsentirende Haarwirbel liegt also in diesem Falle ziemlich hoch über dem Steissbein, am Skelet fand sich nichts, was etwa diese ungewöhnliche Bildung erklären könnte.

B. Beim Neugeborenen und in der ersten Zeit nach der Geburt.

Das Steissbeingrübchen (Foveola coccygea) findet sich bei Neugeborenen keineswegs, wie von Hyrtl angegeben wird, nur in seltenen Fällen, ist aber allerdings in verschiedenen Fällen in sehr verschiedenem Grade der Ausbildung vorhanden, woher es wohl kommen mag, dass es oft übersehen wird. Nicht immer nämlich erscheint dasselbe in der, wenn man so sagen darf, typischen Form, d. h. als ein rundliches, von einem Wall umgebenes ziemlich tiefes Grübchen, sondern öfters ist es nur durch eine längliche, glatte, haarlose, oft nur ganz schwache Vertiefung, die meist etwas heller als die umgebende Haut (narbenartig) aussieht, repräsentirt. Bisweilen vertieft sich diese Stelle nach unten in ein wirkliches Grübchen, so dass also in einem solchen Falle die beiderlei Bildungen vorhanden sind. Man ist wohl berechtigt die flache narbige Stelle als Rest der Glabella zu betrachten, auf deren Areal ja die Foveola entsteht. Immer aber scheint das Grübchen haarlos zu sein und das ist wohl der bezeichnendste Charakter für Glabella wie Foveola, während die Ränder dieser Stellen oft reichlich mit Lanugo besetzt sind. Ein wirklicher Haarwirbel lässt sich übrigens beim Neugeborenen selten mehr so deutlich erkennen wie in den späteren Monaten des Fruchtlebens. Von dem hinteren Ende des Grübchens verläuft eine etwas erhabene Raphe in der Mittellinie gegen den After herab. Die Entfernung des Grübchens vom After beträgt beim Neugeborenen etwa 15 mm bis 2 cm, während die Längenausdehnung der ganzen genannten Stelle von oben nach unten nur 8 bis 20 mm beträgt.

Eine kleine Anzahl von Fällen werde ich im Folgenden genauer beschreiben und zum Theil abbilden.

20. Neugeborener Knabe. (Entbindungsanstalt; die Mutter besitzt eine geringe Andeutung der Foveola.) Taf. IV, Fig. 17 u. 18. Die Foveola coccygea bildet ein trichterförmig eingezogenes ziemlich tiefes Grübchen, dessen Grund man nur bei sehr starkem Auseinanderziehen der Hinterbacken erblicken kann. Von demselben erstreckt sich in der Mittellinie aufwärts in einer Ausdehnung von etwa 8 mm eine etwas vertiefte faltige Stelle, bestehend aus einer medianen Rinne und zwei nach dieser abfallenden Seitenwänden, die von der umgebenden Haut in ihrer Beschaffenheit etwas abweicht (Glabella). Bei gestreckten Beinen legt sich diese Stelle ganz in eine Längsrinne zusammen (Fig. 17), zieht man aber die Hinterbacken etwas auseinander (Fig. 18), so überblickt man sie vollständig. Das Grübchen liegt etwas über der Spitze, auf der nach hinten am meisten vorragenden Stelle des Steissbeins. Entfernung der Foveola vom After etwa 15 mm.

Digitized by Google

21. Neugeborener Knabe. (Entbindungsanstalt; die Mutter besitzt nur eine geringe Andeutung der Foveola.) Längliche haarlose Depression (Glabella), deren unteres Ende sich zu einem ganz unbedeutenden Grübchen vertieft. Die die haarlose Stelle umgebende Haut ist mit spärlichen blonden Härchen besetzt.

22. Knabe, zwei Tage alt. Taf. III, Fig. 1. 2 cm hinter der Afteröffnung ein sehr deutliches, ziemlich tiefes Grübchen, welches, mit der Loupe betrachtet, sich als ganz unbehaart ausweist. Vom Grübchen aus breitet sich nach oben eine flache dreieckige Stelle aus, deren unterer Theil unbehaart, deren oberste Basis aber reichlich mit Lanugo besetzt ist. Die Ströme dieses Wollhaares convergiren nach abwärts und bilden ein deutliches blondes Haarschwänzchen, welches das Grübchen überdeckt. Vom Grübchen aus läuft eine erhabene Raphe gegen den After.

23. Neugeborener Knabe. Taf. III, Fig. 2. 1,6 cm hinter dem After ein rundliches oder vielmehr (da von oben her eine Art Schneppe in dasselbe vorspringt) halbmondförmiges Grübchen von $2^1/_2$ mm Tiefe, so dass man den Grund desselben nicht sehen kann; dasselbe ist nach unten von einem hufeisenförmigen Wall umgeben, auf welchem zahlreiche Oeffnungen von Haarbälgen sichtbar sind. Das Grübchen selbst scheint ganz haarlos zu sein. Von den Seiten des Walles ziehen zwei convergirende seichte Rinnen gegen den After abwärts.

24. Neugeborener Knabe (29). Taf. III, Fig. 10. 2 cm hinter dem After ein ovales, etwa 2 mm tiefes Grübchen. Dasselbe ist nackt, haarlos; die Umgebung behaart, von dem Grübchen geht eine etwas erhabene, von zwei seichten seitlichen Rinnen begrenzte Raphe gegen den After. Das Grübchen bildet die untere Spitze eines Dreiecks, innerhalb welches die Haut von etwas anderem Ansehen als die Umgebung und längsfaltig, d. h. mit nach abwärts convergirenden Rinnen versehen ist. Beim Abnehmen der Haut zeigte sich, dass sich diese überall leicht von der Unterlage ablöste, nur von der Steissbeinspitze ging ein Bindegewebestrang (lig. caudale) aus, der sich genau in die den Grund des Grübchens bildende Haut inserirte.

25. Neugeborener Knabe, mit Ectrophia vesicae und Hasenscharte (4). 7 mm hinter dem After das untere Ende einer länglichen Vertiefung, die nach oben allmälig in eine schmale Spalte übergeht, am unteren Ende sich zu einem seichten Grübchen vertieft. Die beiden Ränder der 22 mm langen Vertiefung sind, besonders nach oben, reichlich mit Lanugo besetzt, die Vertiefung selbst nicht. Die Haut der Ränder, wie die übrige Haut des Körpers röthlich, die Haut der Vertiefung selbst bläulich grau, sehr von der ersteren abweichend, mit nach unten convergirenden Riffen versehen.

26. Neugeborener Knabe (90). 2 cm hinter dem After das untere Ende einer medianen länglichen, ganz unbehaarten flachen Vertiefung von 1 cm Länge. Die Haut dieser Stelle ist von hellerer Farbe, narbenartig und mit Längsfalten versehen. Die seitlichen Ränder der Furche sind reichlich mit Wollhaar besetzt, das auch vom oberen Ende der Furche (Ausläufer des mittleren Rückenstromes) etwas über diese hereinragt, während vom unteren Ende derselben auch ein kleines Haarbüschel nach abwärts ragt. Von hier verläuft eine von zwei seichten Rinnen eingefasste leicht erhabene Raphe gegen den After.

Digitized by Google

C. Beim Erwachsenen.

Dass Luschka die Foveola coccygea auch bei Erwachsenen beobachtet hat, ist bereits oben erwähnt. Insbesondere verdanken wir aber dem oben genannten englischen Arzte Lawson Tait eine ausgedehnte Reihe von Beobachtungen an erwachsenen Frauen. Wie ich schon in meiner ersten Mittheilung erwähnte, habe ich in der hiesigen Entbindungsanstalt dasselbe bei Frauen wiederholt untersuchen können, wofür ich meinem Collegen Geheimerath Hegar, sowie Assistenzarzt Dr. Dorff zu besonderem Danke verpflichtet bin. Erst vor Kurzem wieder sah ich daselbst das Grübchen bei einem 25 Jahre alten Mädchen ausserordentlich deutlich entwickelt; es bildete eine trichterförmige Einziehung und hatte eine Tiefe von circa 3 mm; mit der Loupe betrachtet erschien die Höhlung vollkommen glatt und haarlos. Das Grübchen entsprach in diesem Falle ziemlich genau dem letzten Steisswirbel. Die Gelegenheit, einen zweiten exquisiten Fall bei einer Frau von 30 Jahren zu unte suchen, verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Medicinalrath Kast dahier. Hier fand sich 5 cm hinter dem After ein trichterförmiges, nach vorn und unten eindringendes Grübchen, dessen Wände convex sind, so dass man den Grund nicht sehen konnte. Dasselbe hatte eine Tiefe von 8 mm. Von dieser foveola coccygea ausgehend erstreckte sich nach aufwärts eine röthliche, mehr als die Umgebung glänzende, offenbar dünnere Hautstelle (Rest der Glabella). Das Grübchen lag ziemlich nahe der Steissbeinspitze und der Grund desselben hing offenbar fester als die Umgebung mit dem Steissbein zusammen; denn wenn man die Haut hin und her schob, fühlte man deutlich, dass die genannte Stelle minder beweglich war. Bei genauer Untersuchung des Steissbeins erkannte man deutlich, dass die Rückenfläche desselben eine Einbiegung hat, so dass so zu sagen die Spitze nach rückwärts gekrümmt ist und dass die Foveola gerade dieser Einbiegung entsprach, wie dies die beistehende Figur 5 versinnlicht.

Fig. 5.

Schematischer Medianschnitt.

F Foveola coccygea. *1. 2. 3. 4.* Erster bis vierter Steissbeinwirbel.

Ueber die Untersuchung einer Anzahl Männer durch Medicinalrath Schüle in Illenau habe ich schon in meiner früheren Mittheilung berichtet[1]). Seit ich der Sache nachforsche, erfahre ich überhaupt hin und wieder von Aerzten, dass sie ein solches Grübchen auch schon gesehen, aber für eine Narbe oder dergleichen gehalten und nicht weiter beachtet hätten, und ich bin überzeugt, dass bei einer statistischen Aufnahme der Procentsatz des Vorkommens dieser Bildung kein gar so geringer sein würde. Manchmal findet sich an Stelle des Grübchens nur eine leichte Depression oder auch nur eine durch geringere Pigmentirung von der Umgebung abstechende, narbig aussehende, anscheinend haarlose Stelle (Rest der Glabella), in deren Umgebung sich dann wohl auch, wie dies beim Neugeborenen schon hervorgehoben wurde, reichlichere Haarbildung findet.

---

[1]) Herr Prof. Zaddach in Königsberg hatte die Gefälligkeit, mir vor Kurzem zu schreiben: „Ich sah dieses Grübchen bei einem Knaben von 6 bis 12 Jahren, der mehrere Jahre in meinem Hause war, am unteren Ende des Kreuzbeins, dicht über der Kerbe des Hinteren; es mochte aussen 4 bis 5 mm Durchmesser haben und drang, sich verengernd, nach vorn und unten ein; man konnte aber, da die Wände des Trichters gewölbt waren, den Grund der Vertiefung nicht sehen. Die Grube war vollkommen glatt, ebenso aber auch die Umgegend. Ich habe jetzt natürlich keine Gelegenheit — da der Inhaber längst meinen Händen entwachsen und ein grosser starker Mann geworden ist — nachzusehen, was aus der Grube geworden ist."

Digitized by Google

D. Die Steissgegend beim ganz jungen menschlichen Embryo von der Entwickelung des fötalen Haarkleides (circa viertem Monat) an rückwärts.

Ich glaube an dieser Stelle mich auf eine Beschreibung der äusseren Formverhältnisse unter Mittheilung einer Anzahl naturgetreuer Abbildungen beschränken zu sollen, indem ich mir vorbehalte, genauere anatomische Details an einer anderen Stelle mitzutheilen. Auch hier wähle ich wieder die Form der Specialbeschreibung einzelner Embryonen und werde am Schluss versuchen, aus diesen ein Gesammtbild zusammenzusetzen.

27. Embryo von 12,5 mm Länge[1]) (47). Taf. IV, Fig. 19 u. 20. Das untere Körperende läuft in einen nach vorn und aufwärts gekrümmten, mit einer ziemlich feinen Spitze endigenden, schwanzförmigen Anhang aus. Dieser hat in seinem vollkommen freien, d. h. von Bauch und Extremitäten abhebbaren Theile eine Länge von $1^1/_2$ mm. Die Vorderfläche der aufwärts gekrümmten Basis des Schwanzes liegt auf der untersten Bauchgegend, die etwas hervorgewölbt ist und später den Genitalhöcker bildet, genau auf. Die Spitze reicht an den Nabelstrang. Eine Segmentirung ist an dem freien Theile nicht mehr mit Deutlichkeit wahrzunehmen.

28. Embryo von 9 mm Länge, mit sehr deutlich ausgebildetem, etwa 2,50 mm langen schwanzförmigen Anhang. Dieser hatte ungefähr in der Mitte einen Durchmesser von 0,70 mm, nahe dem Ende von 0,30 mm. An demselben konnte ich sehr deutlich das Hornblatt und die sich allmälig zuspitzende Chorda dorsalis unterscheiden, während ich in den zwischen diesen beiden Gebilden liegenden Zellmassen bestimmte Organanlagen nicht zu unterscheiden vermochte.

29. Embryo von 8 mm Länge (7). Taf. IV, Fig. 21, 22, 23. Der in seinem frei vorstehenden Theil 1 mm lange Schwanz ist, wie besonders in Fig. 23 zu sehen, zweimal und besonders gegen die Spitze hin stark umgebogen, so dass, gerade gestreckt, derselbe das angegebene Längenmaass jedenfalls überschreiten würde. Derselbe liegt mit der Vorderfläche seiner Basis auf dem ziemlich vorgewölbten untersten Theil der Bauchfläche auf. Von dieser etwas abgezogen und im Profil gesehen erscheint er wie in Fig. 23.

30. Embryo von 13 mm Länge (49). Taf. IV, Fig. 24 u. 25. Der schwanzförmige Anhang, in seinem freien Theil etwa 0,6 mm lang, bedeckt mit seiner concaven vorderen Fläche Genitalhöcker und Cloakenöffnung.

31. Embryo von 2,3 cm Länge (143). Taf. IV, Fig. 26. Der Schwanzanhang ist zu dem Steisshöcker reducirt, der durch eine quere Furche nach vorn abgesetzt ist.

32. Embryo von 4,1 cm Länge (73). Taf. IV, Fig. 27. Steisshöcker.

33. Embryo von 14,8 cm Länge, Gewicht 55 g (99). Taf. IV, Fig. 28. Deutlicher Steisshöcker; unter (vor) demselben, denselben etwas abhebend, eine seichte Querfurche, die namentlich bei der Betrachtung von oben durch den Schatten sehr deutlich erkennbar ist. Die ganze Steissgegend noch sehr vorragend, die Gesässgegend dagegen noch sehr abgeflacht[2]).

---

[1]) Jeweils von der grössten Wölbung des Mittelhirns bis zum vorstehendsten Punkt des unteren Körperendes gemessen.

[2]) Um die äusseren Formverhältnisse jüngerer Embryonen genau zu erkennen, ist durchaus nöthig, dass sie erstens ganz frisch seien und zweitens, dass sie sofort in Chromsäure (1 Proc.) gelegt werden, in welcher sich auch die kleinsten Niveauunterschiede der Oberfläche fixiren. Weingeist macht die Theile viel zu sehr schrumpfen und taugt daher für diesen Zweck durchaus nicht.

Digitized by Google

V. Der schwanzförmige Anhang am unteren Leibesende des menschlichen Embryo, seine Bildung und Rückbildung.

Dass das untere Leibesende des menschlichen Embryo in früherer Zeit in einen schwanzförmigen Anhang ausläuft, ist eine längst bekannte Thatsache, über die wohl kaum mehr eine ernstliche Differenz bestehen kann. Ich verweise in Betreff bildlicher Darstellungen desselben u. A. auf meine Icones physiologicae [1]), auf die Abbildungen bei Coste [2]) und Kölliker [3]), sowie auf die diesem Aufsatz auf Taf. II beigegebenen Figuren (Fig. 19 bis 28 [4]). Weniger als über die Thatsache der Existenz eines solchen Anhanges überhaupt stimmen die Ansichten der Forscher überein, einerseits in Betreff der Grösse, andererseits hinsichtlich der anatomischen Beschaffenheit desselben, und damit variiren denn auch die Anschauungen über die Deutung, welche man diesem Gebilde zu geben habe.

Ich habe das Gebilde in der Ueberschrift absichtlich nicht Schwanz, sondern nur schwanzförmigen Anhang genannt, um von vornherein jedem Vorwurf einer tendentiösen Benennung zu begegnen, obschon derartige Benennungen zunächst immer von der äusseren Form, nicht vom inneren Bau hergenommen sind und wir sehr mannigfach gebaute Anhänge bei verschiedenen Thieren alle mit dem gemeinsamen Namen Schwanz zu benennen pflegen.

Während man aber in der harmloseren vordarwinischen Zeit eine Hindeutung auf die Aehnlichkeit dieses Fortsatzes mit einem Säugethierschwanz unbedenklich wagen konnte, scheint es allerdings, dass man nach dem grossen Sündenfall seine Worte wohl mehr abzuwägen habe, besonders auch deshalb, weil der grosse Schwarm populärer Darsteller der neuen Lehre sich stets mit Begierde auf anatomische Thatsachen wirft, die für ihre Zwecke dienlich sein könnten. Ich bin daher auch der Meinung, dass ein Anatom, der sich heutzutage über den in Rede stehenden Gegenstand ausspricht, wohl gut thue, sich einer gewissen Zurückhaltung zu befleissigen und anstatt „der menschliche Embryo ist geschwänzt“ etwa zu sagen: „das untere Leibesende des menschlichen Embryo läuft in eine spitze, schwanzähnliche Verlängerung aus, welche an die Verhältnisse der Thierembryonen erinnert.“

Wir haben an diesem Gebilde in Kürze zu betrachten Grösse und Form, dann den anatomischen Bau und endlich die morphologischen Verhältnisse der Rückbildung und des allmäligen Verschwindens desselben.

---

[1]) Icones physiologicae. Erläuterungstafeln zur Physiologie und Entwickelungsgeschichte, bearbeitet und herausgegeben von A. Ecker, Leipzig 1851 bis 1859, insbesondere Taf. XXV, Fig. 7 B. Taf. XXVI, Fig. 1, 2, 3, 4, 7, 9, 12. Taf. XXX, Fig. 2.

[2]) Coste, Hist. du développement des corps organisés. Paris. Atlas Taf. II, Fig. 3; Taf. III, Fig. 3; Taf. III a, Fig. A und insbesondere Fig. B; Taf. V, Fig. 2.

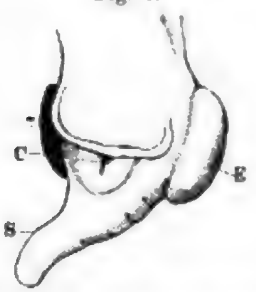
[3]) Kölliker, Entwickelungsgeschichte, 2. Aufl., Leipzig 1879, S. 313 bis 318. Fig. 233, 234, 235.

[4]) Auch auf die nach Embryonen meiner Sammlung von Dr. Ziegler in Freiburg naturgetreu verfertigten Wachsmodelle, erlaube ich mir bei dieser Gelegenheit hinzuweisen. (Wachspräparate von Dr. Ziegler in Freiburg über die erste Entwickelung der äusseren Form des menschlichen Embryo. IV. Serie der: Entwickelungsgeschichte des Menschen in plastischen Darstellungen aus Wachs.)

Was zunächst die Grösse[1]) betrifft, so ist bei der Schätzung allerdings einige Vorsicht geboten, indem der nach vorne und aufwärts gekrümmte Anhang mit der Vorderfläche seiner Basis an der Unterbauchgegend gemeiniglich eng anliegt und nur bei frischen, noch weichen Embryonen davon abgehoben und einigermaassen gestreckt werden kann. Wie ich nun bei wiederholten Beobachtungen finde, ist die Länge dieses Anhangs bei frühzeitigen Embryonen gar nicht so unbedeutend, wie u. A. die Abbildung bei Coste (l. c. Taf. III B) (copirt in unten stehendem Holzschnitt Fig. 6) und Fig. 19 bis 23 der beigegebenen Tafel II beweisen. Bei Embryonen von 9 bis 12 mm Länge betrug die Länge des vollkommen freien Theiles des Anhangs 1 bis $1^1/_2$ mm. Die Form ist die eines sich allmälig verjüngenden gekrümmten Conus, dessen Spitze bisweilen nochmals etwas umgebogen ist.

Es sind insbesondere die Verhältnisse des anatomischen Baues, welchen die Bedenken gegen die Identificirung dieses Theiles mit dem Schwanz der Säugethiere entnommen sind. Rosenberg[2]) giebt darüber Folgendes an: „Der vorletzte Steisswirbel (der 33. Wirbel) ist in der Basis des schwanzförmigen Anhangs enthalten, im Uebrigen wird derselbe in seinem centralen Abschnitt aus völlig indifferentem lockerem Gewebe gebildet, welches von der Chorda durchsetzt wird, die fast bis zur Spitze desselben reicht. Der dorsale Theil enthält, in einer geringen Schicht desselben indifferenten Gewebes eingehüllt, wie ich übereinstimmend mit Ecker finde, das distale Ende des Medullarrohrs, welches innerhalb des Vorsprungs rasch an Volumen abnimmt und mit seinem äussersten nur vom Hornblatt bedeckten Ende die Spitze des Vorsprungs einnimmt." Weiterhin fügt dann Rosenberg bei: „Aus dieser Beobachtung geht ohne Weiteres hervor, dass der schwanzförmige Vorsprung nicht bedingt sein kann durch einen in diesem Stadium an Wirbeln reicheren caudalen Abschnitt der Wirbelsäule, der einen Theil der letzteren über die Körperoberfläche hinausragen liesse. Der fragliche Vorsprung kann also nicht wohl einem true tail (Wyman) verglichen werden." Ich habe schon oben bemerkt, dass ich beabsichtige, diese mehr in das Gebiet der reinen Anatomie und Entwickelungsgeschichte einschlagende Frage an einem anderen Orte zu behandeln. An dieser Stelle beschränke ich mich auf die folgenden Bemerkungen: Sowohl die Grösse des bei Rosenberg abgebildeten Embryo (16,5 mm) als die Grösse und Gestalt des Fortsatzes lassen erkennen, dass dieser in der Reduction schon viel weiter vorgeschritten war, als bei den von Coste (s. Holzschnitt Fig. 6) und mir (Taf. IV, Fig. 19 bis 23) abgebildeten Embryonen. Auch scheint mir der aufgeknäuelte Zustand der Chorda dorsalis schon eine solche Involution anzudeuten; an dem oben erwähnten Embryo Nr. 28 verlief die Chorda gestreckt bis zur Schwanzspitze. Ob man aus der Abwesenheit von Wirbelsegmenten in dieser schliessen dürfe,

Fig. 6.



Hinteres Körperende eines von Coste abgebildeten Embryo. *E* hintere Extremität, *C* Cloakenöffnung, *S* Schwanzförmiger Anhang.

---

[1]) Meckel, Handb. der patholog. Anatomie, Leipzig 1812, Bd. I, S. 384, bemerkt in dieser Beziehung: „Das Ende der Wirbelsäule stellt beim menschlichen Embryo anfangs einen wahren nach vorn gekrümmten Schwanz dar, der desto länger ist, je näher sich der Embryo seiner Entstehung befindet. Auch bei Thieren, die ihr ganzes Leben hindurch mit einem Schwanze versehen sind, scheint er im Embryo verhältnissmässig länger zu sein." Es wäre interessant, nachzusehen, ob diese Angabe, die ich sonst nirgends finde, richtig ist.

[2]) Rosenberg, Ueber die Entwickelung der Wirbelsäule und das centrale carpi des Menschen. Morphologisches Jahrbuch I. Bd., S. 127. [illegible] druck, S. 1 bis 117) Tafel III.

Digitized by Google

der Anhang sei einfach hinteres Rumpfende, aber nicht Schwanz, lasse ich vorläufig dahingestellt. Dass der schwanzförmige Anhang sich allmälig zu einem blossen Höcker, dem von mir [1]) sogenannten Steisshöcker, zurückbildet, ist keinem Zweifel unterworfen. Auf die dabei stattfindenden morphologischen Vorgänge im Einzelnen einzugehen, scheint mir ebenfalls hier nicht der Ort. Wenn diese Reduction auch wesentlich in einer Hemmung des Wachsthums des schwanzförmigen Anhangs bei fortdauerndem und sogar verstärktem Wachsthum der ganzen Umgebung besteht, so ist damit nicht ausgeschlossen, dass das Ende des Fortsatzes nebenbei verkümmert, verschrumpft und möglicherweise abfällt. Ich besitze allerdings keine Erfahrungen, welche als direct hierfür sprechend bezeichnet werden könnten, doch giebt es Umstände, welche einen solchen Vorgang als nicht ganz unwahrscheinlich erscheinen lassen. Die oben erwähnte häufig wahrnehmbare Krümmung der äussersten Spitze ist vielleicht auch schon in diesem Sinne zu deuten. Dann sind vielleicht auch die weiter unten bei Betrachtung der abnormen Schwanzbildung mitgetheilten Beobachtungen Nr. 1 und 3 hierbei in Betracht zu ziehen.

Was nun schliesslich die Deutung des beschriebenen schwanzförmigen Anhangs betrifft, so ist diese begreiflicherweise eine verschiedene je nach dem Standpunkte, den man einnimmt. Ich stehe nun meinerseits dieser s. v. „Schwanzfrage" ziemlich kühl gegenüber und überlasse es gerne dem Geschmack jedes Einzelnen, entweder mit C. E. v. Baer zu sagen, dass die Embryonen sämmtlicher Wirbelthiere eine Summe gleicher Theile besitzen, durch deren weitere Eptwickelung oder Reduction die verschiedenen Typen entstehen oder aber es auszusprechen, dass die höheren Formen in der That aus den niederen entstehen und dass die individuelle Entwickelung nur eine abgekürzte Wiederholung der Stammesentwickelung sei; immerhin sehe ich aber nicht genügend ein, warum man einerseits gar keinen Anstand nimmt, anzuerkennen, dass der menschliche Embryo in seiner Skeletanlage Kiemenbogen zeigt und dagegen sich sträubt, den schwanzförmigen Anhang Schwanz zu nennen. Der Umstand, dass in dem distalen Theil dieses Gebildes sich niemals knorpelige oder knöcherne Wirbelsegmente entwickeln, darf uns doch wohl ebensowenig abhalten, dasselbe mit dem Namen Schwanz zu belegen als der Umstand, dass sich der vierte Visceral- oder Kiemenbogen histologisch niemals höher differenzirt und nur seiner äusseren Form nach einen solchen darstellt, uns verhindert, denselben Visceral- oder Kiemenbogen zu nennen. Es scheint, dass es immer nur die näheren Verwandten sind, die den in die Höhe gekommenen Vetter geniren, der entfernteren schämt er sich nicht. Ich sollte aber denken, wenn der Morallehrer bereitwillig anerkennt, dass der Mensch die Bestie in sich trägt, wofür leider die Exempla odiosa sich häufen, so sollten wir Naturforscher nicht prüder sein und zugestehen, dass er sie auch an sich trägt.

Eine andere Deutung giebt Rosenberg [2]) dem in Rede stehenden Anhang. Dieser Forscher sieht in dem Fortsatz nur das zugespitzte hintere Rumpfende und ist der Meinung, dass das Verschwinden des Vorsprungs durchaus nur eine Folge der Volumszunahme des hinteren Leibesendes sei, der Vorsprung selbst schwinde nicht, da seine Oberfläche in die Körperoberfläche aufgenommen werde. Dass das hintere Rumpfende auch noch bei Embryonen von 4 cm Länge sehr zugespitzt ist, ist vollkommen richtig und es zeigen z. B. die Figuren 27 und 28 der Tafel IV dies sehr deutlich; es hängt dies theils mit der geraden Richtung des Kreuz- und Steissbeins, auf die weiter

[1]) Icones physiol. Taf. XXVII. Text. Die Benennung Tuber coccygeum findet sich allerdings schon bei Sömmering (Icon. embr.), allein Sömmering versteht darunter den schwanzförmigen Anhang des Embryo, nicht den aus dessen Involution hervorgegangenen kleinen Höcker. — [2]) l. c.

unten noch aufmerksam gemacht werden soll, zusammen, theils ist es dadurch bedingt, dass gegenüber der mächtigen Entwickelung des Wirbeltheiles des Rumpfes der Extremitätengürtel und die Muskeln desselben, insbesondere die mm. glutaei um diese Zeit in ihrer Entwickelung noch äusserst zurück sind, wie dies aus den beistehenden Abbildungen (Figg. 7 u. 8), wovon die erstere *A* einen idealen Querschnitt der regio coccygea eines circa elfwöchentlichen Fötus, die zweite *B* einen solchen eines erwachsenen Weibes darstellt, auf das Evidenteste erhellt.

Fig. 7.

Fig. 8.

In der Zoologie der Wirbelthiere pflegt man aber nun einmal das hinter dem After gelegene, oft auch nur kurze und stumpfe Körperende Schwanz zu nennen. Sollte es nicht folgerichtig sein, diesem Grundsatz auch in der Entwickelungsgeschichte treu zu bleiben?

VI. Ueber einige anatomische Verhältnisse in der Steissbeingegend.

Nachdem wir die äusseren Formverhältnisse der genannten Gegend beim Fötus und beim geborenen Menschen betrachtet haben, erscheint es nöthig, bevor wir an die Beantwortung der Frage nach dem zeitlichen Verlauf, der Entstehung, Ausbildung und Zurückbildung der beschriebenen Bildungen herantreten, etwas genauer in die Betrachtung der anatomischen Verhältnisse dieser Gegend einzugehen. Ich gedenke hierbei in Kürze der Reihe nach folgende Verhältnisse zu erörtern: 1) die verschiedene Stellung des Steissbeins im Laufe der Entwickelung; 2) das Ligamentum caudale; 3) den Verschluss des Kreuzbeincanals; 4) den musculus extensor coccygis.

1. Die verschiedene Stellung des Steissbeins im Laufe der Entwickelung.

Dass die für den erwachsenen Menschen so charakteristische starke Krümmung des Kreuz- und Steissbeins in früheren Lebensperioden noch nicht vorhanden ist, lässt sich leicht nachweisen und ist auch schon früher beobachtet worden. Hyrtl (topogr. Anat. 4. Aufl., S. 23) bemerkt: „Die Beckenachse ist im Kindesalter keine krumme, sondern eine gerade nach unten und hinten gehende Linie," womit natürlich auch ausgedrückt ist, dass Kreuz- und Steissbein in ähnlicher Richtung gestellt sind.

Dass dies letztere in der That der Fall, d. h. dass Kreuz- und Steissbein beim Fötus eine viel gestrecktere Richtung haben als beim Erwachsenen, das ergeben mediane Durchschnitte an gefrorenen oder in Chromsäure erhärteten Fötus auf das Evidenteste. In Fig. 29 der Tafel IV ist die genaue Copie eines solchen Durchschnitts[1]) dargestellt, daneben die des Beckens eines Erwachsenen[2]) auf gleiche Grösse reducirt. Man bemerkt die fast gerade Richtung, in welcher

[1]) Die Zeichnung wurde auf einer direct auf die Schnittfläche aufgelegten dünnen Glimmerplatte, wie sie jetzt im Handel zu haben sind, ausgeführt.

[2]) Nach Braune: Topographisch-anatomischer Atlas, Leipzig 1875, 4°. Taf. I, B.

Digitized by Google

das Steissbein verläuft und nimmt insbesondere auch wahr, dass die Spitze desselben an die Haut stösst und eine Erhebung, den Steisshöcker, veranlasst, die nur von der ersteren bedeckt ist. Wenn daher Mohnike[1]) aus den Krümmungsverhältnissen des Kreuz- und Steissbeins beim erwachsenen Menschen die Unmöglichkeit eines schwanzförmigen Vorstehens des letzteren deducirt, so ist dabei doch wohl zu erinnern, dass diese Stellung erst allmälig im Laufe der Entwickelung auftritt, während in früheren Perioden die Sache sich wesentlich anders verhält.

2. Ligamentum caudale.

Löst man die Haut vom Kreuzbein und den Glutaeis ab, so geht dies beim Neugeborenen und Fötus sehr leicht. Das über den Glutaeis fettreiche, über dem Kreuzbein fettlose Unterhautbindegewebe ist hier meist leicht infiltrirt, so dass sich die Haut in und in der Nähe der Mittellinie meist ohne Mühe mit der Hand, ohne alle Anwendung des Messers, abziehen lässt. Sowie man aber mit diesem Abziehen von oben her an den unteren Theil des Steissbeins gelangt ist, stösst man auf eine feste Verbindung zwischen diesem und der Haut, d. h. man sieht Stränge sich anspannen, welche von dem Steissbein ausgehen und in die Cutis ausstrahlen. Zunächst spannen sich bei diesem Abziehen der Haut zwei seitliche Stränge an, die etwa vom Ursprung des unteren Randes des m. glutaeus maximus am Steissbein auszugehen scheinen. Zwischen diesen beiden gespannten Balken bleibt eine nach unten sich zuspitzende conische Vertiefung, deren Boden von der Dorsalfläche der letzten Steissbeinwirbel gebildet wird. Diese Balken enthalten Gefässe und Nerven (nerv. ano-coccygei), die vom Seitenrande des Steissbeins in die Haut gehen. Nimmt man diese seitliche Balken weg, so sieht man dann in der Mittellinie ein Band sich anspannen, das von der Spitze des Steissbeins in die Haut ausstrahlt. Noch tiefer stösst man dann in der Mittellinie auf einen blutgefässhaltigen Strang, der unter dem Steissbein, d. i. von der vorderen Fläche des Steissbeins herkommt, mit der A. und V. sacralis media in Verbindung steht, und in welchem die Steissdrüse liegt.

Die erwähnte Verbindung der Steissbeinspitze mit der Haut hat bereits Luschka beschrieben. Derselbe sagt[2]): „Die Steissbeininsertion des Afterschliessers überdeckt theilweise den an der Rückenfläche des letzten Steissbeinstücks geschehenden Ursprung eines fibrösen bandartigen Streifens (Ligamentum apicis coccygis), welcher da in das Gewebe der Cutis ausstrahlt, wo die crena clunium ihren Anfang nimmt. Dieses Gebilde stellt gleichsam eine fibröse Fortsetzung der Steisswirbelsäule, gewissermaassen einen subcutanen Schweif dar, wonach es wohl auch ligamentum caudale genannt werden könnte.“ Indem ich diese Benennung adoptire, füge ich noch hinzu, dass in den Fällen, in welchen die foveola coccygea wohl entwickelt ist, es gerade der Boden dieser ist, an welchen sich die Fasern des genannten Bandes vorzugsweise inseriren. In dem ligamentum caudale erkennt man Bindegewebefasern, elastische Fasern und Blutgefässe. Einigemale glaubte ich auch organische Muskelfasern darin zu erkennen.

---

[1]) Mohnike: Ueber geschwänzte Menschen, Münster 1878, S. 99 u. fg.

[2]) Anatomie des Beckens, S. 29.

Digitized by Google

3. Verschluss des canalis sacralis (s. Taf. IV, Fig. 31).

Die Frage nach dem Verschluss des canalis sacralis scheint mir namentlich in Bezug auf die dünne und haarlose Stelle, die Glabella, welche sich in der Gegend der Verbindung zwischen Kreuz- und Steissbein befindet, von einiger Wichtigkeit zu sein. Die fascia lumbodorsalis heftet sich bekanntlich in der Medianebene an die Dornfortsätze der Lenden- und Kreuzwirbel an und trennt durch dieses Septum die beiderseitigen musculi extensores dorsi communes; indem sie von hier, diese Muskeln bedeckend und Ursprungsstellen für dieselben abgebend, sich seitswärts wendet, heftet sie sich theils an den Darmbeinkamm, theils wird sie zur Ursprungsaponeurose der oberflächlichen Partie des grossen Gesässmuskels. Die untersten Ursprungsfasern der musc. extensores dorsi communes kommen von den Kreuzbeinhörnern; an dem letzten Kreuzbeinwirbel hört dann auch die fascia lumbodorsalis mit einem nach unten concaven Rande auf oder geht vielmehr in eine dünne, den hiatus sacralis überdeckende Membran über. Unterhalb dieses Randes fehlt also jedwede Muskelbedeckung, während oberhalb desselben das Kreuzbein von den Fasern des musc. extensor dorsi communis bedeckt ist und seitwärts, wie schon erwähnt, die Fascie mit den Fasern des m. glutaeus maximus zusammenhängt. Jedenfalls ist also an dieser, ungefähr der Glabella entsprechenden, Stelle der Verschluss des Kreuzbeincanals nur durch eine relativ dünne Gewebeschicht bedingt und drückt man beim Fötus oder Neugeborenen auf die Mitte des Wirbelcanals (bei abwärts gerichtetem Becken), so buchtet sich dieses Häutchen hervor und zwar meist in zwei seitlichen durch eine mediane Einsenkung getrennten Wölbungen. Diese Einsenkung scheint durch eine schwache Fortsetzung des vorerwähnten medianen Septums der fascia lumbodorsalis bedingt zu sein. Nicht selten ist die verschliessende Hautschicht so dünn, dass bei etwas stärkerem Druck Flüssigkeit aus dem canalis sacralis durchsickert. Unter diesem unten an die Rückenfläche des Steissbeins angehefteten Häutchen sah ich dann wiederholt auf der genannten Fläche zwei kleine seitliche, durch Queräste verbundene Venenästchen gegen die Spitze des Steissbeins herunterlaufen (s. Taf. IV, Fig. 31), offenbar die letzten Ausläufer der plexus spinales anteriores, die hier, wie schon Luschka bemerkte[1]), mit den subcutanen Venen zusammenhängen. Dieses Heraustreten von kleinen Venen aus dem Sacralcanal an die Oberfläche habe ich an einem fünfmonatlichen Fötus, dessen Venen ich injicirte, sehr deutlich wahrgenommen, und da die Cutis an der Stelle der Glabella sehr dünn, fettlos und nur mit wenig subcutanem Gewebe versehen ist, so zweifle ich nicht, dass die an der Stelle der Glabella vorhandenen reichlichen Capillarschlingen, obgleich ich dieselben bis jetzt nicht durch künstliche Injection direct von den Spinalvenen aus gefüllt habe, auch mit diesen zusammenhängen.

4. Musculus extensor coccygis, der Steissbeinstrecker.

Von einiger Wichtigkeit in der uns beschäftigenden Frage scheint mir auch das Vorkommen dieses Muskels, den ich sowohl beim Erwachsenen als beim Fötus gesehen habe, zu sein. Derselbe ist beschrieben von Günther und Milde (chirurg. Muskellehre. Taf. 34. II, 19. Taf. 35. II, 19), von Theile (Soemmering's Anatomie, III. Bd., 1. Abthl. Muskellehre, S. 163), von Arnold

[1]) Luschka, l. c. S. 29.

Digitized by Google

(Handbuch der Anatomie des Menschen, Freiburg 1844, I. Bd., S. 591) und Luschka (Becken, S. 28). Auch Darwin (Abstammung des Menschen, I, 24) erwähnt denselben.

VII. Entstehung der beschriebenen Bildungen.

Wie aus dem bisher Mitgetheilten hervorgeht, werden die beschriebenen Bildungen, sofern sie überhaupt auftreten, erst gegen die Mitte des Fötuslebens deutlich wahrnehmbar. Erst wenn die Haaranlagen sichtbar werden, erscheint der Steisshaarwirbel und selbstverständlich kann eine kahle Stelle nur auf einem behaarten Boden als solche erkannt werden. Das auf dem Areal dieser Stelle, der Glabella, entstehende Grübchen, die Foveola coccygea, ist jedenfalls die am spätesten auftretende Bildung, zugleich aber dann die am längsten bestehen bleibende.

1. Der Steisshaarwirbel (vertex coccygeus).

Schon von Eschricht ist hervorgehoben worden, dass der convergirende Haarwirbel in der Steissbeingegend an die ähnliche Anordnung des Haares am Schwanz der Säugethiere erinnere. Er sagt bei Besprechung des von ihm nur einmal beobachteten convergirenden Steisshaarwirbels (l. c. S. 57): „Bei Thieren (Kälbern) habe ich dergleichen öfters beobachtet; ich vermuthe, dass das eine Andeutung der Convergenz war, die sich auf dem Schwanz der Thiere findet.“ Später hat Arnold[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass die Haarrichtung eine viel tiefere Bedeutung habe, als man ihr gewöhnlich zuschreibe, ohne jedoch den Steisshaarwirbel mit der Schwanzbildung in Beziehung zu bringen. Dagegen hat Voigt diese Beziehung ausdrücklich hervorgehoben. Dieser Forscher sagt (l. c. S. 23): „Die Hautstellen, auf welchen convergirende Wirbel ausgebildet werden, sind entweder Stellen, die in den früheren Entwickelungsperioden ganz offen waren . . . oder es sind Stellen, die hervorragende Knochen (Knorpel) decken, die stark wachsen (Steissbein, Ellenbogenhöcker, bei Thieren die Spitze des Ohrknorpels), mithin alles Stellen, zu welchen hin zur Zeit der Haarbildung eine Dehnung der Haut noch stattfindet oder früher Statt hatte.“ Von den convergirenden Haarwirbeln im Allgemeinen und speciell von dem Steisshaarwirbel bemerkt der Verfasser (l. c. S. 3 u. 7): „Sind die Härchen länger geworden, so erheben sie sich über die Oberfläche und bilden spiralförmig gewundene Haarspitzen, ähnlich den Haarbüscheln an der Schwanzspitze der Thiere.“

Thatsache bleibt nun jedenfalls, dass beim menschlichen Embryo das untere Körperende in eine freie schwanzförmige Verlängerung ausläuft, die allmälig zu dem vom Steissbein gebildeten Steisshöcker sich zurückbildet und dass dieser Steisshöcker dann, einerseits in Folge der eintretenden stärkeren Krümmung des Steissbeins nach vorne, andererseits durch die stärkere Ausbildung der Gesässgegend allmälig verschwindet. Ist nun aber das ziemlich lange Bestehen dieses aus dem schwanzförmigen Anhang hervorgegangenen Steisshöckers nachgewiesen und ist anderer-

[1]) II. Thl., 3. Abthl. Zurich 1842, S. 1270.

Digitized by Google

seits nachgewiesen, dass convergirende Haarwirbel sich namentlich an solchen Stellen bilden, an welchen die Haut durch darunter liegende Punkte lange Zeit einer Dehnung[1]) ausgesetzt ist oder war, so wird man wohl einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Bildung des schwanzförmigen Anhangs und des Steisshaarwirbels kaum in Abrede stellen können. So weit, glaube ich, bewegt man sich auf dem festen Boden der Thatsachen. Diesen zu verlassen und in das schwankende Gebiet der Hypothesen hinauszutreten, habe ich derzeit keine Veranlassung.

2. Die Steissbeinglaze (Glabella coccygea).

Was die haarlose Stelle über dem Steisshaarwirbel, die ich unter diesem Namen beschrieben habe, betrifft, so scheint allerdings eine sichere Zurückführung dieser, wie oben erwähnt, keineswegs regelmässig vorhandenen Bildung auf bestimmte entwickelungsgeschichtliche Vorgänge vorläufig noch nicht möglich zu sein, und ich beschränke mich daher darauf, hier auf einige Punkte nochmals aufmerksam zu machen, die vielleicht für ein späteres Verständniss der Entstehung dieser Bildung von Wichtigkeit sein können. Es sind dies neben der Haarlosigkeit dieser Stelle der Haut: 1) die Dünnheit dieser Hautstelle, und 2) der Gefässreichthum derselben. Man sieht in derselben, wie oben erwähnt, reichliche Capillarschlingen, die auch in den Abbildungen (Taf. I, Fig. 3, 4, 11) angedeutet sind. Die Hauptfrage ist hier offenbar die: Stehen diese Gefässe mit den Gefässen des Wirbelcanals in Verbindung? Ueber das Verhalten der Gefässe des untersten Endes des Wirbelcanals finden wir einige Angaben bei Luschka[2]), derselbe bemerkt: „Unter den Venen, welche, in so weit sie stärkere Stämmchen bilden, die Arterien begleiten, muss hier insbesondere der vena spinalis anterior gedacht werden. Dieselbe verlässt nämlich mit der gleichnamigen Arterie den Wirbelcanal durch den hiatus sacralis und geht an der Rückenseite des Steissbeins mit den subcutanen Venen Anastomosen ein.“ Bedenken wir nun, dass die Glabella topographisch ziemlich genau der Stelle des hiatus can. sacralis entspricht, so ist es von vornherein schon sehr wahrscheinlich, dass, da ja, wie oben (S. 19) auseinandergesetzt, der Verschluss desselben nur durch eine sehr dünne Hautschichte geschieht, die Gefässe der Glabella mit den Wirbelgefässen im Zusammenhang stehen. In diesem Fall wird man wohl die Glabella als eine Art unterer Fontanelle, d. h. als späteste Schlussstelle des Wirbelcanals betrachten dürfen.

3. Das Steissbeingrübchen (Fovcola coccygea).

Das Steissbeingrübchen ist, wie schon erwähnt, die am spätesten erscheinende von den drei in Rede stehenden Bildungen, zugleich aber dann auch die einzige persistirende, die daher auch zuerst wahrgenommen wurde. Aus dem verhältnissmässig späten Auftreten dieser Bildung lässt sich wohl schon schliessen, dass ihre Entstehung erst mit relativ späteren Bildungsvorgängen in Beziehung steht. Es scheinen mir in dieser Hinsicht besonders zwei anatomische Thatsachen, auf die oben aufmerksam gemacht wurde, der Berücksichtigung werth zu sein, einmal die feste Verbindung der Steissbeinspitze mit der Haut durch das ligamentum caudale, und dann die beim

[1]) Die nicht selten vorkommenden nach dem Wirbel hin convergirenden oder selbst spiralig verlaufenden kleinen Faltungen der Haut des Fötus in dieser Gegend dürften wohl auch hiermit zusammenhängen.

[2]) l. c. S. 29.

Digitized by Google

Fötus vorhandene viel geradere, nach hinten gerichtete Stellung des Steissbeins. Diese Verhältnisse machen es nicht unwahrscheinlich, dass in einzelnen Fällen bei der später auftretenden stärkeren Krümmung des Steissbeins die mit diesem verbundene Hautstelle trichterförmig eingezogen werde. Ob nun das Vorkommen einer Foveola coccygea jeweils mit einer stärkeren Vorwärtskrümmung des Steissbeins zusammentreffe, das zu ermitteln wurde mir allerdings noch keine Gelegenheit gegeben.

VIII. Anhang.

1. Einige Beobachtungen über die beschriebenen Bildungen an Fötus aussereuropäischer Racen.

1) Männlicher Fötus eines Hottentotten[1]) 24,8 cm lang (fünfter Monat), convergirender Steisshaarwirbel und sogenanntes Steisskreuz deutlich sichtbar. Dagegen ist weder eine Glabella noch eine Foveola mit Deutlichkeit zu erkennen.

2) Zwei Mulattenfötus (Zwillinge[2]). Der grössere männliche 44 cm lang, der weibliche kleinere 38 cm lang. Bischoff schätzt dieselben acht Monat alt.

An dem männlichen ist die Foveola coccygea (wenn auch in Folge starker Faltung der Epidermis undeutlich) erkennbar; an dem weiblichen nicht.

3) Weiblicher Chinesenfötus[3]), 25,5 cm lang (fünfter Monat). Foveola coccygea sehr deutlich, länglich, trichterförmig. Der mittlere absteigende Rückenstrom der Wollhaaranlage fliesst so zu sagen in dieselbe hinein, so dass der Steisshaarwirbel eigentlich mit dem Grübchen zusammenfällt. Steisskreuz und crista ano-coccygea deutlich. Eine Glabella ist nicht wahrzunehmen, doch scheint der Grund der Foveola keine Haarbälge zu besitzen.

4) An einem männlichen Negerfötus von 27 cm Länge, sowie einem weiblichen Negerfötus von 34,5 cm Länge[4]) konnte ich weder Haarwirbel, noch Glabella, noch Foveola mit Deutlichkeit erkennen.

5) Ebensowenig konnte ich an einem weiblichen Negerfötus von 33,8 cm Länge, aus dem Museum in Bonn[5]), etwas von den beschriebenen Bildungen mit Deutlichkeit erkennen. Ebenso an

6) einem neugeborenen Negerknaben mit schon ziemlich stark pigmentirter (sehr runzliger) Haut und ziemlich reichem Lanugo[6]).

Es ist in Betreff dieser an Fötus aussereuropäischer Racen erhaltenen wenig positiven Resultate doch wohl nöthig, daran zu erinnern, dass die meisten der genannten Fötus lange in Wein-

---

[1]) Diesen Fötus war Prof. v. Bischoff in München so gefällig, mir zur Untersuchung zu übersenden, ebenso einen zweiten kleinen weiblichen Hottentottenfötus von etwas über 3 cm Scheitelsteisslänge, an dem sich nichts von europäischen Fötus gleichen Alters Abweichendes wahrnehmen liess.

[2]) Ebenfalls von Prof. v. Bischoff erhalten.

[3]) Desgleichen.

[4]) Beide aus dem Museum in Halle durch die Gefälligkeit von Herrn Prof. Welcker erhalten.

[5]) Durch die Gefälligkeit des Herrn Prof. Lavalette St. George zur Untersuchung erhalten.

[6]) Ebenfalls aus dem Museum in Halle.

Digitized by Google

geist gelegen hatten und sehr geschrumpft waren, dass aber die von mir beschriebenen Bildungen, insbesondere Steisshaarwirbel und Glabella, nur im frischen Zustande recht deutlich wahrzunehmen sind.

2. Ueber geschwänzte Menschen.

Dass irgendwo auf unserem Erdenrund geschwänzte Racen existiren, diese früher immer und immer wiederholte Behauptung darf man wohl jetzt, insbeondere nach den Reisen Stanley's durch Innerafrika definitiv in das Reich der Fabel verweisen. Ich gedenke daher auf diesen Gegenstand[1]) hier nicht weiter einzugehen. Damit ist aber die Möglichkeit, dass in einzelnen Fällen das embryonale Verhältniss als individuelle nicht erbliche Bildung persistiren könne, in keiner Weise ausgeschlossen. Leider fehlen aber auch in dieser Beziehung genaue anatomische Untersuchungen durchweg und für die älteren Fälle sind wir sogar meist nur auf Beschreibungen, die häufig wenig zutrauenerweckend sind, angewiesen. Wegen älterer Fälle von angeblicher Schwanzbildung beim Menschen verweise ich insbesondere auf Meckel[2]), bei dem solche Fälle gesammelt sind.

Ich beschränke mich hier auf die Mittheilung einiger neueren Beobachtungen, die, obschon auch da eine genauere anatomische und histologische Untersuchung fehlt, doch wenigstens durch gute Abbildungen illustrirt sind.

1) Die erste betrifft einen im anatomischen Museum zu Erlangen aufbewahrten menschlichen Embryo. In dem amtlichen Bericht über die Naturforscherversammlung in Erlangen im Jahre 1840[3]) findet sich (S. 141) folgende Angabe: „Herr Prosector Dr. Fleischmann[4]) hielt sodann einen Vortrag über Schwanzbildung beim Menschen und zeigte dabei einen menschlichen Fötus vor, bei welchem sich das Ende der Wirbelsäule zu einem wirklichen Schwanze verlängert hatte. An der Basis hatte diese Verlängerung eine Linie im Durchmesser und krümmte sich, immer dünner werdend und haarförmig endigend, nach unten und vorne. Hielt man den Fötus gegen das Licht, so schimmerten im ersten Drittel des 8 Linien langen Schwanzes fünf dunkle Punkte durch die zarte Haut, welche für nichts Anderes als für Wirbel und die Fortsetzung des eigentlichen Rückgrats gehalten werden konnten. Das Ende dieses Schwanzes schien rein häutig zu sein und war sehr zart und durchsichtig." Auf meine Anfrage, ob dieser Fötus noch in der Erlanger Sammlung existire und ob ich denselben vielleicht zur Ansicht erhalten könnte, schrieb mir Herr Professor Gerlach, dass derselbe allerdings existire, aber leider in einem Zustande, der die Versendung unmöglich mache. Derselbe habe schon früher in Folge schlechten Verschlusses durch Spiritus-

---

[1]) Siehe darüber insbesondere Mohnike: Ueber geschwänzte Menschen. Münster 1878, 8°. — Ferner Quatrefages, Revue des Cours scientifiques. V. année 1867 bis 1868, Nr. 39, S. 625. — Marshall: Ueber Thierähnlichkeiten der Menschen. Niederl. Archiv für Zoologie von Selenka, Haarlem und Leipzig. I. Band, S. 126. — Canestrini, Origine dell' uomo sec. ediz. Milano 1870. — Wyman, Proceed. Americ. Acad. of arts and sciences. vol. IX. Boston and Cambridge 1860. — Virchow: Verhandlungen der Berliner Gesellsch. f. Anthropol. (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. VII, S. 281 u. Bd. VIII, S. 289).

[2]) Meckel, J. F. Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1812, Band I, S. 385. Siehe auch Förster: Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861.

[3]) Amtlicher Bericht über die 18. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Erlangen im September 1840, erstattet von den Geschäftsführern Dr. Leupoldt und Dr. Stromeyer. Erlangen 1841, 4°. S. 141.

[4]) Der Neffe des früheren Professors der Anatomie.

Digitized by Google

verdunstung stark gelitten. Angeregt durch die Rosenberg'sche Arbeit über die Wirbelsäule, habe sein Sohn im verflossenen Herbst eine genaue Untersuchung desselben vorgenommen, deren Ergebnisse in den morphologischen Jahrbüchern in Kürze erscheinen würden. Durch diese Untersuchung habe natürlich das Präparat nicht gewonnen und würde daher bei einer Versendung durch die Post sicher zu Grunde gehen. Herr Prof. Gerlach war dann so freundlich, mir eine, wie er ausdrücklich bemerkt, absolut naturgetreue Zeichnung des Fötus zu übermitteln, die ich anbei in Holzstich reproducire. — Hoffentlich bringt uns die in Aussicht gestellte Arbeit des Herrn Dr. Gerlach jun. die so sehr erwünschte Aufklärung über die anatomischen Verhältnisse in diesem seltenen Falle.

Fig. 9.

Geschwänzter Fötus des anatomischen Museums in Erlangen.

Kopfsteisslänge des Fötus 77 mm, Länge des schwanzähnlichen Anhangs, der haarfein ausläuft, 13 mm. Die hinter dem schwanzähnlichen Anhang vorhandene Furche bedeutet einen künstlichen Einschnitt, der wahrscheinlich schon von Fleischmann gemacht wurde zur Auffindung einer äusserlich nicht sichtbaren Afteröffnung. (Mittheilung von Prof. Gerlach.)

Fig. 10.

Neugeborener Knabe mit schwanzartiger Vorragung in der Steissbeingegend.

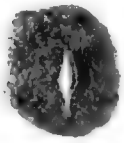
2) Die photographische Abbildung [1]) eines Falles von schwanzartiger Vorragung in der Steissbeingegend eines Neugeborenen erhielt ich von einem früheren Schüler (Dr. Neumeyer), der später als Arzt in Cincinnati in den Vereinigten Staaten prakticirte, im Jahre 1860 zugeschickt und theile dieselbe anbei ebenfalls in verkleinertem Massstabe mit.

Der Uebersender theilte mir dazu folgende Notizen mit: „Der Knabe (Zwillingsfrucht mit einem wohlgebildeten Mädchen) war mit Atresia ani und vollständiger Hypospadie behaftet. In der Gegend des Steissbeins zeigte sich eine mit normaler Haut überzogene und nach Innen etwas

[1]) An dem Kinde wurde am 3. April die Operation des künstlichen Afters gemacht. Die vorstehenden Notizen sind am 10. Mai, am 38. Tage nach der Geburt, niedergeschrieben. Von da an bekam das Kind Durchfall und der Schreiber glaubte sein baldiges Ende erwarten zu müssen. Leider habe ich später nichts mehr über den Fall erfahren können und auch eine noch neuerdings gestellte Anfrage ist unbeantwortet geblieben.

härtlich anzufühlende 1½ Zoll lange, an der Basis mehrere Linien dicke, nach dem Ende zu allmälig schmälere Cauda, die in den letzten Tagen bei auf dem Kreuzbein angebrachten, auch nur geringen Reizungen sich bewegte. Auf dieser Cauda — und zwar oben, fast in der Mitte derselben — sitzt (ähnlich wie ein unvollkommen ausgebildeter zweiter Schwanz bei einer Eidechse) noch ein kleines Anhängsel von circa 6 Linien Länge[1])." — Mir selbst ist unter mehreren Hunderten von Fötus kein Fall vorgekommen, dass der schwanzförmige Anhang, so wie er sich in der frühesten Zeit des Embryolebens findet, sich länger, auch nur bis zur Mitte des Fruchtlebens erhalten hätte. Nur einige Male sah ich in der Steissbeingegend und zwar meist in der Gegend des Steissbaarwirbels minimale Excrescenzen, von denen es natürlich zweifelhaft bleiben muss, ob sie als Involutionsreste eines schwanzförmigen Anhangs zu betrachten sind. So sah ich bei einem 12,7 cm langen männlichen Fötus (Ende des dritten Monats) in der Steissbeingegend (2 mm hinter dem After) einen kleinen weisslichen, von der übrigen rothen Haut sich deutlich abhebenden Fortsatz von circa 1 mm Länge und von beigezeichneter Gestalt, derselbe hing oben an einem feinen Faden an und war im Uebrigen frei. Ueber den Bau konnte ich, da ich ihn nicht gerne einer histologischen Untersuchung opfern mochte, nichts ermitteln. Es erinnert diese Excrescenz lebhaft an eine ähnliche, welche Rosenberg[2]) von der gleichen Stelle beim Chimpanse abbildet, nur ist diese erheblich grösser, etwa 5 mm lang. — An einem 2,5 cm langen menschlichen Embryo beobachtete derselbe Forscher[3]) eine ähnlich gestaltete Excrescenz, welche er als Caudalrudiment betrachtet.

Fig. 11.



Kleiner Anhang in der Steissbeingegend eines dreimonatlichen Embryo.

3. Ueber Trichosis sacralis und deren Beziehungen zu den beschriebenen Bildungen.

Ich habe schon oben erwähnt, dass es die in neuerer Zeit beschriebenen Fälle[4]) von ungewöhnlicher Behaarung der Kreuzbeingegend waren, die mich zuerst veranlassten, dieser Gegend beim Fötus eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, um zu erfahren, ob diese Bildung vielleicht, ähnlich wie die Hypertrichosis universalis, mit Verhältnissen des embryonalen Haarkleides zusammenhänge. Wie aus den oben mitgetheilten Beschreibungen (insbesondere Nr. 1, 5, 11 der Fötusbeschreibungen) und den Abbildungen (insbesondere Taf. I, Fig. 1 u. 8) hervorgeht, ist die Haarbildung in der Umgebung der beschriebenen Bildungen bei älteren Fötus und Neugeborenen nicht selten ganz besonders reichlich. Einmal verlängern sich hin und wieder die Haare des Steissbaarwirbels zu einer Art Pinsel oder Schwänzchen (s. z. B. Taf. I, Fig. 11), meist sind es aber die über und seitlich von der Glabella befindlichen Haare, die stärker wachsen (z. B. Taf. I, Fig. 1 u. 8). Da nun in Fällen von Spina bifida die Ränder der Spalte nicht selten behaart sind,

---

[1]) In der (grösseren) Photographie ist Scrotum und gespaltener Penis von hinten zwischen den Schenkeln sichtbar; ich habe diese Theile in dem Holzstich grösserer Deutlichkeit wegen weggelassen.

[2]) l. c. Taf. III, Fig. 13, S. 46.

[3]) l. b. Taf. III, Fig. 3 u. 15 c. d. r. S. 45 u. 46.

[4]) Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft. Band VII, S. 91 u. 279, Taf. XVII Band VIII, S. 287.

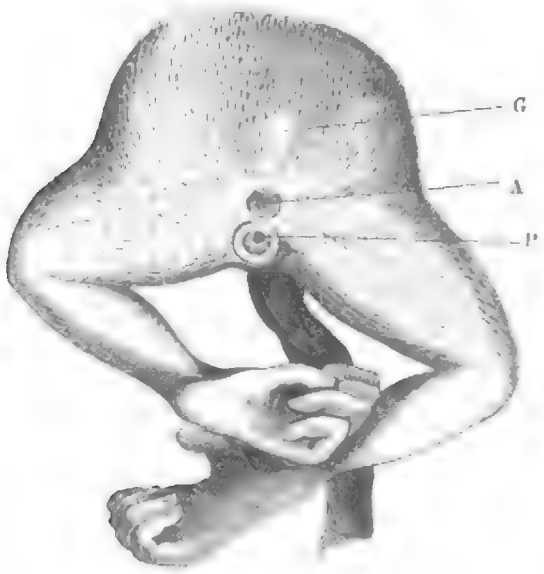
Digitized by Google

wird die Annahme, dass die Glabella in der That eine Art unterer Fontanelle, resp. die späteste Schlussstelle des canalis sacralis sei, noch plausibler. Hierfür spricht auch möglicher Weise der von Virchow[1]) beobachtete Fall von Trichosis sacralis[2]). Welches nun aber auch das ursächliche Moment sein möge, soviel steht fest, dass eine stärkere Behaarung der in Rede stehenden Gegend bei Neugeborenen durchaus nichts Seltenes ist. Auch bei Erwachsenen sah ich öfters diese Gegend stärker behaart, wenn auch nicht in dem Grade, wie in den von Ornstein[3]) beschriebenen und abgebildeten Fällen. Dass Fälle solcher starker Behaarung in Griechenland in der Phantasie der Alten sich zu Bildern geschwänzter Satyrn gestalteten, wie Virchow[4]) vermuthet, ist wohl sehr naheliegend.

4. Einige Bemerkungen über das Verhalten der beschriebenen embryonalen Ueberbleibsel bei den ungeschwänzten Affen.

1) Orangutan. Prof. Wiedersheim hatte die Gefälligkeit, während er sich in diesem Frühling in Genua aufhielt, den früher von Trinchese[5]) beschriebenen Orangutanfötus auf die in Rede stehenden Verhältnisse näher anzusehen und mir darüber die folgenden brieflichen Notizen und die beistehende Zeichnung mitzutheilen: „Da ich dachte, es werde Sie eine Skizze der foveola coccygea des von Trinchese beschriebenen Orangutanfötus interessiren, so lege ich sie heute bei und bemerke dazu, dass der soeben gebrauchte Ausdruck „Foveola" eigentlich gar nicht passt, insofern es sich an der betreffenden Stelle um kein Grübchen, sondern um die nackte, gänzlich haarlose, von der Steissbeinspitze buckelig vorgetriebene Haut handelt, welche an dieser Stelle ein helles, gelbliches, von der Umgebung sich scharf abhebendes Colorit besitzt. Diese Stelle (*G* der Abbildung) bildet überdies keineswegs das Centrum eines Haarwirbels, sondern die Haare sind in der ganzen Umgebung sagittal gerichtet und convergiren erst gegen den Anus (*A*) und die letzterem sehr nahe gerückte äussere Geschlechtsöffnung (*P*) zu von beiden Seiten und dem Gefäss gegen die Mittellinie. Rings um Anus und Geschlechtsöffnung entbehrt die Haut

Fig. 12.



Steissbeingegend eines Fötus vom Orangutan.

[1]) Zeitschrift für Ethnologie. Band VII, S. 280.

[2]) Siehe auch den von Stricker erwähnten Fall von Rizzoli, Virchow's Archiv. Bd. 73, Heft 4, S. 624.

[3]) Zeitschrift für Ethnologie. Band VII, Taf. XVII. Band IX, Taf. XXI.

[4]) ibid. VII, S. 281.

[5]) Trinchese, Descrizione di un feto di Orangutan. Annali del museo civico di storia naturale di Genova publ. per cura di Giacomo Doria. Genova 1870, pag. 31, Taf. III.

Digitized by Google

jedoch jeglichen Haarwuchses. Die Behaarung des Körpers finde ich kaum stärker als die Lanugo eines menschlichen Fötus vom sechsten Monat, ja sogar in der Steissbeingegend viel geringer."

2) Chimpanse. Vom Chimpanse sind mir nur die oben schon erwähnten Mittheilungen von Rosenberg [1]) bekannt und meine Anfragen bei einigen Collegen, denen reichlicheres Material zu Gebot steht in Betreff des Chimpanse und Gorilla, sind leider bis jetzt ohne Antwort geblieben.

[1]) Rosenberg l. c.

Erklärung der Tafeln[1]).

Tafel III.

Figur 1 (Nr. 22). Steissgegend eines neugeborenen Knaben mit deutlicher Foveola coccygea und starker Behaarung (verkleinert).
„ 2 (Nr. 23). Steissgegend eines neugeborenen Knaben mit sehr deutlicher Foveola coccygea (verkleinert).
„ 3 (Nr. 3). Steissgegend eines weiblichen Fötus aus dem Ende des fünften Monats (vergrössert).
„ 4 (Nr. 2). Desgleichen eines männlichen Fötus (vergrössert).
„ 5 u. 6 (Nr. 1). Desgleichen eines männlichen Fötus aus dem sechsten Monat.
„ 7 (Nr. 7). Desgleichen eines männlichen Fötus aus dem sechsten Monat.
„ 8 (Nr. 5). Desgleichen eines weiblichen Fötus aus dem sechsten Monat.
„ 9 (Nr. 6). Desgleichen eines männlichen Fötus aus dem sechsten Monat.
„ 10 (Nr. 24). Steissbeingrübchen eines neugeborenen Knaben.
„ 11 (Nr. 10). Steissgegend eines weiblichen Fötus aus dem Anfang des siebenten Monats.

Tafel IV.

„ 12 (Nr. 17). Steissgegend eines männlichen Fötus aus dem vierten Monat.
„ 13. Foveola coccygea und Umgebung, von demselben Fötus (vergrössert).
„ 14 (Nr. 16). Steissgegend eines weiblichen Fötus aus dem fünften Monat.
„ 15. Foveola coccygea und Umgebung, von demselben Fötus (vergrössert).
„ 16 (Nr. 19). Abnorm gebildeter Steisshaarwirbel bei einem weiblichen Fötus aus dem sechsten Monat.
„ 17 (Nr. 20). Steissgegend eines neugeborenen Knaben (nach photographischen Aufnahmen).
„ 18. Dieselbe. Die Ränder der Glabella und Foveola etwas auseinander gezogen.
„ 19 (Nr. 27). Embryo von 12,5 mm Länge, mit sehr wohl entwickeltem schwanzförmigen Anhang, von der Seite gesehen.
„ 20. Derselbe, von vorn gesehen.
„ 21 (Nr. 29). Embryo von 8 mm Länge, von der Seite gesehen.
„ 22. Das untere Körperende desselben, von vorn gesehen.
„ 23. Dasselbe, von der Seite gesehen, stärker vergrössert.
„ 24 (Nr. 30). Embryo von 13 mm Länge, von der Seite gesehen.
„ 25. Unteres Körperende desselben Embryo, von vorn gesehen.
„ 26 (Nr. 31). Unteres Körperende eines Embryo von 2,3 cm Länge (Steisshöcker).
„ 27 (Nr. 32). Embryo von 4,1 cm Länge, $^2/_3$ nat. Gr. (Steisshöcker).
„ 28 (Nr. 33). Embryo von 14,8 cm Länge (Steisshöcker).
„ 29 (Nr. 12 A). Medianschnitt des Kreuz- und Steissbeins eines sechsmonatlichen Fötus.
„ 30. Medianschnitt derselben Gegend eines Erwachsenen, nach Braune.
„ 31. Steissgegend eines fünfmonatlichen Fötus, die Haut rechterseits von der Mittellinie an abpräparirt.
l. d., fascia lumbodorsalis.
s. l., musc. sacrolumbalis.
h., hiatus sacralis.
l. c., ligamentum caudale.
G., Glabella coccygea.
V., Vertex coccygeus.

[1]) In der Erklärung beider Tafeln beziehen sich die eingeklammerten Nummern hinter den Nummern der Figuren auf die Ordnungszahlen 1 bis 33 der Seite 6 bis 13 beschriebenen Embryonen.

Digitized by Google

VI.

Kraniologische Untersuchungen.

Von

Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr.

(Fortsetzung und Schluss.)

IV. Ueber die Ausdehnung des Schädels nach Länge, Breite und Höhe.

Die drei Hauptdurchmesser des Schädels bilden gewissermassen das Fundament seiner Gestalt; sie sind daher auch die Maasse, welche am frühesten am Schädel gemessen wurden, und für deren Verhältniss am frühesten Bezeichnungen (Dolichocephalie, Brachycephalie, Hypsicephalie etc.) eingeführt wurden. Diese Bezeichnungen leiden indessen an einer doppelten Ungenauigkeit: einmal handelt es sich bei ihnen in Wirklichkeit nicht um den ganzen „Kopf," sondern nur um die Hirnkapsel, und dann bezeichnen sie nicht das Verhältniss der einzelnen Ausdehnungen zur ganzen Hirnkapselgrösse, sondern sie vergleichen immer nur einen Durchmesser mit einem anderen. In beiden Punkten weicht das Ziel der vorliegenden Arbeit von der bisherigen Auffassung ab: Hirnkapsel und Gesicht sollen bewusst auseinander gehalten und zunächst jedes für sich betrachtet werden, und dann sind die einzelnen Ausdehnungen nicht wieder mit einem (in Bezug auf die Gesammtgrösse der Hirnkapsel oder des Gesichts) schwankenden Maassstabe, sondern mit der Gesammtgrösse selbst, oder vielmehr mit ihrem Aequivalent auf linearem Gebiet, dem Modulus zu vergleichen. Es kann daher nur zu Missverständnissen führen, wenn wir die Ausdrücke dolichocephal, brachycephal etc. für Langschädel, Breitschädel etc. in unserem Sinn gebrauchen würden, und es ergiebt sich die Nothwendigkeit, andere Bezeichnungen für die Verhältnissgrösse der einzelnen Durchmesser zu wählen. Da wir Gehirn- und Gesichtsschädel streng trennen, nehmen wir anstatt des allgemeinen *κεφαλή* für die Zusammensetzung der Worte zur Bezeichnung der Hirnschale das griechische *κρανίον* und für das Gesicht *πρόσωπον*.

Digitized by Google

A. Länge, Breite und Höhe der Hirnkapsel.

Die beste Lage der Hauptdurchmesser der Hirnkapsel wurde bereits früher besprochen; die Untersuchungen haben ergeben, dass die drei gewählten Durchmesser der bezeichnendste, einfachste Ausdruck für die Entwickelung der Hirnkapsel nach der betreffenden Richtung hin sind; sie sind für uns kurzweg das Maass für die allgemeine Länge, Breite und Höhe der Hirnkapsel. Um nun aber die absoluten Maasse richtig beurtheilen zu können, haben wir sie nach den oben erörterten Grundsätzen zu vergleichen mit der gleichen Einheit, mit dem linearen Aequivalent für die Grösse der Hirnkapsel, dem Modulus. Setzen wir alle Hirnschalen, d. h. ihrem Modulus gleich (= 100), so ergiebt uns die Verhältnisszahl jedes einzelnen Durchmessers die relative Grösse derselben, wir sehen dann sofort, ob der betreffende Durchmesser in Bezug auf den ganzen Schädel gross, mittelgross oder klein ist.

Die Maasse der Hauptdurchmesser der Hirnkapseln, welche dem Folgenden zu Grunde liegen, wurden an 972 Schädeln der verschiedensten Racen genommen[1]). Unter dieser Zahl befanden sich 54 amerikanische Schädel, welche zum grossen Theil künstlich verunstaltet sind, und welche daher oft in Bezug auf die Grösse ihrer Hauptdurchmesser ganz abnorme Verhältnisse aufweisen.

Es wurden (der Modulus = 100 gesetzt) folgende Verhältnisszahlen gewonnen: Die relative Grösse des Längsdurchmessers beträgt (im Mittel von 918 normalen Schädeln, mit Ausschluss der Amerikaner) 117,7, Maximum 127, Minimum 107, Schwankungsbreite = 21 = 17,8 Proc. der mittleren Länge. Zieht man die 54 Amerikaner hinzu, so beläuft sich das Maximum auf 127, das Minimum auf 98, die Schwankungsbreite also auf 30 = 25,5 Proc. des mittleren Längsdurchmessers.

Das Mittel der relativen Breite (aus 918 normalen Schädeln) beträgt 91,5, die Extreme = 80 und = 103, die Schwankungsbreite 24, d. h. 26,2 Proc. der mittleren Breite. Bei Hinzunahme der Amerikaner liegen die relativen Breiten zwischen 80 und 114, d. h. in einer Schwankungsbreite von 35 oder von 38 Proc. der mittleren Breite.

Die Werthe für die relative Höhe sind: Mittel (aus 918 Schädeln) 90,8, Maximum 99, Minimum 81, Schwankungsbreite 19 oder 20,9 Proc. der mittleren Höhe. Für die 972 Schädel (incl. der amerikanischen) ist das Minimum 81, das Maximum 101, die Schwankungsbreite daher 21 oder 23,1 Proc. der mittleren Höhe.

Diese Zahlen zeigen, dass kein einziger Durchmesser auch nur einigermaassen dem Modulus parallel läuft, also anstatt dieses etwa als Maassstab für andere Durchmesser genommen werden kann. Bei normalen, nicht künstlich verunstalteten Schädeln hat der Längsdurchmesser noch die geringste Schwankungsziffer, nämlich 17,8 Proc. seiner mittleren Grösse, ihm schliesst sich der Höhendurchmesser mit 20,9 Proc. an, und am stärksten schwankt der Breitendurchmesser mit 26,2 Proc.

Durch mechanische Einwirkungen werden die einzelnen Durchmesser sehr ungleich beeinflusst: am wenigsten wird dabei verändert der Höhendurchmesser, dessen Schwankungsbreite bei skolio-

[1]) Zu den Messungen konnte ich ausser den in meinem Besitz befindlichen Schädeln noch diejenigen der Sammlungen zu Frankfurt, München, Kiel, Bonn, Wien und Leiden benutzen. Ich ergreife die Gelegenheit, um hier den Vorstehern dieser Sammlungen meinen Dank auszusprechen, welche mir nicht nur ihr Material mit der grössten Liberalität zur Verfügung stellten, sondern mich auch mit Rath und That unterstützten.

Digitized by Google

pädischen Schädeln nur um etwa 2 Proc. grösser ist, als bei normalen. Stärker verändert sich der Längsdurchmesser durch skoliopädische Einwirkungen: seine Schwankungsbreite steigt durch dieselben von 17,8 Proc. auf 25,5 Proc., wächst also um fast 8 Proc. seiner mittleren Grösse. Der Breitendurchmesser, schon an normalen Schädeln am wenigsten constant, verändert sich unter dem Einfluss skoliopädischer Verunstaltung sehr beträchtlich: seine Schwankungsbreite beträgt hier 38 Proc. der mittleren Breite, d. h. fast 12 Proc. der mittleren Breite mehr, als bei normalen Schädeln. Er ist also unter normalen wie unter abnormen (skoliopädischen) Verhältnissen der unconstanteste aller Hirnkapseldurchmesser.

Gehen wir dazu über, zu untersuchen, in welcher Häufigkeit sich die einzelnen relativen Werthe vorfinden. Wir betrachten hierbei nur die normalen Schädel.

Die einzelnen relativen Längsdurchmesser vertheilen sich in folgender Weise:

Relativer Durchmesser	Zahl der Schädel	Relativer Durchmesser	Zahl der Schädel
107	6	118	85
108	6	119	105
109	9	120	87
110	15	121	84
111	24	122	66
112	22	123	47
113	47	124	22
114	43	125	15
115	69	126	3
116	74	127	3
117	86		

Nahe um das Mittel gruppiren sich die meisten Schädel; wenn wir die Gruppen der langen, mittellangen und kurzen Hirnkapseln gleich gross machen wollen, so würden sich die mittelgrossen Hirnkapseln zwischen einer Verhältnissgrösse von 116 und 119 bewegen; die darunter liegenden Grössen würden die kurzen, die darüber liegenden die langen Hirnkapseln bezeichnen. Unterscheiden wir in jeder dieser beiden letzteren Gruppen wieder drei Stufen, so erhalten wir folgendes Schema:

Tabelle IX.

		Verhältnisszahlen	Anzahl der Schädel	Procent aller Schädel
Kurze Hirnkapseln . . .	hyperbrachycrania	109 und weniger	21	2,3
	brachycrania	110 — 112	61	6,6
	subbrachycrania	113 — 115	159	17,3
Mittellange Hirnkapseln	mesomacrocrania	116 — 119	350	38,1
	submacrocrania	120 — 122	237	25,8
Lange Hirnkapseln . . .	macrocrania	123 — 125	84	9,2
	hypermacrocrania	126 und darüber	6	0,7

Digitized by Google

Der Breitendurchmesser zeigt die folgende Vertheilung der einzelnen Grössen:

Relativer Durchmesser	Zahl der Schädel	Relativer Durchmesser	Zahl der Schädel
80	1	92	88
81	2	93	85
82	5	94	74
83	3	95	78
84	9	96	40
85	26	97	41
86	35	98	21
87	61	99	19
88	81	100	10
89	78	101	5
90	64	102	2
91	89	103	1

Auch hier lassen sich die Hirnkapseln leicht in drei annähernd gleich grosse Gruppen der breiten, mittelbreiten und schmalen Hirnkapseln unterbringen und wir erhalten conform mit der Eintheilung des Längsdurchmessers folgendes Schema für die Breitendurchmesser:

Tabelle X.

		Verhältnisszahlen	Anzahl der Schädel	Procent aller Schädel
Schmale Hirnkapseln . .	hyperstenocrania	83 und darunter	11	1,2
	stenocrania	84 — 86	70	7,6
	substenocrania	87 — 89	220	24,0
Mittelbreite Hirnkapseln	mesoplatycrania	90 — 93	326	35,5
	subplatycrania	94 — 96	192	20,9
Breite Hirnkapseln . .	platycrania	97 — 99	81	8,8
	hyperplatycrania	100 und darüber	18	1,9

Digitized by Google

Für den Höhendurchmesser ergiebt sich folgende Vertheilung:

Relativer Durchmesser	Zahl der Schädel	Relativer Durchmesser	Zahl der Schädel
81	4	91	144
82	8	92	121
83	7	93	114
84	13	94	87
85	36	95	41
86	24	96	25
87	49	97	8
88	72	98	1
89	73	99	2
90	89		

Das mittlere Drittel liegt hier entsprechend der geringeren Variationsbreite des Höhendurchmessers näher zusammen, als beim Breitendurchmesser, es umfasst die Verhältnisszahlen von 90 bis 92. Das Schema für die Eintheilung der Höhe der Hirnkapsel gestaltet sich danach folgendermaassen:

Tabelle XI.

		Verhältnisszahlen	Anzahl der Schädel	Procent aller Schädel
Niedrige Hirnkapseln	hyperchamaecrania	83 und darunter	19	2,1
	chamaecrania	84 — 86	73	7,9
	subchamaecrania	87 — 89	194	21,1
Mittelgrosse Hirnkapseln	mesohypsicrania	90 — 92	354	38,6
	subhypsicrania	93 — 95	242	26,4
Hohe Hirnkapseln	hypsicrania	96 — 98	34	3,7
	hyperhypsicrania	99 und darüber	2	0,2

Wenn wir zur Besprechung der drei Durchmesser im Besonderen übergehen, so haben wir dieselben nach drei Gesichtspunkten zu betrachten:

1. Nach ihrem Verhältniss bei den Geschlechtern;
2. nach ihrem Verhältniss bei den verschiedenen Racen;
3. nach ihrem Verhältniss bei dem wachsenden Schädel.

1. Verhalten der Hauptdurchmesser der Hirnkapsel nach dem Geschlecht.

Die folgende Uebersicht giebt uns das Material zur Untersuchung dieser Frage.

Aus der Tabelle lässt sich ein durchgreifender Einfluss des Geschlechtes in der Art, dass bei dem Weibe die eine oder andere Ausdehnung der Hirnkapsel grösser oder kleiner

Digitized by Google

wäre, als beim Manne, nicht erkennen. Allerdings decken sich die relativen Werthe der einzelnen Ausdehnungen bei den beiden Geschlechtern nicht vollständig; diese Verschiedenheiten sind aber nicht so gross, dass sie sich nicht durch die verhältnissmässig geringe Grösse der Reihen erklären liessen. Je kleiner die Zahl der eine Reihe zusammensetzenden Schädel ist, desto grösser sind die Unterschiede der Durchschnittswerthe bei den beiden Geschlechtern; je grösser, desto mehr nähern sich im Allgemeinen die gleichartigen Werthe bei Mann und Weib. Die Unterschiede sind bei den verschiedenen Racen keineswegs constant. Der Längsdurchmesser ist in beiden Geschlechtern ganz oder fast ganz gleich gross beim Durchschnitt sämmtlicher Negerschädel, beim Durchschnitt sämmtlicher Malayen, beim Durchschnitt sämmtlicher Deutschen (d. h. bei allen grösseren Reihen).

Tabelle XII.

	Weiber				Männer			
	Zahl der gemessenen Schädel	Mittlere relative Länge	Mittlere relative Breite	Mittlere relative Höhe	Zahl der gemessenen Schädel	Mittlere relative Länge	Mittlere relative Breite	Mittlere relative Höhe
Neger: Herkunft unsicher	13	121,0	86,2	92,1	47	120,2	88,3	91,0
„ aus Amerika	8	120,1	89,9	90,3	16	120,0	89,8	90,1
„ aus Oberguinea	5	120,5	86,8	92,5	39	121,1	87,8	91,4
„ Gesammtzahl der Negerschädel	28	120,5	87,8	91,5	139	120,7	88,3	91,0
Australier	10	121,5	87,6	90,9	14	122,9	86,6	90,3
Australier und Melanesier zusammen	17	121,2	87,4	91,5	33	121,9	86,4	91,6
Malayen: Java	21	114,2	94,4	91,3	90	113,7	93,6	92,7
„ im Allgemeinen	28	114,5	93,9	91,6	195	114,3	93,3	92,4
Hindu	8	117,2	91,3	91,6	34	118,1	90,2	91,8
Deutsche: Rheinländer	27	118,8	93,6	87,6	32	118,3	94,3	87,4
„ Holsteiner	11	118,3	95,2	86,5	40	119,1	94,9	85,9
„ im Allgemeinen	38	118,7	94,1	87,3	72	118,7	94,7	86,6

Erscheint der Längsdurchmesser in einzelnen Reihen beim Weibe etwas grösser als beim Manne (Neger unbestimmter Herkunft, Javanesen, Rheinländer), so ist er in anderen umgekehrt etwas kleiner (Nordguinea, Australien, Hindu, Holsteiner). Das Gleiche gilt vom Breiten- und Höhendurchmesser: auch hier besteht in einzelnen Fällen völlige Gleichheit, in anderen eine geringe Abweichung nach der einen oder anderen Seite hin. In allen Fällen ist der Unterschied nur unbedeutend, und wir sind wohl berechtigt zu dem Ausspruch, dass das Geschlecht die relative Grösse der einzelnen Durchmesser der Hirnkapsel nicht beeinflusst.

Digitized by Google

2. Verhalten der Hauptdurchmesser der Hirnkapsel nach der Race.

Tabelle XIII.

	Zahl d. Schädel			Länge			Breite			Höhe		
	♂	♀	Summe	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.
Afrika												
Neger, Herkunft unsicher	47	13	60	120,4	125,0	115,7	87,9	91,8	81,3	91,6	95,9	86,3
„ aus Amerika . . .	16	8	24	120,0	126,5	115,8	89,8	95,4	85,0	90,2	96,0	87,0
„ von Nord Guinea	39	5	44	120,9	125,7	115,5	87,7	93,3	80,1	91,5	96,2	87,3
„ vom Congo . . .	7	—	7	119,8	122,1	116,8	87,9	93,5	85,1	92,1	96,1	87,7
„ aus dem Sudan .	8	1	9	121,5	125,4	117,4	88,6	92,2	85,6	90,1	94,8	86,3
Kaffern	22	1	23	121,5	125,3	113,7	88,5	96,7	85,0	90,0	94,4	84,0
Hottentotten	6	3	9	121,3	124,3	118,0	89,1	93,3	85,6	89,6	91,5	87,3
Buschmänner	2	—	2	122,2	122,6	121,8	89,5	90,1	89,0	88,5	88,7	88,4
Aegypter, Unterägypter .	14	1	15	119,7	124,2	116,2	88,7	93,2	83,2	91,6	94,7	88,3
„ Oberägypter . .	5	—	5	119,8	122,8	116,0	88,8	91,8	85,2	91,4	94,0	87,1
„ Mumien	5	6	11	117,2	120,8	112,7	93,6	97,5	89,5	89,3	94,1	85,9
Abyssinier	6	1	7	119,9	123,8	116,9	87,7	91,6	84,2	92,2	94,7	87,8
Algier	26	1	27	119,5	124,0	115,2	89,9	92,4	84,2	90,6	96,0	85,8
Guanchen	5	1	6	119,5	123,1	116,6	92,0	94,9	89,4	88,4	90,5	86,9
Madagascar	2	—	2	120,0	120,0	120,0	89,0	91,3	86,7	91,3	93,3	89,3
Mulatten	6	—	6	118,9	120,9	116,4	91,8	96,2	88,1	89,2	91,4	87,4
Australien u. Polynesien												
Australier	14	10	24	122,3	126,9	119,4	87,0	92,4	82,0	90,5	94,7	86,2
Papua, Neu Guinea . . .	6	3	9	120,8	125,2	115,5	86,8	89,3	83,3	92,2	96,9	88,2
Carolinen Archipel	6	2	8	122,2	124,8	119,5	85,9	88,1	82,2	91,7	94,2	90,1
Neu Caledonien	5	2	7	119,3	122,8	115,0	87,1	92,5	84,2	93,6	94,7	92,4
Neu Hebriden	2	—	2	122,6	125,7	119,6	85,0	85,1	84,9	93,0	95,9	90,1
Neu Seeland	10	—	10	118,6	123,1	111,6	90,1	93,6	87,2	91,3	94,7	89,1
Chatham Inseln	2	—	2	118,0	118,1	117,9	90,3	91,7	89,0	92,0	92,9	91,0
Sandwich Inseln	3	—	3	115,7	116,3	114,8	91,5	91,2	89,4	93,3	95,4	92,5
Tahiti	2	—	2	115,8	116,8	114,8	90,8	93,3	87,3	93,9	95,3	92,6
Markesas Inseln	3	1	4	117,5	121,1	112,0	91,3	92,5	87,5	91,2	91,4	89,3
Amerika	46(?)	7(?)	53		121,3	98,7		113,7	82,6		100,6	82,4
Grönland	12	—	12	120,0	122,4	116,2	88,3	91,4	85,7	91,4	94,4	87,5
Asien												
Aleuten	1	—	1	113,8	—	—	100,0	—	—	86,8	—	—
Aru Inseln	1	—	1	117,8	—	—	91,1	—	—	91,7	—	—
Alfuru, unbest. Herkunft .	3	—	3	116,2	122,9	109,4	93,0	95,3	90,4	91,0	95,9	85,9
„ von Ceram . . .	12	1	13	118,9	122,1	115,2	89,0	92,4	85,9	92,0	94,3	89,4

Digitized by Google

Tabelle XIIIa.

	Zahl d. Schädel			Länge			Breite			Höhe		
	♂	♀	Summa	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.
Alfuru, von Celebes	3	—	3	116,9	118,6	114,9	92,5	94,9	88,7	90,3	92,7	87,8
Java	90	21	111	113,8	121,6	106,6	93,7	100,0	86,5	92,5	98,6	85,2
Sumatra	19	2	21	116,0	120,7	110,7	91,9	97,3	88,0	92,1	96,0	88,9
Borneo, Dajak	9	—	9	116,0	120,4	110,5	92,0	94,8	87,2	91,9	95,4	90,1
„ andere Malayen	5	—	5	114,9	117,7	109,9	92,8	97,3	88,4	92,6	95,2	90,3
Celebes, Bugi	12	—	12	114,2	119,2	109,2	92,9	99,3	86,8	93,0	97,4	91,3
„ andere Malayen	12	—	12	114,0	118,6	110,4	94,2	100,0	87,6	91,9	95,5	88,1
Amboina	15	1	16	115,1	119,7	107,9	93,3	99,3	88,2	91,6	96,1	86,5
Timor	1	2	3	112,5	116,7	109,0	94,1	96,8	92,7	94,0	96,0	91,3
Madura	10	—	10	113,2	116,7	107,3	93,8	99,3	89,6	92,9	95,3	90,0
Nias	5	—	5	116,4	120,5	110,7	90,9	94,5	87,3	93,0	95,3	91,7
Siam	2	—	2	116,3	118,0	114,6	94,0	94,7	93,3	89,7	92,7	86,7
Andere Malayen unbest. Herkunft	15	2	17	114,1	119,4	107,6	93,6	98,1	88,6	92,2	97,5	86,1
Tagale (Manila)	1	—	1	120,8	—	—	86,4	—	—	92,2	—	—
Cochinchina	1	—	1	118,6	—	—	86,5	—	—	94,2	—	—
Nicobaren	2	—	2	116,4	118,4	114,4	91,5	92,2	90,8	91,8	92,8	90,8
Ceylon	4	—	4	113,2	119,0	109,2	94,3	100,0	87,6	92,5	94,1	90,5
Hindu	34	8	42	117,9	123,4	111,4	90,4	96,7	84,7	91,7	96,7	86,5
China	65	1	66	115,9	122,7	108,0	91,3	100,0	86,7	92,8	96,8	87,3
Japan	3	—	3	115,7	119,9	113,2	93,8	94,2	93,3	90,0	92,7	85,2
Mongolen, Centralasien	7	—	7	117,0	121,3	113,1	93,2	96,0	90,3	89,6	93,5	83,2
Kalmücken	6	2	8	115,2	118,1	112,8	98,5	101,9	95,5	86,2	91,6	81,9
Europa												
Kosacken	3	—	3	114,6	116,8	113,3	96,4	100,7	91,9	89,2	94,4	82,6
Finnen	3	—	3	117,2	119,9	114,1	95,0	97,3	92,7	88,1	89,3	86,9
Letten	2	1	3	117,1	119,2	113,0	94,8	96,6	93,8	88,5	90,4	87,5
Esthen	5	—	5	119,9	123,0	116,7	91,9	95,4	86,7	88,1	91,3	85,2
Ungarn	5	—	5	116,2	122,1	109,3	96,1	99,3	92,8	87,5	91,4	84,2
Lappen	3	—	3	115,1	116,6	113,5	97,7	100,6	94,0	86,5	90,0	82,2
Russen	11	3	14	115,9	117,8	113,8	95,0	99,3	91,8	89,1	92,2	85,3
Czechen	4	2	6	115,7	118,4	113,2	97,0	100,7	93,7	87,2	89,7	82,4
Griechen	1	—	1	116,8	—	—	90,9	—	—	92,9	—	—
Rumänen	3	—	3	116,3	119,5	112,2	95,3	96,2	93,5	89,0	91,7	87,5
Italiener	2	—	2	118,9	121,7	116,1	96,8	97,4	96,2	84,2	85,8	82,8
Spanier	5	—	5	120,0	124,0	116,6	91,2	94,7	87,7	89,1	92,4	85,4
Portugiesen	1	—	1	119,1	—	—	92,1	—	—	88,8	—	—
Franzosen	2	—	2	118,2	121,6	114,8	93,9	95,3	92,6	88,2	89,9	86,5

Tabelle XIII b.

	Zahl d. Schädel			Länge			Breite			Höhe		
	♂	♀	Summa	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.
Belgier	1	1	2	119,4	119,4	119,3	94,8	95,6	94,0	86,1	86,7	85,6
Irland	—	2	2	119,8	120,6	119,1	92,8	95,2	90,4	87,7	89,0	86,4
England	1	1	2	119,1	120,1	118,2	91,9	92,2	91,6	88,9	90,9	87,0
Holland	12	—	12	118,3	121,2	113,2	94,3	98,0	90,6	87,3	93,7	82,1
Schweiz	2	—	2	118,1	118,1	118,1	97,2	97,5	96,8	84,5	84,5	84,5
Schweden	7	1	8	122,2	126,6	119,1	91,8	97,5	86,1	86,2	89,9	81,2
Dänemark und Norwegen	3	—	3	119,7	121,8	117,3	94,1	94,9	93,4	86,2	88,5	84,8
Sachsen	1	—	1	119,6	—	—	95,4	—	—	85,6	—	—
Hannover	3	—	3	120,2	121,3	119,5	94,2	98,7	91,0	85,4	88,5	81,2
Rheinländer	32	27	59	118,5	124,8	112,7	94,0	100,7	90,1	87,5	92,7	84,3
Holsteiner	40	11	51	118,9	124,3	113,4	95,0	100,7	91,1	86,1	92,0	81,0

Die vorliegende Tabelle zeigt, dass die grossen geographischen Abtheilungen der Erde (Welttheile) im Allgemeinen durch einen ihnen eigenthümlichen Bau der Hirnkapsel charakterisirt sind: die australischen Hirnschädel sind lang und schmal, in etwas geringerem Grade ebenso die afrikanischen. Kürze ist die bezeichnende Eigenthümlichkeit der asiatischen, Breite und Niedrigkeit die der europäischen Hirnkapseln. Die amerikanischen zeichnen sich aus durch grosse Unbeständigkeit und Variation in weiten Grenzen. Innerhalb dieser grossen Abtheilungen gruppiren sich nun wieder kleinere Bezirke, welche so zu sagen das allgemeine Thema ihres Erdtheiles variiren; die relativen Hirnkapselmaasse der grossen Mehrzahl aller Schädel eines solchen Bezirks fallen nahe um eine für den Bezirk (Race) charakteristische, typische Grösse; stärkere Abweichungen davon sind im Ganzen selten. Wo solche vorkommen, entsprechen sie in der Mehrzahl der Fälle dem Typus irgend einer anderen Race. So finden sich bei den Negern Abweichungen von der für die Negerhirnkapseln charakteristischen Form; dieselben nähern sich fast stets dem europäischen Typus. Unter die bestimmt charakterisirten Malayenschädel mischen sich Hirnkapseln, welche sich mehr oder weniger dem australisch-melanesischen Typus nähern. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass abweichende Formen um so häufiger auftreten, die Mittelzahlen daher um so mehr beeinflusst werden, je intensiver die Berührung und der Verkehr zwischen verschiedenen Racen ist.

Es würde die Aufgabe einer Kraniologie der Racen sein, die einzelnen Typen festzustellen, und wenn dies geschehen ist, zu untersuchen, in wie weit jede einzelne Race ihren Typus rein wieder giebt, mit welchen fremden Typen sie gemischt ist und in welchem Verhältniss die Schädelformen diese Mischung wiederspiegeln. Das typische Verhalten muss sich schon an einer verhältnissmässig geringeren Zahl von Hirnkapseln zu erkennen geben, und wir werden daher versuchen, auch in den kleineren Reihen unseres Materials die typischen Formen der einzelnen Racen auf-

Digitized by Google

zufinden. Für die andere Frage, ob, und namentlich in welchem Verhältniss andere Typen beigemischt sind, sind die vorliegenden Reihen viel zu klein; ich hoffe später an weit umfangreicherem Material auf die Frage der Racenreinheit und Vermischung eingehen zu können; hier muss ich mich in Bezug auf diesen Punkt nur auf Andeutungen beschränken.

Afrika.

Wir betrachten zunächst die Negervölker. Mittelzahlen (aus 167 Hirnkapseln) $L = 120{,}7$, $B = 88{,}2$, $H = 91{,}1$. Sie zeigen die Eigenthümlichkeit der afrikanischen Hirnkapseln am ausgesprochensten. Aus dem Material, welches mir zu Gebote stand, lassen sich folgende Gruppen ausscheiden: Nordguinea mit zusammen 44 Schädeln, Südguinea mit 7, Centralafrika mit 9, Ostafrika mit 23, afrikanische Neger unbestimmter Herkunft mit 60, amerikanische Neger mit 24 und Mischlinge von Negern und Weissen (Nordamerika) mit 6 Schädeln.

Die grösste Länge besitzen durchschnittlich die Central- und ostafrikanischen Neger; ihr Mittel nähert sich der oberen Grenze der Submacrocranie; etwas kürzer sind die Schädel von Oberguinea, noch kürzer die (allerdings in geringer Zahl vertretenen und daher für sichere Mittelzahlen nicht genügenden) Schädel Südguineas. Die Hirnkapseln der amerikanischen Neger sind kürzer, als die der afrikanischen; noch kürzer, schon den mittellangen Hirnkapseln zugehörig sind diejenigen der Mischlinge von amerikanischen Negern und Weissen.

An Schmalheit des Schädels stehen die Neger Nordguineas obenan (mittlere Breite 87,7); unter ihnen befindet sich der schmalste aller gemessenen Schädel, ein Ashantischädel (Nr. 214 meiner Sammlung). Es folgen die Neger Südguineas, die Neger unbestimmter Herkunft, die Neger Ost- und Centralafrikas. Breiter als die afrikanischen, aber doch noch immer unterhalb der mittelbreiten Schädel stehend, sind die Hirnkapseln der amerikanischen Neger; die Mulatten stehen mit ihrer Hirnschalenbreite schon in der Mitte der mittelbreiten Schädel.

Die Höhe hält sich bei allen Negern innerhalb der Grenzen der mittelhohen Hirnkapseln, nur bei den Mulatten sinkt sie unter die untere Grenze derselben hinab.

Wir erkennen in dem Hirnkapselbau der amerikanischen Neger und der Mulatten den Einfluss der Schädelform der Weissen; die geringere Länge und Höhe, sowie die grössere Breite der letzteren macht sich bei beiden, bei den Mulatten sogar sehr deutlich geltend.

Die zweite Gruppe umfasst die Völker nördlich von der Sahara. Die Hirnkapseln zeigen hier eine auffallende Uebereinstimmung in ihrer Länge: Unter- und Oberägypter, Abyssinier, Cabylen, Beduinen, Guanchen — alle haben eine fast identische Hirnkapsellänge (119,0); sie stehen hiermit auf der Grenze zwischen mittellangen und langen Hirnkapseln. Etwas mehr variirt die Breite, wenn auch die Hirnkapseln im Ganzen den schmalen zugerechnet werden müssen; die Höhe ist durchweg eine mittlere. Die Breite ist am geringsten bei den Abyssiniern, am grössten bei den Guanchen, und umgekehrt ist die Höhe am grössten bei den Abyssiniern, am kleinsten bei den Guanchen.

Sehr auffallend ist der Unterschied zwischen 20 modernen Aegyptern und den 11 Mumien. Die letzteren haben weit kürzere, breitere und niedrigere Hirnkapseln als nicht nur die modernen Aegypter, sondern überhaupt alle anderen Afrikaner. Sie ähneln in allen diesen Punkten den Guanchen, diesem räthselhaften Volk. Die Breite und Niedrigkeit dieser Hirnkapseln erinnert weit mehr an europäische Formen (Arier), als an afrikanische.

Digitized by Google

Aus dem Süden Afrikas liegt nur ein spärliches Material vor. Die 11 Hottentotten und Buschmänner sind ebenso macrocran, als die Neger, dagegen haben sie eine etwas breitere und niedrigere Hirnkapsel. Ist für eine genaue Typenformulirung das Material auch zu klein, so lässt sich doch so viel mit Bestimmtheit sagen, dass auch sie dem allgemeinen Typus der Afrikaner (Länge und Schmalheit) folgen.

Dasselbe gilt von den 2 Schädeln von Madagascar, welche im Wesentlichen die Verhältnisszahlen der Negerhirnkapseln aufweisen.

Australien und Melanesien. Mittelzahlen (aus 50 Schädeln). $L = 121{,}6$, $B = 86{,}7$, $H = 91{,}6$.

Ich fasse wegen der grossen Aehnlichkeit der Schädel beide Gruppen zusammen. Die Hirnschalen besitzen die Eigenschaften des Negerschädels in noch erhöhtem Maasse, sie haben bei grosser Schmalheit eine beträchtliche Länge.

Die einzelnen Glieder dieser Gruppe sind leider nicht in grossen Reihen vertreten, indessen zeigt doch die Uebereinstimmung aller Glieder in den wesentlichen Punkten, dass es sich hier um ein typisches Verhalten handelt.

Die Länge ist bei allen Einzelreihen dieser Gruppe noch grösser, als bei den Negern, sie erhebt sich überall über die obere Grenze der mittellangen Schädel; am beträchtlichsten erscheint sie bei den Bewohnern der Neu-Hebriden, Australiens und des Carolinen-Archipels (122,6 bis 122,2 im Durchschnitt). Der längste aller gemessenen Schädel ist ein Australierschädel (Senkenberg'sche Sammlung I a 321); er hat die hypermacrocrane Länge von 126,9. Etwas geringer erscheint die Länge der Hirnkapseln von Neu-Guinea (120,8) und von Neu-Caledonien. Diese beiden Reihen sind freilich so klein, dass eine grössere Beeinflussung der Mittelzahlen durch individuelle Abweichungen nicht unwahrscheinlich ist.

Die Breite der Hirnkapsel ist bei Australiern und Melanesiern durchschnittlich noch geringer, als bei den Negern; die Schädel sind ausgesprochen stenocran. Die Höhe ist zwar im Ganzen um ein Weniges grösser, als bei Negerschädeln, bleibt aber doch innerhalb der Grenzen der mittelhohen Schädel.

Seltsam genug nähert sich die Gestalt der grönländischen Hirnkapseln derjenigen der bisher besprochenen; auch sie besitzen bei mittlerer Höhe eine beträchtliche Länge und Schmalheit.

An polynesischen Schädeln waren die mir zugänglichen Sammlungen sehr arm: ich konnte im Ganzen nur 21 Schädel dieser Völkergruppe zu Messungen benutzen. Die Hirnkapseln zeigen im Ganzen mittlere Verhältnisse ihrer relativen Dimensionen: weder Länge noch Breite noch Höhe zeigen eine besonders grosse oder geringe Entwickelung.

Die Zahl der amerikanischen Schädel ist zwar etwas grösser, als die der polynesischen; dieselben gruppiren sich indessen so wenig um eine typische Form, sie variiren im Einzelnen so ausserordentlich stark, dass ich es ganz unterlassen habe, Mittelzahlen zu berechnen. Bei allen Durchmessern kommen monströse Verhältnisse vor: es giebt Hirnkapseln, deren Länge unter der Grösse des Modulus bleibt, andere, deren Breite den Modulus ganz beträchtlich übertrifft (113,7); ja selbst die sonst am wenigsten veränderliche Höhe wird durch die Einwirkung seitlicher und ringförmiger Compression bis über Modulusgrösse hinaufgeschraubt.

Regelmässigere Verhältnisse finden wir bei den asiatischen Schädeln vor. Nur ausnahmsweise gehört hier eine Gruppe der Classe der mittellangen Hirnkapseln an: die meisten Reihen

Digitized by Google

sind mehr oder weniger brachycran; für die Breite ist umgekehrt eine bedeutendere Entwickelung die Regel; in Bezug auf die Höhe stehen die Schädel durchweg an der oberen Grenze der mittelhohen Hirnkapseln.

Das benutzte Material gestattet uns, von drei asiatischen Bezirken grössere Reihen zusammenzustellen; ich konnte die Schädel von 223 Malayen, 42 Hindu und 66 Chinesen zu Messungen benutzen.

Malayen, mittlere L 114,3, B 93,4, H 92,3.

Dieser Typus ist ausgezeichnet durch seine geringe Länge, bei grösserer Breite und Höhe. Während der erstere Durchmesser entschieden den brachycranen Hirnschalen entspricht, nähern sich die beiden anderen der unteren Grenze der Platy- und Hypsicranie. Den Malayenschädeln sind in allen Sammlungen Schädel beigemischt, welche bald mehr, bald weniger rein dem melanesisch-australischen Typus entsprechen, d. h. lang und schmal sind. Eine Ausscheidung dieser Formen würde die Kürze und Breite des malayschen Typus noch mehr hervortreten lassen. Auf den einzelnen Inseln scheinen diese fremdartigen Formen in verschiedener Proportion vertreten zu sein, und sie beeinflussen daher die Mittelzahlen in verschiedenem Grade.

Wenn man von der nur durch drei Schädel vertretenen Insel Timor absieht, so haben die kürzesten Hirnkapseln Madura (113,2) und Java 113,8 [der kürzeste aller nicht skoliopädischen Schädel ist ein Javanesischer Schädel (Wien 248) mit einer Verhältnisszahl für die Länge von 106,6]. Dann folgen Celebes 114,1, Malayen unbekannter Herkunft 114,1, Amboina 115,1, Borneo 115,6, Sumatra 116,0 und Nias 116,4. Unter der Bezeichnung Alfuru sind in den Sammlungen eine Anzahl Schädel von verschiedenem Typus enthalten; dieselben haben in Folge stärkerer Beimischung von melanesischen Formen eine weit grössere Länge (auf Ceram bis 118,9).

Die Breite ist bei allen Malayenschädeln ziemlich beträchtlich. Die Verhältnisszahl von 100,0, d. h. die Grösse des Modulus wird öfters erreicht. Die grösste Breite finden wir (nach Ausschluss der drei Schädel von Timor, deren Mittel 94,1 beträgt, auf Java (93,7), die kleinste auf Nias (90,9, Mittel von fünf Schädeln). Auch bei der Breite zeigt sich öfters der Einfluss von melanesischem (stenocranem) Typus.

Die Höhe nähert sich der oberen Grenze der mittelhohen Hirnkapseln. Sie variirt im Ganzen nur wenig: die Reihen, welche mindestens zehn Schädel umfassen, liegen zwischen Höhenziffer 92,9 (Madura) und 91,6 (Amboina). Einzelne niedrige Schädel (auf Java 85,2, Amboina 86,8) sind wohl die Folge europäischer, Jahrhunderte lang wirkender Einflüsse.

Die zweite grössere Reihe asiatischer Schädel wird durch die Hinduschädel gebildet; sie umfasst 42 Stück. Die Zahlen ergeben, dass hier mehrere Typen concurriren. Es kommen Hirnkapseln von rein melanesischer Form vor (Ureinwohner Hindostans?), so Kiel Nr. 18, Nr. 6, Nr. 15, Wien 251 etc.; andere Schädel geben ganz rein den malayschen Typus wieder (Kiel 16, Frankfurt XX, 17, Leiden 206), seltener findet sich die den Europäerschädel auszeichnende geringe Höhe (Wien 277). Bei dieser Concurrenz verschiedener deutlich ausgesprochener Typen haben die Mittelzahlen (L = 117,9, B = 90,4, H = 91,7) keine grosse Bedeutung; es liegt die Aufgabe vor, die einzelnen Typen zu präcisiren und ihr numerisches Verhalten zu bestimmen; zur Lösung dieser Aufgabe ist aber das vorliegende Material zu gering.

Die Chinesenschädel stammen zum grössten Theil aus dem südlichen China. Die Hirnkapseln zeigen hier eine grössere Uebereinstimmung in der Form, als die Schädel Indiens. Formen.

Digitized by Google

welche an melanesischen Typus erinnern (Leiden 190, Meine Sammlung Ah Sing) sind selten, und noch weniger häufig ist das Vorkommen geringer Höhe; von den 60 Schädeln fällt nur ein einziger (Leiden Tien Tien) in die Gruppe der Chamäcranen. Die Länge der Chinesenschädel beträgt durchschnittlich 115,9, erreicht also noch nicht ganz die Grenze der mittellangen Hirnkapseln; die Breite 91,3 ist eine mittlere, die Höhe 92,8 steht in der Mitte zwischen mittelhohen und hohen Schädeln.

Die übrigen Racen Asiens sind nur durch eine geringe Anzahl von Individuen vertreten: Cochinchina und Manila haben je einen Schädel geliefert, der sich dem melanesischen Typus anschliesst, die zwei Nicobarenschädel nähern sich in ihrer Form den Malayenschädeln, von den vier Schädeln Ceylons sind drei kurz und breit, einer lang, schmal und hoch, von den drei japanischen Hirnkapseln haben zwei die relativen Dimensionen der Malayen, einer die von Europäern; ein Schädel von den Aleuten hat eine sehr breite, kurze und niedrige Hirnkapsel. Die sieben Mongolen, deren Herkunft im Ganzen wenig genau bestimmt ist, zeigen sehr schwankende Verhältnisszahlen ihrer Hirnkapseln.

Bei sämmtlichen europäischen Hirnkapseln fällt sofort die geringe Höhenentwickelung auf; keine einzige Durchschnittszahl erreicht auch nur die untere Grenze der mittelhohen Hirnkapseln. Die Schädel Europas unterscheiden sich hierdurch sehr bestimmt von den aussereuropäischen, welch letztere nur ausnahmsweise (und meist nur da, wo europäische Berührungen in ausgiebigem Maass bestehen) so niedrige Zahlen für die Höhe haben.

Auch hier ist das Material sehr ungleich und manche Reihen sind in so wenigen Exemplaren vertreten, dass eine Charakterisirung der Hirnkapselform der betreffenden Gruppen auf Grund dieser Schädel nicht ausführbar ist. Ich unterlasse es daher hier, von den Reihen zu sprechen, welche weniger als acht Schädel umfassen. Mit acht Schädeln sind die Schweden, mit 12 die Holländer, mit 14 die Russen vertreten. Die letzteren gehören mit den Czechen zu den am meisten brachycranen Völkern Europas (L = 115,9 und 115,7); die Hirnkapseln sind dagegen durchschnittlich breit (B = 95,0 und 97,0) und mässig niedrig (H = 89,1 und 87,2). Bei den Holländern finden wir mässige Länge bei grosser Breite und geringer Höhe der Hirnkapsel. Die längsten Hirnkapseln scheinen in Europa die Schweden zu besitzen (L = 122,2); die Breite derselben ist mittelgross (B = 91,8), die Höhe niedrig (H = 86,2).

Die einzige grössere Reihe, welche ich zusammenstellen konnte, umfasst deutsche Schädel. 59 derselben sind rheinländische Schädel (Bonner Universität), 51 holsteinische Schädel (Kieler Universität). Der Durchschnitt aller dieser 110 deutschen Hirnkapseln hat eine Länge von 118,7, eine Breite von 94,5 und eine Höhe von 86,8.

Die holsteinischen Hirnkapseln sind etwas länger und breiter, dagegen nicht unbedeutend niedriger, als die rheinischen. Unsere Tabelle weist zwar für Schweizer und Italiener noch niedrigere Höhenzahlen auf (84,5 und 84,2), als für die Holsteiner; indessen sind diese Mittelzahlen nur aus je zwei Schädeln gewonnen und daher sicherlich nicht der wahre Ausdruck der Chamäcranie dieser Länder. Es ist wahrscheinlich, dass Norddeutschland die niedrigsten Hirnkapseln besitzt (der niedrigste aller gemessenen Schädel ist ein Holsteiner (Kiel 74). Die deutschen Schädel sind dabei beträchtlich breit und mässig lang.

3. Verhalten der Hauptdurchmesser der Hirnkapsel beim wachsenden Schädel.

Tabelle XIV.

	L	B	H
Vor der Geburt, Mittel aus 9 Schädeln	112,4	93,2	94,3
Neugeborene, Mittel aus 7 Schädeln	114,9	96,3	88,8
1 Monat alt, „ „ 2 „	114,8	98,0	87,7
1 Jahr alt, 1 Schädel	116,3	96,1	88,4
$1^1/_2$ „ „ 1 „	113,2	97,1	89,7
2 „ „ 1 „	115,8	96,2	88,7
3 „ „ 1 „	112,9	98,6	89,2
4 bis 5 „ „ 1 „	116,2	95,6	89,0
6 „ „ 1 „	115,6	95,7	89,4
9 „ „ Mittel aus 2 Schädeln	115,4	96,0	86,6
10 „ „ 1 Schädel	120,6	92,5	86,3
10 bis 11 „ „ 1 „	116,2	98,0	85,1
13 „ „ 1 „	118,1	94,7	87,9
Erwachsene Deutsche (Rheinländer) Mittel aus 59 Schädeln	118,5	94,0	87,5

In der Zeit vor der Geburt lässt sich eine fortschreitende Entwickelung der relativen Grösse des einen oder anderen Durchmessers nicht constatiren: schon im 4. Monat zeigt die Hirnkapsel im Ganzen dieselben relativen Dimensionen, wie in späteren Monaten der Schwangerschaft. Hierbei ist freilich zu bemerken, dass sich die Maasse der fötalen Hirnkapsel bei dem Präpariren und Trocknen des Schädels verändern und zwar um so mehr, je häutiger er ist, d. h. einer je früheren Periode der Schwangerschaft er angehört. Ich möchte daher überhaupt auf die Zahlen der fötalen Schädel nicht grosses Gewicht legen. Nach den Mittelzahlen aus neun Schädeln ist die Hirnkapsel vor der Geburt etwas rundlicher als die erwachsene Hirnkapsel: die Länge ist verhältnissmässig etwas kleiner, die Höhe etwas grösser. Schon der Neugeborene zeigt indessen Verhältnisse seiner Hirnkapseldurchmesser, welche denen des Erwachsenen sehr nahe kommen; die Länge ist nur noch wenig kleiner, die Höhe wenig grösser, als beim ausgewachsenen Schädel. Der Racencharakter zeigt sich schon sehr frühzeitig: die grosse Breite und geringe Höhe, die bezeichnenden Eigenschaften des deutschen Schädels, sind schon beim Neugeborenen deutlich ausgesprochen, und finden sich durch die ganze übrige Reihe der deutschen Kinderschädel hindurch wieder.

Es entsteht die Frage, ob sich die Racencharaktere auch bei anderen Racen so frühzeitig an der Hirnkapsel ausprägen. Das Material zur Entscheidung dieser Frage, welches mir zu Gebote stand, war sehr klein; ich konnte nur von einer einzigen Race, von Negern, eine Reihe zusammenstellen, welche wenigstens aus vier Gliedern bestand. Dieselben zeigten die folgenden Verhältnisszahlen:

Digitized by Google

Tabelle XV.

	L	B	H
Philad. Nr. 12. (9 Jahre alt)	122,3	91,4	86,3
„ „ 959. (8 bis 9 Jahre alt) .	121,6	89,9	91,4
„ „ 114. (10 Jahre alt) . . .	122,9	86,8	90,3
„ „ 906. (12 Jahre alt) . . .	118,3	89,4	92,3
Mittel aus 4 Negerkindern	121,3	89,4	90,1
Mittel aller erwachsenen Neger . . .	120,7	88,2	91,1

Ein vergleichender Blick zeigt die grossen Unterschiede beider Reihen: dort Breite und Niedrigkeit, hier Länge und Schmalheit. Der Typus der Negerhirnkapsel spricht sich daher auch bei den kindlichen Schädeln ebenso bestimmt aus, wie der Typus der deutschen Hirnkapsel bei den Schädeln der ersten Reihe. Es scheint daher, wenn man aus so kleinem Material einen allgemeinen Schluss ziehen darf, dass sich der Typus einer Race überhaupt schon sehr früh in der kindlichen Hirnkapsel ausprägt.

B. Länge, Breite und Höhe des Gesichtes.

Um die relative Grösse der Ausdehnungen des Gesichtes festzustellen, müssen die Hauptdurchmesser desselben in gleicher Weise auf den Gesichtsmodulus bezogen werden, wie dies bei den Durchmessern und dem Modulus der Hirnkapsel geschehen ist. Die Gesichtsgrösse (der Modulus) ist überall gleich zu setzen (= 100); das Verhältniss jedes Gesichtsdurchmessers zu dem Modulus, in Procenten ausgedrückt, zeigt die relative Grösse der betreffenden Ausdehnung.

Die Zahl der von mir zu Gesichtsmessungen benutzten Schädel betrug 362. Sie stammen zwar auch aus den verschiedensten Theilen der Erde, doch überwogen hier an Zahl die europäischen Schädel. Die Zahl der gemessenen Gesichter ist weit geringer, als die der Hirnkapseln. Alle Resultate, welche aus den verhältnissmässig kleinen Reihen abgeleitet worden sind, müssen daher mit einem gewissen Vorbehalt aufgenommen werden; das Folgende hat mehr den Charakter einer Skizze, an welcher bei Ausführung in grösserem Maassstabe vielleicht Manches geändert und verbessert werden muss.

Die Mittelzahlen der relativen Grössenwerthe der drei Hauptdurchmesser betragen für die Länge 85, für die Breite 114 und für die Höhe des Gesichtes 101.

Maxima und Minima, sowie die Schwankungsbreite betragen für die:

	Max.	Min.	Schwankungsbreite	In Procenten des mittleren Durchmessers
Länge	98	74	25	29,4 Proc.
Breite	125	103	23	20,2 „
Höhe	110	91	20	19,8 „

Digitized by Google

Verglichen mit der Schwankungsbreite der Hauptmaasse des Gehirnschädels ergiebt sich für die Gesichtsmaasse nahezu dieselbe Variabilität. Während bei der Hirnkapsel die Länge das verhältnissmässig constanteste Maass ist, ist sie bei dem Gesicht das veränderlichste; Breite und Höhe variiren dagegen bei dem Gesichtsschädel etwas weniger, als bei dem Hirnschädel. Wenn die Gesichtsmaasse im Allgemeinen dieselbe Variabilität haben, als die entsprechenden Hauptdurchmesser der Hirnkapsel, so zeigen die ersteren doch im Einzelnen, innerhalb derselben Race eine grössere Unbeständigkeit; in dem Bau des Gesichtes prägen sich individuelle Eigenthümlichkeiten bestimmter aus, als in der Form der Hirnkapsel. Die von mir gemessenen Reihen sind indessen einstweilen noch zu klein, um zahlenmässig das Verhältniss der individuellen Schwankungen innerhalb der einzelnen Gruppen festzustellen. Immerhin kommt auch in dem Grössenverhältniss der Hauptdurchmesser des Gesichtes ein Gestaltcharakter des Geschlechtes und der Race zum mehr oder weniger deutlichen Ausdruck.

In Bezug auf die Häufigkeit der einzelnen relativen Grössen ergiebt sich für die einzelnen Durchmesser Folgendes:

1) Länge des Gesichtes.

Relativer Durchmesser	Zahl der Gesichter	Relativer Durchmesser	Zahl der Gesichter
74	1	87	26
75	3	88	28
76	3	89	24
77	4	90	25
78	7	91	10
79	15	92	11
80	11	93	3
81	25	94	3
82	22	95	2
83	24	96	—
84	39	97	2
85	34	98	1
86	39		

Theilen wir in gleicher Weise, wie dies bei den Hirnkapseln geschehen ist, die Längsdurchmesser nach ihrer relativen Grösse in drei ziemlich gleich grosse Gruppen (lange, mittellange und kurze Gesichter), so erhalten wir das folgende Schema:

Digitized by Google

Tabelle XVI.

		Verhältnisszahlen	Anzahl der Gesichter	Procent aller Gesichter
Kurze Gesichter	hyperbrachyprosope	77 und weniger	11	3,0 Proc.
	brachyprosope	78 — 80	33	9,1 „
	subbrachyprosope	81 — 83	71	19,7 „
Mittellange Gesichter	mesomacroprosope	84 — 86	112	30,9 „
Lange Gesichter	submacroprosope	87 — 89	78	21,5 „
	macroprosope	90 — 92	46	12,7 „
	hypermacroprosope	93 und mehr	11	3,0 „

2) Breite des Gesichtes.

Relativer Durchmesser	Zahl der Gesichter	Relativer Durchmesser	Zahl der Gesichter
103	1	115	34
104	2	116	34
105	1	117	34
106	5	118	30
107	5	119	13
108	7	120	8
109	17	121	3
110	25	122	2
111	32	123	1
112	33	124	—
113	43	125	1
114	33		

Diese Reihe ergiebt folgende Gruppirung:

Tabelle XVII.

		Verhältnisszahlen	Anzahl der Gesichter	Procent aller Gesichter
Schmale Gesichter	hyperstenoprosope	106 und weniger	7	1,9 Proc.
	stenoprosope	107 — 109	29	8,0 „
	substenoprosope	110 — 112	90	24,9 „
Mittelbreite Gesichter	mesoplatyprosope	113 — 115	110	30,4 „
Breite Gesichter	subplatyprosope	116 — 118	98	27,1 „
	platyprosope	119 — 121	24	6,6 „
	hyperplatyprosope	122 und mehr	4	1,1 „

Digitized by Google

3) Höhe des Gesichtes.

Relativer Durchmesser	Zahl der Gesichter	Relativer Durchmesser	Zahl der Gesichter
91	2	101	30
92	2	102	37
93	4	103	38
94	8	104	25
95	12	105	17
96	14	106	18
97	38	107	14
98	25	108	9
99	28	109	7
100	31	110	3

Wir erhalten hieraus folgende Eintheilung:

Tabelle XVIII.

		Verhältnisszahlen	Anzahl der Gesichter	Procent aller Gesichter
Niedrige Gesichter	hyperchamaeprosope . . .	93 und weniger	8	2,2 Proc.
	chamaeprosope	94 — 96	34	9,4 „
	subchamaeprosope	97 — 99	91	25,0 „
Mittelhohe Gesichter	mesohypsiprosope	100 — 102	98	27,1 „
	subhypsiprosope	103 — 105	80	22,1 „
Hohe Gesichter	hypsiprosope	106 — 108	41	11,3 „
	hyperhypsiprosope	109 und mehr	10	2,8 „

Wie bei dem Schädel so haben wir auch bei dem Gesicht die Hauptdurchmesser nach drei Gesichtspunkten zu untersuchen, nämlich nach Geschlecht, nach Race und nach dem Alter.

1. Verhalten der Hauptdurchmesser des Gesichtes nach dem Gechlecht.

Tabelle XIX.

	Weiber				Männer			
	Mittel aus	GL	GB	GH	Mittel aus	GL	GB	GH
Australier	2	90,9	112,7	96,4	7	88,8	112,7	98,7
Neger	6	89,3	111,2	99,3	44	88,9	111,5	99,6
Hottentotten	3	89,3	113,2	97,5	3	89,5	112,2	98,7
Malayen	7	87,2	115,9	96,7	66	85,3	114,5	100,3
Deutsche	36	85,4	113,8	100,9	68	82,0	115,0	102,9

Digitized by Google

Diese Reihen, von welchen einzelne namentlich bei weiblichen Gesichtern nur sehr dürftig sind, zeigen dennoch:

1) dass in der relativen Grösse der Hauptdurchmesser des männlichen und weiblichen Gesichtes ziemlich constante Verschiedenheiten bestehen. Der Längsdurchmesser ist fast durchweg beim Weibe grösser, der Höhendurchmesser umgekehrt überall kleiner, als beim Manne, während die Breitendurchmesser bald beim Weibe, bald beim Manne etwas grösser sind, im Ganzen aber bei beiden Geschlechtern nur wenig Unterschied zeigen;

2) aus der obigen Tabelle ergiebt sich aber ferner, dass die erwähnten Geschlechtsunterschiede bei niederen Racen weniger deutlich ausgeprägt sind, als bei höheren (ein ähnliches Verhalten haben wir noch später bei der Untersuchung der Geschlechtsunterschiede der Grösse des Schädels zu constatiren): bei den Negern ist der Unterschied der Länge ebenso wie der der Höhe bei beiden Geschlechtern noch sehr gering; bei den Hottentotten hat die Länge des weiblichen Gesichtes sogar eine um ein wenig niedrigere Ziffer als die des männlichen (wohl eine Folge der ungenügenden Grösse der Reihe); die Höhe jedoch ist hier beim Weibe etwas geringer als beim Manne. Die bei den Weibern sehr kleinen Reihen der australischen Gesichter zeigen schon etwas grössere Unterschiede: die Differenz beträgt hier für GL wie für GH schon etwas mehr als 2. Noch grösser ist sie bei Malayen (besonders bei der Höhe), am grössten bei den deutschen Gesichtern, wo die relative Länge des weiblichen Gesichtes diejenige des männlichen um 3,5, also um die volle Breite einer unserer Gruppenabtheilungen übertrifft.

2. Verhalten der Hauptdurchmesser des Gesichtes nach der Race.

Da der Weiberschädel in Bezug auf die relative Grösse der Hauptdurchmesser des Gesichtes nicht mit dem Männerschädel übereinstimmt, ist es nicht zulässig, zur Berechnung von Mittelzahlen der Racen männliche und weibliche Schädel zusammen zu benutzen; bei der Kleinheit der Reihen weiblicher Schädel beschränken wir uns daher hier darauf, die Racenverhältnisse der Gesichtsdurchmesser bloss bei den Männerschädeln aufzusuchen. Wir erhalten dabei die folgenden Reihen:

Tabelle XX.

	Mittel aus	GL	GB	GH
Australo Melanesier	12	90,3	112,5	97,2
Neger	44	88,9	111,5	99,6
Hindu	4	87,3	112,7	99,8
Malayen	66	85,3	114,5	100,2
Chinesen	19	84,4	113,2	102,5
Slaven	13	82,1	115,2	102,6
Romanen	13	83,1	114,3	102,7
Deutsche	68	82,0	115,0	102,9
Germanen im Allgemeinen	87	82,1	115,1	102,9

Digitized by Google

Wir finden hier ebenso wie bei den Hauptdurchmessern der Hirnkapsel, dass die verschiedenen Racenbezirke durch ein verschiedenes Verhalten im Gesichtsbau ihrer Bewohner charakterisirt sind.

Australier und Melanesier. Die 12 dieser Gruppe angehörigen Schädel zeichnen sich durch eine besondere Länge des Gesichtes (sowie der Hirnkapsel) aus: sie sind wahre Macroprosopen. Diese grosse Entwickelung der Länge findet vorwiegend auf Kosten der Höhe statt: die Australo-Melanesier haben unter allen Racen die niedrigsten Gesichter, sie sind den chamaeprosopen sich nähernde subchamaeprosopen. In Bezug auf Breite stehen sie an der unteren Grenze der Mesoplatyprosopie. Etwas weniger lang sind die Gesichter der Neger; sie sind submacroprosop; ihre Höhe ist etwas grösser, als die der Australier, erreicht aber doch nicht ganz die untere Grenze der Mesohypsiprosopie. Die Breite dagegen ist geringer, sie sind substenoprosop.

Bei der kleinen Reihe der Hindu-Gesichter dürften die Mittelzahlen kaum dem wahren Mittel der Race entsprechen.

Die 66 Gesichter der Malayen unterscheiden sich sofort durch ihre geringere Länge und grössere Höhe von den vorigen Gruppen. Sie zeigen mehr als irgend eine andere der hier verglichenen Racen mittlere Grössenverhältnisse der drei Gesichtsausdehnungen.

Die Durchmesser des Gesichtes der Chinesen sind noch immer mittelgross, wenn auch etwas weniger, als bei den Malayen. Länge und Breite nähern sich der unteren Grenze der Mesomacro- und Mesoplatyprosopie, während der Höhendurchmesser in der Mitte zwischen mittlerer Höhe und Subhypsiprosopie steht.

Die arischen Völker zeigen wie bei der Hirnkapsel, so auch bei dem Gesicht eine grosse Uebereinstimmung in den Mittelzahlen ihrer Durchmesser. Sie sind, umgekehrt wie bei Negern und Australiern, charakterisirt durch grosse Entwickelung nach der Höhe, Subhypsiprosopie, bei geringer Grösse der Länge, Subbrachyprosopie. Am längsten ist noch das Gesicht der Romanen; es hat eine Verhältnissziffer der Länge von 83,1 (freilich nur die Mittelzahl aus 13 Schädeln). Slaven, Deutsche und Germanen im Allgemeinen haben ganz identische Ziffern der Gesichtslänge, 82,1; sie stehen damit in der Mitte der Subbrachyprosopie. Ebensowenig variirt die Höhe; sie liegt zwischen 102,6 und 102,9, variirt also bei allen Stämmen arischer Abkunft nur um 0,3. Sie steht an der unteren Grenze der Subhypsiprosopie. Die Breite dagegen hat mittlere Verhältnisszahlen, sie tritt aus den Grenzen der Mesoplatyprosopie nicht heraus.

3. Verhalten der Hauptdurchmesser des Gesichtes beim wachsenden Schädel.

(Siehe Tabelle XXI a. f. S.)

Bei den fötalen Gesichtern lässt sich ein gleichmässiges Fortschreiten der Entwickelung der einzelnen Durchmesser mit Sicherheit nicht constatiren; ich habe daher für die ganze fötale Zeit die Mittelzahlen der einzelnen Gesichtsdurchmesser aus 8 Schädeln bestimmt. Dieselben betragen für die Länge 104,0, für die Breite 122,8 und für die Höhe 72,9; die Länge ist beträchtlich grösser, als das Maximum, welches bei erwachsenen Schädeln überhaupt beobachtet wird, die Höhe umgekehrt beträchtlich kleiner. Die Breite dagegen ist zwar auch gross, hält sich jedoch noch innerhalb der Grenzen der Breite des erwachsenen Gesichtes. Dass die Länge in den frühen Stadien der Gesichtsentwickelung so bedeutend erscheint, hat zum grossen Theil wenigstens seinen Grund

Digitized by Google

Tabelle XXI.

	GL	GB	GH
Vor der Geburt (Mittel aus 8 Gesichtern) . . .	104,0	122,8	72,9
Neugeborene (Mittel aus 7 Gesichtern)	102,9	123,0	74,1
1 Monat alt (Mittel aus 2 Gesichtern)	100,9	124,2	74,7
6 Monat	100,0	124,1	75,9
1 Jahr	92,1	115,8	93,4
1½ Jahr	91,9	117,6	91,9
2 Jahr	87,3	116,5	94,9
3 Jahr	89,9	117,7	91,1
4 bis 5 Jahr	87,1	114,1	97,5
6 Jahr	87,4	118,4	93,1
7 Jahr	86,2	116,1	97,7
9 Jahr, Mittel aus 2	86,3	115,7	96,8
10 Jahr	86,3	117,9	94,7
13 Jahr	89,4	111,6	100,0
Erwachsene Deutsche im Mittel (von 68)	82,0	115,0	102,9

in der weit zurückgerückten Lage des for. magnum; die so geringe Höhe ist wesentlich durch das Fehlen der Zähne bedingt. Die Höhe bleibt daher bis zur Hälfte des ersten Lebensjahres sehr klein, entwickelt sich aber dann mit dem Durchbruch der ersten Zähne gleichsam sprungweise, so dass sie nach Ablauf des ersten Lebensjahres schon über das Minimum des erwachsenen Schädels aufgestiegen ist. In dem Maasse, als die Höhe zunimmt, werden natürlich die beiden anderen Durchmesser verhältnissmässig kleiner, und so finden wir in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres eine rasche Abnahme ihrer relativen Grösse. Der Breitendurchmesser erreicht damit bald seinen definitiven relativen Werth; da die Höhe indessen einstweilen noch beträchtlich niedriger bleibt, erscheint das kindliche Gesicht von vorn gesehen verhältnissmässig noch immer sehr breit. Vom ersten Lebensjahre an scheinen Höhe und Länge des Gesichtes ziemlich gleichmässig ihrer definitiven Grösse entgegen zu gehen; die Abweichungen einzelner Gesichter in der vorliegenden Reihe sind individuell, und die obigen, freilich an Zahl nicht genügenden Zusammenstellungen geben keinen Anhalt dafür anzunehmen, dass der gleichmässige Gang der weiteren Gesichtsentwickelung zu irgend einer Zeit eine wesentliche Aenderung erleidet.

Digitized by Google

V. Schädelgrösse.

A. Grösse der Hirnkapsel.

Die Grösse der Schädelhöhle, die Schädelcapacität, ist keineswegs ein proportionales Maass für die ganze Grösse der Hirnkapsel. Sie würde es nur sein, wenn die Voraussetzung richtig wäre, dass die Schädelwand, d. h. die Masse der Knochen des Gehirnschädels, immer in gleichem Verhältniss gross wäre, wie die Schädelhöhle selbst. Tabelle II, Seite 38 ff. liefert uns das Material zu einer Untersuchung über die Stärke der Hirnkapselwand. Da die ganze Grösse des Hirnschädels sich zusammensetzt aus dem Volum der Schädelhöhle und dem Volum der Wand, so ist das letztere gleich der Differenz zwischen ganzer Hirnkapselgrösse und Grösse der Schädelhöhle. Col. 2 der Tab. II zeigt uns die mit Hülfe directer Messung gewonnene Grösse der ganzen Hirnkapsel, Col. 3 die ebenfalls direct gemessene cubische Grösse des Schädelinnenraumes, Col. 4 die Differenz zwischen dem Volumen der ganzen Hirnkapsel und ihrer Höhle, d. h. die Masse der Schädelwand. In Col. 5 ist dann noch das Verhältniss des Wandvolums zum Gesammt-Hirnkapselvolum in Procentzahlen ausgedrückt. Jede dieser beiden letzten Reihen zeigt ein sehr ungleichmässiges Verhalten der einzelnen Glieder: die Wandstärke der Schädelkapsel ist absolut, wie relativ sehr grossen Schwankungen unterworfen. Die kleinste Entwickelung der Kapselwand hat unter den erwachsenen normalen Schädeln Nr. 45 der Reihe, ein Cabylenschädel; sie beträgt nur 340 ccm oder 18 Proc. der ganzen Schädelkapsel; die absolut grösste Knochenmasse hat die Kapselwand eines Araberschädels (Nr. 100) mit 690 ccm, die relativ grösste der Schädel einer Negerin (Nr. 30) mit 33 Proc. der Hirnkapsel. Für sämmtliche 100 Schädel ergiebt sich ein Durchschnittsvolum der Kapselwand von 25,5 Proc. Gruppirte man die Schädel nach ihrer Racenzusammengehörigkeit, so erhält man für jede Reihe, vorausgesetzt, dass dieselbe nur gross genug ist, um nicht durch individuelle Schwankungen allzusehr beeinflusst zu werden, annähernd dasselbe Resultat. In der folgenden Zusammenstellung sind alle Reihen ausgeschlossen, welche nicht wenigstens 9 Schädel umfassen. Es hatten:

Tabelle XXII.

22 Malayen eine Wandstärke von	24,47	Proc.	(Mittel von	2	♀	24,6	Proc.,	von	20	♂	24,46	Proc.)
9 Deutsche eine Wandstärke von	25,53	„	(	1	♀	26,0	„	„	8	♂	25,5	Proc.)
17 nichtdeutsche Europäer eine Wandstärke von	26,68	„	(Mittel von	2	♀	28,6	„	„	15	♂	25,3	Proc.)
10 Chinesen (Männer) eine Wandstärke von . .	25,75	„										
17 Neger eine Wandstärke von	26,37	„	(Mittel von	3	♀	31,7	„	„	14	♂	25,2	Proc.)

Bei 22 Malayen beträgt das Minimum . .	20,9	Proc.,	das Max.	29,2	Proc.,	Diff.	=	8,3	Proc.	der	Schädelgrösse
„ 9 Deutschen beträgt das Minimum .	23,9	„	„ „	29,9	„	„	=	6,0	„	„	„
„ 17 nichtd. Europäern beträgt das Min.	19,4	„	„ „	30,4	„	„	=	11,0	„	„	„
„ 10 Chinesen beträgt das Minimum . .	22,6	„	„ „	27,9	„	„	=	5,3	„	„	„
„ 17 Negern beträgt das Minimum . . .	22,0	„	„ „	33,0	„	„	=	11,0	„	„	„

Digitized by Google

Die kleineren Reihen und Einzelschädel haben folgende Grössenverhältnisse der Hirnkapselwand:

Tabelle XXIII.

4 Australier	Mittel	29,7	Proc.	(2 ♀ 27,6 2 ♂ 31,8)	Min.	26,4	Proc.,	Max.	31,9	Proc.
4 Mulatten ♂	„	26,55	„		„	25,4	„	„	28,1	„
4 Araber ♂	„	23,5	„		„	18,0	„	„	28,4	„
1 Mongole	„	23,7	„							
1 Hindu	„	23,5	„							
1 Peruaner	„	20,9	„							
1 Hottentotte	„	28,1	„							

Die vier Australierschädel haben durchweg eine sehr beträchtliche Kapselwandstärke, und wenn auch die Reihe zu klein ist, um daraus einen gesicherten Schluss ziehen zu können, so wird doch durch sie eine sonst schon gemachte Beobachtung bestätigt. Die Australier scheinen wirklich eine pachycrane Race zu sein, während man dies auf Grund obiger Zahlen für die Neger, welche allgemein als pachycran gelten, nicht behaupten kann.

Zeigen die verschiedenen Racen unter sich auch im Ganzen eine grosse Uebereinstimmung in Bezug auf die Knochenmasse ihrer Schädelkapsel, so gehen die Zahlen doch im Einzelnen weit auseinander: sie bewegen sich zwischen 18 Proc. und 33 Proc., also in einer Breite von 15 Proc. der gesammten Hirnkapselgrösse. Diese Zahlen zeigen, dass die Bedingungen, unter welchen wir die Schädelcapacität als Maass der Schädelgrösse benutzen dürften, durchaus nicht vorhanden sind: das Grössenverhältniss der Schädelkapsel zu ihrer knöchernen Wand ist nichts weniger als constant.

Wie die Untersuchungen über den Hirnkapselmodulus dargethan haben, ist das arithmetische Mittel aus Länge, Breite und Höhe eine Grösse, welche weit mehr als die Cubikwurzel des Schädelinnenraumes proportional läuft mit der ganzen Schädelgrösse. Wenn auch bei dieser Grösse immer noch nicht unbedeutende Abweichungen von dieser Proportionalität vorkommen, so sind dieselben doch hierbei geringer als bei irgend einer anderen darauf untersuchten Grösse; der von uns angenommene Modulus $\frac{L + B + H}{3}$ gestattet wenigstens einen sehr annähernden Schluss auf die Hirnkapselgrösse, und bei der Leichtigkeit und Einfachheit, mit welcher der Modulus zu bestimmen ist, dürfte er wohl das praktisch beste Maass für die approximative Bestimmung der Schädelgrösse sein. Das arithmetische Mittel der drei Hauptdurchmesser der Hirnkapsel verhält sich (siehe Seite 37), zum Grundmodulus (der Cubikwurzel aus dem Volum des oberhalb der Obrorbitalebene gelegenen Schädelabschnittes) wie 15239:11996. Die Formel für die Berechnung der Volumgrösse dieses Stückes (SK) aus unserem Modulus (M) ist daher: $SK = \left(\frac{M \times 11996}{15239}\right)^3$. Nun stellt diese Grösse aber nicht das Volum der ganzen Schädelkapsel, sondern nur einen Bruchtheil derselben dar, der sich zum Ganzen verhält wie (siehe Seite 33) 1000:1089. Man muss daher die obige Formel um 1,089 vergrössern, um das ganze Volum der Hirnkapsel zu erhalten. Hieraus ergiebt sich die folgende Formel für die Berechnung des letzteren:

$$\text{Hirnkapselgrösse} = \left(\frac{\text{Modulus} \times 11996}{15239}\right)^3 \times 1{,}089.$$

Mit Hülfe dieser Formel erhalten wir die folgende Tabelle. Sie umfasst die ganze Breite, innerhalb welcher sich die Grösse der erwachsenen Hirnkapsel bewegt:

Tabelle XXIV.

Modulus	Hirnkapselgrösse	Modulus	Hirnkapselgrösse
136	1336 ccm	151	1829 ccm
137	1366 „	152	1866 „
138	1396 „	153	1903 „
139	1427 „	154	1940 „
140	1458 „	155	1978 „
141	1489 „	156	2017 „
142	1521 „	157	2056 „
143	1553 „	158	2095 „
144	1586 „	159	2135 „
145	1619 „	160	2176 „
146	1653 „	161	2217 „
147	1687 „	162	2258 „
148	1722 „	163	2300 „
149	1757 „	164	2343 „
150	1793 „	165	2386 „

Wir haben die Hirnkapselgrösse nach drei Richtungen hin zu untersuchen, in Bezug auf Geschlecht, auf Race und auf Alter (Wachsthum).

1. Verhalten der Hirnkapselgrösse nach dem Geschlecht.

Als Material benutzte ich dieselben Schädel, welche bereits für die Untersuchung über die relative Grösse der Hirnkapseldurchmesser gedient hatten; nach Abzug der zum grossen Theil skoliopädischen Amerikanerschädel blieben noch 771 männliche und 148 weibliche Hirnkapseln für die Untersuchung zu benutzen.

Die männlichen Hirnkapseln hatten einen mittleren Modulus von 152,18, welchem nach der oben entwickelten Formel ein Hirnkapselvolum von 1872 ccm entspricht[1]). Die Grösse variirt in einer Breite von 30 mm, d. h. von 19,7 Proc. der mittleren Grösse des Modulus. Im Einzelnen zeigten die männlichen Hirnkapseln folgende Grössenvertheilung:

[1]) Es könnte fraglich erscheinen, ob es zulässig ist, die Mittelberechnung der Volumgrösse so vorzunehmen, dass man den mittleren Modulus aufsucht, und die diesem entsprechende Volumgrösse als Mittelgrösse annimmt. In Tabelle XXIV findet man, dass, während der Modulus von Glied zu Glied gleichmässig (um 1) zunimmt, die Differenz zwischen je zwei aufeinander folgenden Volumgrössen nicht immer gleich bleibt, sondern im Anfang der Reihe, bei kleineren Hirnkapseln, kleiner ist, als in den letzten Gliedern der Reihe. Die Volumgrösse für Modulus 137 ist nur um 30 ccm grösser, als die für Modulus 136, während die dem Modulus 165 entsprechende die vorhergehende um 43 ccm übertrifft. In Wirklichkeit wird jedoch hierdurch das Resultat der Volum-Mittelberechnung aus dem Modulus kaum beeinträchtigt: die sehr grossen und sehr kleinen Schädel sind seltene Ausnahmen, bei weitem die meisten Schädel gruppiren sich nahe um die Mitte. Man erhält fast genau dieselben Resultate, wenn man das Mittel direct aus den einzelnen Volumgrössen und wenn man es aus dem mittleren Modulus ableitet: bei 817 männlichen Schädeln ist der mittlere Modulus 152,18, es entspricht demselben eine Volumgrösse von 1872 ccm; die aus allen einzelnen Volumen bestimmte Mittelgrösse beträgt 1879 ccm. Der Unterschied ist so klein, dass es für die Praxis wohl zulässig ist, das mittlere Volum einer Reihe aus dem mittleren Modulus zu berechnen.

Digitized by Google

Modulus	Hirnkapsel-volum	Anzahl der Hirnkapseln	Modulus	Hirnkapsel-volum	Anzahl der Hirnkapseln
140	1458	1	155	1978	46
141	1489	0	156	2017	45
142	1521	4	157	2056	36
143	1553	7	158	2095	30
144	1586	11	159	2135	14
145	1619	13	160	2176	18
146	1653	20	161	2217	9
147	1687	34	162	2258	5
148	1722	42	163	2300	0
149	1757	55	164	2343	1
150	1793	78	165	2386	2
151	1829	70	166	2430	0
152	1866	86	167	2474	0
153	1903	57	168	2519	0
154	1940	86	169	2564	1

Denkt man sich die Gruppen der kleinen, grossen und mittelgrossen Schädel an Zahl nahezu gleich gross und löst man die beiden ersten Gruppen wieder in je drei Untergruppen auf, so erhält man für die Grösseneintheilung der männlichen Hirnkapseln das folgende Schema:

Tabelle XXV.

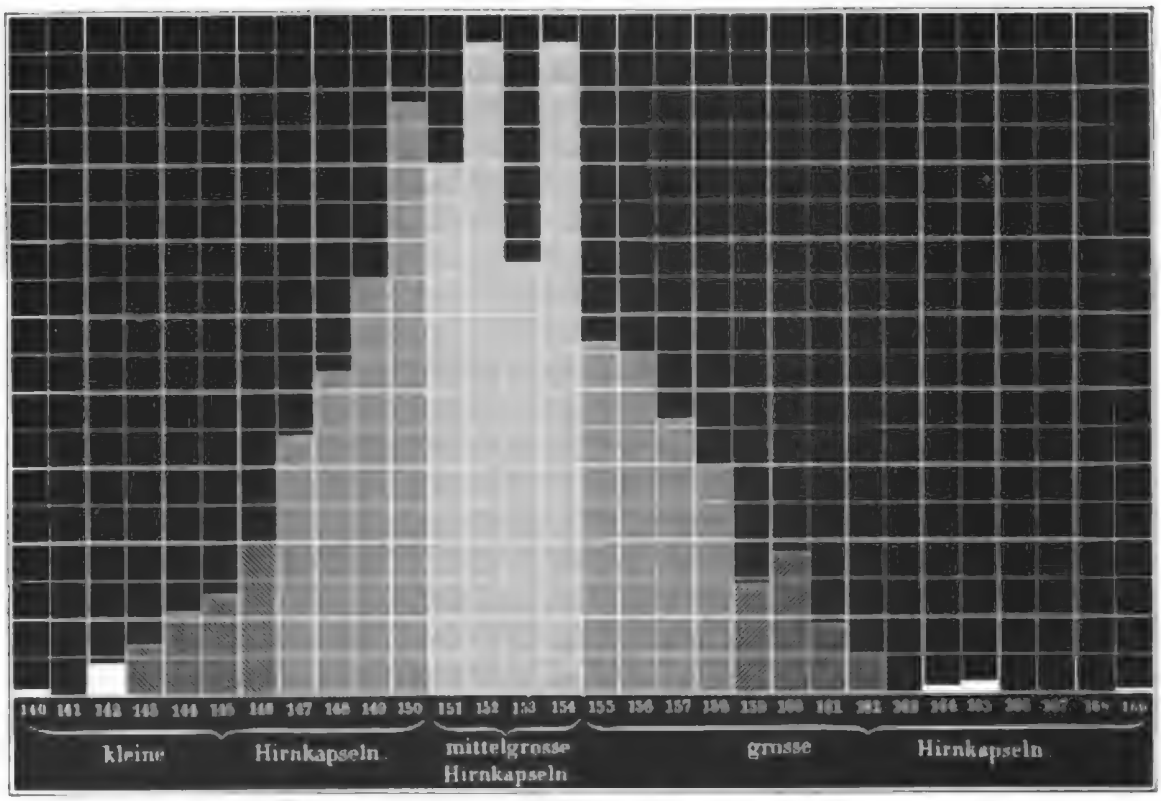
		Grösse des Modulus	Volum	Anzahl der Schädel	Procente aller Schädel
Kleine Hirnkapseln	nannocrania, sehr kleine Hirnkapseln	142 und weniger	1530 u. weniger	5	0,6 Proc.
	microcrania, kleine Hirnkapseln . . .	143 — 146	1540 — 1630	51	6,6 „
	submicrocrania, mässig kl. Hirnkapseln	147 — 150	1640 — 1800	209	27,1 „
Mittelgrosse Hirnkapseln	mesomegacrania, mittelgr. Hirnkapseln	151 — 154	1810 — 1950	299	38,8 „
Grosse Hirnkapseln	submegacrania, mässig gr. Hirnkapseln	155 — 158	1960 — 2110	157	20,4 „
	megacrania, grosse Hirnkapseln . . .	159 — 162	2120 — 2270	46	5,9 „
	hypermegacrania (kephalone), sehr grosse Hirnkapseln	163 und mehr	2280 und mehr	4	0,5 „

Die folgende graphische Darstellung (s. f. S.) giebt für die männlichen Hirnkapseln ein anschauliches Bild der Grösse der einzelnen Gruppen.

Von weiblichen Schädeln lag leider keine den männlichen Schädeln an Zahl auch nur nahe kommende Reihe vor: es konnten nach Abzug der amerikanischen Schädel nur 155 weibliche Hirnkapseln benutzt werden. Der mittlere Modulus derselben betrug 147,1 mm, die aus allen Einzelgrössen berechnete Mittelgrösse 1680. Die Schwankungsbreite der Grösse der weiblichen Hirnkapsel beträgt 22 mm, oder 15 Proc. der mittleren Modulusgrösse. Die weibliche Hirnkapsel

Digitized by Google

Fig. 13.



Graphische Darstellung der Grössenvertheilung der männlichen Hirnkapseln.

scheint danach eine geringere Variationsbreite der Grösse zu besitzen als die männliche; indessen ist hierbei zu berücksichtigen, dass die weibliche Reihe viel kleiner ist als die männliche, und dass sehr wahrscheinlich eine grosse Reihe weiblicher Schädel weiter auseinander liegende Extreme aufweisen würde.

Die weiblichen Hirnkapseln vertheilen sich nach ihrer Grösse in folgender Weise:

Modulus	Volum	Anzahl der Hirnkapseln	Modulus	Volum	Anzahl der Hirnkapseln
136	1336	1	147	1687	17
137	1366	1	148	1722	11
138	1396	2	149	1757	12
139	1427	5	150	1793	12
140	1458	6	151	1829	7
141	1489	8	152	1866	5
142	1521	6	153	1903	2
143	1553	7	154	1940	6
144	1586	8	155	1978	5
145	1619	13	156	2017	1
146	1653	12	157	2056	1

Digitized by Google

Analog mit dem Schema der Grösse der männlichen Hirnkapseln ergiebt sich hieraus für die weiblichen die folgende Eintheilung:

Tabelle XXVI.

		Grösse des Modulus	Volum	Anzahl der Schädel	Procente aller Schädel
Kleine Hirnkapseln	nannocrania, sehr kleine Hirnkapseln	138 und weniger	1410 ccm u. weniger	4	2,7 Proc.
	microcrania, kleine Hirnkapseln . .	139 — 141	1420 — 1500	19	12,8 „
	submicrocrania, mässig kleine Hirnkapseln	142 — 144	1510 — 1600	21	14,2 „
Mittelgrosse Hirnkapseln	mesomegacrania, mittelgrosse Hirnkapseln	145 — 148	1610 — 1730	53	35,8 „
Grosse Hirnkapseln	submegacrania, mässig grosse Hirnkapseln	149 — 151	1740 — 1840	31	20,9 „
	megacrania, grosse Hirnkapseln . . .	152 — 154	1850 — 1950	13	8,8 „
	hypermegacrania (kephalone), sehr grosse Hirnkapseln	155 und mehr	1960 und mehr	7	4,7 „

Die Tabellen für die Grösseneintheilung der männlichen und weiblichen Hirnkapseln laufen ziemlich genau parallel: die letzteren sind Gruppe für Gruppe ebenso wie im Mittel in gleichem Verhältniss kleiner als die männlichen Hirnkapseln. Die mittlere Grösse der letzteren beträgt 1879 ccm, die der weiblichen Hirnkapseln 1680 ccm, also 89,4 Proc. der männlichen. Die weibliche Hirnkapsel ist daher im Durchschnitt um $^1/_9$ kleiner als die männliche. Diese Zahl drückt indessen nur ganz im Allgemeinen das Grössenverhältniss bei beiden Geschlechtern aus; im Einzelnen, d. h. bei verschiedenen Racen erleidet dies Verhältniss kleine Modificationen. Es liegen mir zum Vergleich etwas grössere Parallelreihen männlicher und weiblicher Hirnkapseln von drei verschiedenen Racen vor; kleinere Reihen habe ich nicht herangezogen, da hier die zufällige individuelle Variation zu leicht das Resultat trübt. Die Parallelreihen sind die folgenden:

Weiber		Männer	
26 Negerinnen	13 unbekannter Herkunft 8 von Amerika 5 von Ober-Guinea	102 Neger	47 unbekannter Herkunft 16 von Amerika 39 von Ober-Guinea
21 Javanesinnen		90 Javanesen	
38 Deutsche		72 Deutsche	

Tabelle XXVII.

Weiber	Modulus	Mittleres Volum	Männer	Modulus	Mittleres Volum
26 Negerinnen	146,1	1660	102 Neger	151,2	1840
21 Javanesinnen	145,7	1640	90 Javanesen	152,2	1870
38 Deutsche	148,1	1730	72 Deutsche	155,1	1960

Digitized by Google

Das Volum der weiblichen Hirnkapsel beträgt hiernach bei den Negern 90,2 Proc., bei den Javanesen 87,7 Proc., bei den Deutschen 87,4 Proc. des Volums der männlichen Hirnkapseln. Die Differenz in der Grösse der weiblichen und männlichen Hirnkapsel ist somit keineswegs bei allen Racen gleich, der Geschlechtsunterschied, soweit er sich in der Grösse der Hirnkapsel äussert, ist bei den höheren Racen ausgesprochener als bei den niederen.

2. Verhalten der Hirnkapselgrösse nach der Race.

Wegen der geringeren Zahl der weiblichen Schädel beschränken wir uns hier nur auf die männlichen Hirnkapseln. Wir erhalten für die Grösse derselben bei den verschiedenen Racen die folgende Uebersicht:

Tabelle XXVIII.

	Mittel aus	Mittlerer Modulus	Mittlere Grösse	Max.	Min.
Neger, Herkunft unsicher	47	150,3	1800	2090	1460
„ aus Amerika	16	151,8	1860	2130	1650
„ „ Nord-Guinea	39	152,0	1870	2180	1550
„ „ Congo	7	151,1	1830	1980	1590
„ „ Sudan	8	148,4	1740	1980	1550
„ „ Kaffern etc.	22	153,3	1910	2220	1690
Hottentotten	6	151,7	1850	2020	1720
Buschmänner	2	144,0	1590	1650	1520
Aegypter, Unterägypten	14	150,8	1820	1940	1650
„ Oberägypten	5	148,8	1750	1830	1690
„ Mumien	5	153,4	1890	2060	1690
Abyssinier	6	149,2	1760	1940	1590
Algier	26	152,7	1890	2090	1720
Guanchen	5	152,4	1880	2180	1520
Madagascar	2	150,0	1790	1790	1790
Mulatten	6	155,8	2010	2180	1830
Australier	14	152,2	1870	2180	1720
Papua, Neu-Guinea	6	150,8	1820	2220	1590
Carolinen Archipel	6	154,3	1950	2090	1870
Neu-Caledonien	5	153,0	1900	2090	1690
Neu-Hebriden	2	150,0	1790	1870	1720
Neu-Seeland	10	151,9	1860	2090	1650
Chatham-Inseln	2	155,5	2000	2020	1980
Sandwich-Inseln	3	157,3	2070	2260	1890
Tahiti	2	149,0	1760	1760	1760
Markesas-Inseln	8	156,7	2040	2130	1870
Amerika	46	151,1	1830	2340	1550
Grönland	12	152,6	1880	2060	1690

Digitized by Google

	Mittel aus	Mittlerer Modulus	Mittleres Volum	Max.	Min.
Aleuten	1	152,0	1870	—	—
Aru-Inseln	1	157,0	2060	—	—
Alfuru, unbestimmter Herkunft	8	150,3	1800	2060	1650
Alfuru von Ceram	12	149,2	1760	2090	1520
„ „ Celebes	3	151,7	1850	2020	1720
Java	90	152,2	1870	2260	1690
Sumatra	19	152,5	1880	2220	1590
Borneo Dajak	9	151,8	1860	1940	1720
„ andere Malayen	5	152,4	1880	2090	1690
Celebes Bugi	12	149,8	1790	1940	1520
„ andere Malayen	12	153,2	1910	2260	1550
Amboina	15	151,5	1850	2020	1720
Timor	1	151,0	1830	—	—
Madura	10	151,8	1860	2130	1590
Nias	5	151,0	1830	2020	1620
Siam	2	157,0	2060	2340	1790
Andere Malayen unbestimmter Herkunft	14	153,3	1910	2130	1590
Tagale Manila	1	154,0	1940	—	—
Cochinchina	1	156,0	2020	—	—
Nicobaren	2	152,5	1880	1900	1870
Ceylon	4	151,5	1850	1940	1690
Hindu	34	148,9	1750	2020	1550
China	65	152,9	1900	2390	1590
Japan	3	152,3	1880	2020	1790
Mongolen, Centralasien	7	155,3	1990	2220	1900
Kalmücken	6	155,8	2010	2180	1790
Kosacken	8	153,3	1910	2220	1760
Finnen	3	153,3	1910	2180	1760
Letten	2	149,0	1760	1870	1650
Esthen	5	149,6	1780	1830	1720
Ungarn	5	152,4	1880	1940	1830
Lappen	11	151,7	1850	2060	1720
Russen	11	153,2	1910	2090	1620
Czechen	4	153,5	1920	2090	1760
Griechen	1	155,0	1980	—	—
Rumänen	3	154,0	1940	2020	1870
Italiener	2	156,0	2020	2060	1980
Spanier	5	154,2	1950	2090	1830
Portugiesen	1	152,0	1870	—	—
Franzosen	2	148,5	1740	1760	1720
Belgier	1	160,0	2180	—	—
Engländer	1	154,0	1940	—	—
Holländer	12	150,7	1820	2180	1620

Digitized by Google

	Mittel aus	Mittlerer Modulus	Mittleres Volum	Max.	Min.
Schweizer	2	158,0	2100	2220	1980
Schweden	7	152,9	1910	2090	1760
Dänen und Norweger	3	152,0	1870	2020	1760
Sachsen	1	153,0	1900	—	—
Hannoveraner	3	155,0	1980	2020	1940
Rheinländer	32	154,4	1960	2180	1720
Holsteiner	40	155,7	2010	2560	1620

In dieser Zusammenstellung sind die einzelnen Racen in sehr ungleicher Individuenzahl vertreten, die Mittelzahlen haben daher auch sehr ungleichen Werth. Nach grösseren Regionen haben:

Tabelle XXIX.

46	männliche (?)	Amerikanerschädel	einen	mittl.	Hirnkapselmodulus	von	151,1,	ein	mittl.	Volum	von	1830 ccm
210	„	Afrikaner	„	„	„	„	151,4	„	„	„	„	1840 „
325	„	Asiaten	„	„	„	„	152,0	„	„	„	„	1870 „
12	„	Grönländer	„	„	„	„	152,6	„	„	„	„	1890 „
33	„	Australo-Melanesier	„	„	„	„	152,9	„	„	„	„	1900 „
20	„	Polynesier	„	„	„	„	153,5	„	„	„	„	1920 „
158	„	Europäer	„	„	„	„	153,9	„	„	„	„	1940 „

Die Mittelzahlen der Amerikanerschädel haben deshalb nur einen sehr zweifelhaften Werth, weil gerade bei ihnen die Trennung nach dem Geschlecht am wenigsten scharf durchgeführt ist. Auch ist bei ihnen der grössere Theil skoliopädisch deformirt und kann deshalb nicht ohne Weiteres mit den normal entwickelten Schädeln verglichen werden. Es ist erst noch festzustellen, ob die Skoliopädie des Schädels nicht auch eine Verkleinerung des ganzen Schädelvolums zur Folge hat.

Das Mittel aus der geringen Zahl der Eskimoschädel dürfte kaum der wahren Mittelzahl der Race entsprechen; ebenso ist die Zahl der Polynesischen Schädel zu gering, als dass das Mittel ihrer Grösse als sicheres Mittelmaass der Race gelten könnte.

Die Australo-Melanesier stehen in der obigen Reihe verhältnissmässig hoch, und die bekanntlich kleine Schädelcapacität dieser Race scheint damit im Widerspruch zu stehen; wir haben indessen bereits früher darauf hingewiesen, dass die Australier eine pachycrane Race zu sein scheinen, und so dürfte die Dicke der Schädelwand die Differenz zwischen den Zahlen der Schädelcapacität und der Hirnkapselgrösse erklären. Uebrigens sind auch die diese Gruppe zusammensetzenden Reihen (14 Schädel aus Australien, 6 von Neu-Guinea, 6 von den Carolinen, 5 von Neu-Caledonien, 2 von den Neu-Hebriden) so klein, dass ihre Mittelzahl durch Messungen an grösserem Material möglicherweise nicht unerheblich modificirt wird.

Aus Asien liegen drei grössere Reihen vor, die eine von den malayschen Inseln, die andere aus China, die dritte aus Vorderindien stammend.

Digitized by Google

Von den malayschen Inseln konnten 210 männliche, in der Mehrzahl durch Swaving's exacte Sorgfalt genau bestimmte Schädel benutzt werden. Sie haben einen Durchschnittsmodulus von 152,1 (Volum = 1870 ccm). Dieselben haben im Einzelnen folgende Zahlen:

Tabelle XXX.

	Zahl der Schädel	Modulus	Volum
Timor	1	151,0	1830
Nias	5	151,0	1830
Amboina	15	151,5	1850
Celebes	24	151,5	1850
Madura	10	151,8	1860
Borneo	14	152,0	1870
Java	90	152,2	1870
Sumatra	19	152,5	1880

Es lässt sich somit eine Zunahme der Grösse des Gehirnschädels constatiren in dem Maass, als man von Osten nach Westen (von den uncivilisirteren zu den civilisirteren Inseln) vorschreitet; die östlichen Inseln Timor, Amboina und Celebes haben die kleineren, die westlichen Madura, Borneo, Java und Sumatra die grösseren Schädel.

China lieferte für unsere Tabelle 65 Schädel mit einem Durchschnittsmodulus von 152,9 = 1900 ccm. Die Grösse der Chinesischen Hirnkapseln erhebt sich somit ein wenig über das aus sämmtlichen Schädeln berechnete Durchschnittsvolum.

Sehr beträchtlich unter demselben bleiben dagegen die indischen Schädel. 34 Hirnkapseln aus Vorderindien (zum grössten Theile aus Calcutta) haben nur einen mittleren Modulus von 148,9 und bleiben somit mit ihrem Durchschnittsvolum 1750 ccm um 120 ccm hinter dem mittleren Volum aller männlichen Hirnkapseln zurück.

Die übrigen asiatischen Schädel sind in so kleinen Reihen vertreten, dass ihre Mittelzahlen keinen allgemeinen Werth beanspruchen können.

Von afrikanischen Schädeln haben die Hirnschalen der Negervölker einen Durchschnittsmodulus von 151,4, ein Durchschnittsvolum von 1840 ccm. Der Modulus bewegt sich in den einzelnen Stämmen zwischen 148,4 und 153,3, das Volum zwischen 1740 und 1910 ccm. Die Centralafrikaner haben die kleinsten Hirnkapseln (falls die geringe Zahl von 8 Schädeln dem wahren Durchschnitt entspricht), nämlich im Durchschnitt Modulus 148,4, Volum 1740. Die amerikanischen Neger stehen mit ihrer Hirnkapselgrösse zwischen den Negern Nord- und Süd-Guineas (von welchen beiden sie auch zum grössten Theil abstammen); die Kaffern haben unter den Negervölkern das grösste Hirnkapselvolum, Modulus 153,3, Volum 1910 ccm. Die auffallend grosse Durchschnittsgrösse der 6 Mulattenschädel ist wohl eine Folge zufälliger individueller Verhältnisse innerhalb der kleinen Reihe.

Aus dem Norden Afrikas stammen aus Algier 26 Schädel mit einem Durchschnittsmodulus von 152,7, Volum 1890 ccm.

Digitized by Google

Die 24 Aegypterschädel haben einen sehr kleinen Modulus, nämlich bloss 150,9, Volum 1830 ccm. Diese Schädel haben daher, wenn man die Sudanneger ausnimmt, eine geringere Grösse als die der übrigen afrikanischen Völker. Die übrigen Racen Afrikas, Guanchen, Hottentotten, Buschmänner, Abyssinier etc. sind nur in einer geringen Zahl von Exemplaren vertreten.

Auch unter den europäischen Schädeln sind nur zwei Reihen gross genug, dass ihre Mittelzahlen allgemeineren Werth beanspruchen können. Die eine Reihe besteht aus 32 rheinischen, die andere aus 40 holsteinischen Schädeln, die ersteren mit einem mittleren Hirnkapselmodulus von 154,4, Volum 1960 ccm, die anderen mit Mod. 155,7, Vol. 2010 ccm. In Bezug auf die Grösse besteht somit zwischen diesen beiden Reihen ein nicht unbeträchtlicher Unterschied. Die Mittelgrösse aus allen gemessenen deutschen Hirnkapseln beträgt 1980 bis 1990 ccm; sie ist grösser als die Mittelgrösse irgend einer anderen Race. Sie steht dicht an der oberen Grenze der Mesomegacranie, während sich die Neger umgekehrt der unteren Grenze derselben nähern.

3. Verhalten der Hirnkapselgrösse beim wachsenden Schädel.

Die Untersuchungen über das Verhältniss des linearen Modulus zur Volumgrösse waren nur an erwachsenen Schädeln angestellt worden. Die Formel, welche für die Berechnung des Hirnkapselvolums aus dem Modulus aufgefunden wurde, war zunächst nur für Schädel zwischen Modulusgrössen von 135 und 165 aufgestellt. Es fragt sich nun, ob die Formel auch für die nicht erwachsene Hirnkapsel ihre Gültigkeit behält. A priori sollte man es erwarten, da sich die kindliche Hirnkapsel in Bezug auf die verhältnissmässige Grösse seiner drei Hauptdurchmesser im Wesentlichen ähnlich der erwachsenen verhält. Ich stellte behufs empirischer Prüfung der Anwendbarkeit unserer Formel auch für die kindliche Hirnkapsel die betreffenden Messungen am Schädel eines Neugeborenen an. Die Hirnkapsel desselben hatte die folgenden Maasse: L = 107, B = 82, H = 75, Mod. = 88. Diesem Modulus entspricht nach obiger Formel ein Cubikraum von 362 ccm.

Nun machte ich von derselben Hirnkapsel einen genauen Gypsabguss, dessen Maasse ganz mit denen des Originals übereinstimmten, sägte von diesem Abguss das Gesicht in der Trennungsebene zwischen Gesicht und Hirnkapsel ab, überzog den Hirnkapselabguss mit Firniss und bestimmte sein Volum durch Eintauchen und Messen des verdrängten Wassers. Ich erhielt als Mittel dreier Volummessungen 358 ccm, d. h. fast genau das Volum, welches dem Modulus nach der Formel entsprach. Die Richtigkeit der Formel ist somit auch für den kindlichen Schädel empirisch erwiesen und wir sind hier ebenso berechtigt, aus der Combination der drei Durchmesser auf die Volumgrösse zu schliessen, als bei der erwachsenen Hirnkapsel.

Für die Untersuchung der Grössenverhältnisse des wachsenden Schädels konnte ich 37 nach ihrem Alter bestimmte Schädel benutzen, von welchen der grösste Theil sich im Besitz der anatomischen Sammlung der Universität Bonn befindet. Neun dieser Schädel gehören der fötalen Zeit an, acht stammen von Neugeborenen, die übrigen umfassen die Zeit zwischen der Geburt und dem 13. Lebensjahr. Leider sind die meisten dieser Schädel nicht nach dem Geschlecht bestimmt. Die Hirnkapseln, welche der fötalen Zeit angehören, mögen durch Schrumpfung der membranösen Theile etwas in ihrem Volum verkleinert sein, beträchtlich ist diese Volumsveränderung jedoch

Digitized by Google

nicht. Bald nach der Geburt rücken die Knochen bis zur gegenseitigen Berührung aneinander, so dass von da an wohl kaum mehr eine wesentliche Verkleinerung durch Schrumpfung des Präparates vorkommt.

Tabelle XXXI.

	Mod.	Volum ccm		Mod.	Volum ccm
Embryo aus dem 3. Monat [1] .	21	4,9	1½ Jahr alt	136	1336
„ „ „ 4. „	31	15,8	2 Jahr alt, Mittel aus 2 . .	—	1338
„ Anfang des 5. „	40	34,0	3 Jahr alt	139	1426
„ Ende des 5. „	48	59	4 Jahr alt	134	1278
„ Anfang des 6. „	54	84	4 bis 5 Jahr alt	136	1336
„ aus dem 6. „	61	120	6 Jahr alt, Mittel aus 2 . .	—	1537
„ aus dem 7. „	68	167	7 Jahr alt	141	1489
„ aus dem 8. „	80	272	9 Jahr alt, Mittel aus 2 . .	—	1741
„ Ende des 8. „	86	338	10 Jahr alt	146	1653
Neugeborene, Mittel aus 7 Schäd.	—	426	10 bis 11 Jahr alt	148	1722
1 Monat alt, „ „ 2 „	—	500	12 Jahr alt	150	1793
6 „	108	669	13 Jahr alt	149	1757
1 Jahr alt	129	1140			

Für die Periode des intrauterinen Lebens können wir in der Entwickelung der Hirnkapel drei gleichlange Abschnitte unterscheiden. In dem ersten, die drei ersten Monate der Schwangerschaft umfassenden, erreicht die Hirnkapsel nur eine sehr unbedeutende Grösse; ihr Volum überschreitet am Ende des dritten Monats kaum 10 ccm. Die zweite Periode intrauterinen Schädelwachsthums während der drei mittleren Monate der Schwangerschaft ist charakterisirt durch eine in immer rascherem Verhältniss aufsteigende Curve. Dieselbe, im vierten Monat noch recht flach, erhebt sich im fünften schon ziemlich beträchtlich und im sechsten noch steiler. Die Hirnkapsel erreicht damit am Ende des sechsten Monats eine Grösse von 120 ccm. Sie hat in den drei Monaten um das Zwölffache ihres Volums zugenommen. Während der letzten drei Schwangerschaftsmonate steigt die Curve stehr steil, aber ziemlich gleichmässig an. Zu keiner Zeit des Lebens ist das Wachsthum des Hirnschädels so bedeutend, als in dieser Periode der Schwangerschaft; es beträgt hier im Monat durchschnittlich 100 ccm. Am Ende der Schwangerschaft beträgt das Hirnkapselvolum im Mittel von sieben Schädeln 426 ccm, d. h. nahezu ein Fünftel des Volums der ausgewachsenen Hirnkapsel.

Die Zeit des Schädelwachsthums nach der Geburt scheidet sich scharf in zwei Perioden (s. graph. Darstellung). Die erstere, viel kürzere, umfasst das erste Lebensjahr. Hier ist die Zunahme der

[1]) Die Angabe des Alters vor der Geburt folgt nicht der Bezeichnung der Geburtshelfer, welche die Zeit der normalen Schwangerschaft in zehn vierwöchentliche Abschnitte (Monate) eintheilen. Der „Monat" ist hier im gewöhnlichen Sinne des Kalendermonats genommen.

Digitized by Google

Hirnkapsel noch eine sehr beträchtliche, die Curve steigt noch sehr steil an, wenn auch nicht mehr ganz so steil, wie in den letzten Monaten des intrauterinen Lebens. Der Monatsdurchschnitt der

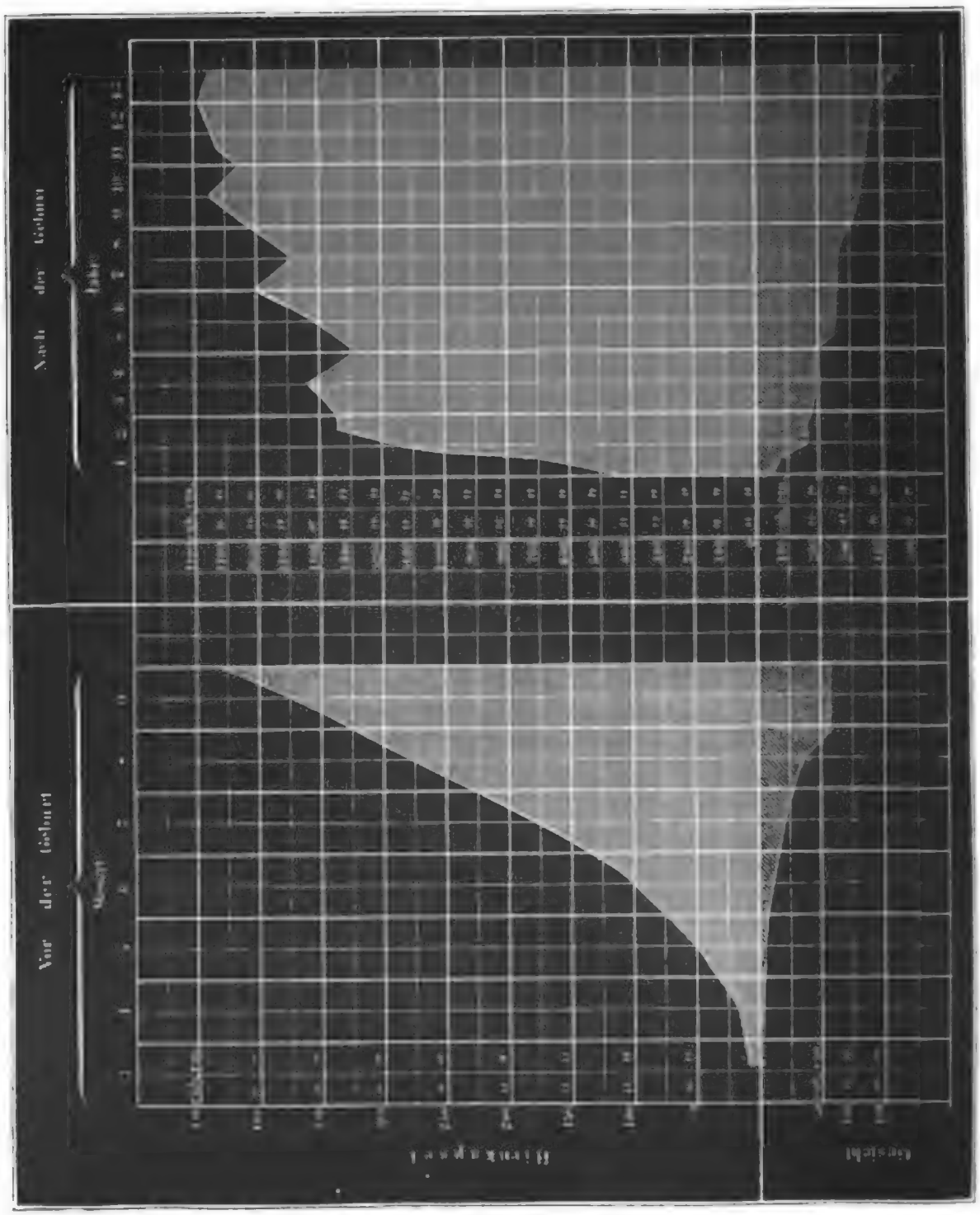


Fig. 11.

Volumszunahme beträgt im ersten Jahre nach der Geburt 60 ccm, so dass das Hirnkapselvolum am Ende dieses Zeitraumes schon 1140 ccm, d. h. schon mehr als die Hälfte (57 Proc.) der Grösse der ausgewachsenen Hirnkapsel beträgt. Mit dem vollendeten ersten Lebensjahr hört das rapide Wachsthum der Hirnkapsel auf. Die bis dahin steil aufsteigende Curve geht nicht allmälig, sondern in winkeliger Knickung in eine, zwar manche individuelle Schwankung zeigende, im Ganzen aber doch flach und ziemlich gleichmässig ansteigende Curve über. Unser Material reicht nur bis zum dreizehnten Lebensjahr; die Hirnkapsel hat hier eine Grösse von 1700 bis 1800 ccm, d. h. etwa das Volum der Gehirnschädel Innerafrikas erreicht. Wird die Richtung der Curve gleichmässig verlängert, so trifft dieselbe etwa mit dem zwanzigsten Jahre die Durchschnittsgrösse der erwachsenen Hirnkapsel. Da um diese Zeit das Schädelwachsthum thatsächlich beendet ist, so ist anzunehmen, dass die Hirnkapsel auch in der Zeit, für welche uns kein Material zu Gebote stand, also zwischen dem dreizehnten und zwanzigsten Jahre gleichmässig weiter wächst.

B. Grösse des Gesichtes.

Der Modulus für das Gesicht (das arithmetische Mittel aus GL, GB und GH) verhält sich zur Cubikwurzel des Gesichtsvolums wie 2337 : 1715 (s. S. 48). Auf Grund dieses Verhältnisses lässt sich leicht das Gesichtsvolum aus dem Modulus berechnen; die Formel dafür ist: Volum $= \left(\frac{\text{Mod.} \times 2337}{1715}\right)^3$. Mit Hülfe dieser Formel erhalten wir für das erwachsene Gesicht die folgende Tabelle:

Tabelle XXXII.

G. Mod.	G. Volum	G. Mod.	G. Volum	G. Mod.	G. Volum
98	372 ccm	109	512 ccm	121	700 ccm
99	383 „	110	526 „	122	718 „
100	395 „	111	541 „	123	735 „
101	407 „	112	555 „	124	753 „
102	419 „	113	570 „	125	772 „
103	432 „	114	586 „	126	791 „
104	445 „	115	601 „	127	810 „
105	457 „	116	617 „	128	829 „
106	471 „	117	633 „	129	848 „
107	484 „	118	649 „	130	868 „
108	498 „	119	666 „		
		120	683 „		

Diese Reihe überschreitet nicht die Grenzen der erwachsenen Gesichter, aus welchen ja auch nur ursprünglich das Verhältniss zwischen Modulus und Volum festgestellt wurde. Die ihr zu Grunde liegende Formel ist indessen auch ebenso für das kindliche Gesicht richtig. Der genaue

Digitized by Google

Gypsabguss von dem Gesicht eines (nicht ganz reifen) Neugeborenen hat ein Volum von 43 ccm; die Hauptdurchmesser dieses Gesichtes betrugen 47, 61 und 35 mm, der Modulus war daher 48 mm. Das nach der obigen Formel aus dem Modulus berechnete Volum ist 43,7 ccm, d. h. fast genau so viel, als das direct gemessene Volum.

Die folgenden Untersuchungen über die Gesichtsgrösse sind an weit kleinerem Material angestellt, als diejenigen über die Hirnkapselgrösse. Es wird daher auch dieser Abschnitt mehr skizzenhaft sein müssen, und seine Resultate dürften meist kaum als definitive anzusehen sein.

I. Verhalten der Gesichtsgrösse nach dem Geschlecht.

302 männliche Gesichter haben einen mittleren Modulus von 115,92, also ein mittleres Volum von 615 ccm. Die Extreme sind Mod. 105 = Vol. 457 und Mod. 127 = Vol. 810. Die Schwankungsbreite der Moduli ist daher 23 = 19,8 Proc. der mittleren Modulusbreite. Das Volum des erwachsenen Gesichtes schwankt um 353 ccm, d. h. um 57 Proc. seiner mittleren Grösse.

Die Vertheilung der einzelnen Gesichtsgrössen ist die folgende:

G. Mod.	G. Volum	Anzahl der Gesichter	G. Mod.	G. Volum	Anzahl der Gesichter
105	457	3	117	633	32
106	471	3	118	649	26
107	484	2	119	666	24
108	498	4	120	683	18
109	512	6	121	700	8
110	526	15	122	718	10
111	541	7	123	735	9
112	555	18	124	753	4
113	570	17	125	772	2
114	586	30	126	791	—
115	601	28	127	810	1
116	617	34			

Wenn wir die Eintheilung in die einzelnen Grössengruppen in analoger Weise vornehmen, wie bei der Hirnkapsel, so erhalten wir für die Gesichtsgrössen folgendes Schema:

Digitized by Google

Tabelle XXXIII.

		Grösse des Modulus	G. Volum	Anzahl der Gesichter	Procente aller Gesichter
Kleine Gesichter	hypermicroprosope, sehr kleine Gesichter	105 und weniger	460 und weniger	8	1,0
	microprosope, kleine Gesichter	106 — 109	470 — 510	15	5,0
	submicroprosope, mässig kleine Gesichter	110 — 113	520 — 570	57	18,8
Mittelgrosse Gesichter	mesomegaprosope, mittelgrosse Gesichter	114 — 117	580 — 640	124	41,1
Grosse Gesichter	submegaprosope, mässig grosse Gesichter	118 — 121	650 — 710	76	25,1
	megaprosope, grosse Gesichter	122 — 125	720 — 780	25	8,3
	hypermegaprosope, sehr grosse Gesichter	126 und mehr	790 und mehr	2	0,7

Von weiblichen Gesichtern wurde nur eine noch viel geringere Anzahl, nämlich 61 gemessen. Ihre mittlere Grösse betrug Mod. 108,8, Vol. 508 ccm. Das Minimum Mod. 98, Vol. 372 ccm, Maximum Mod. 117, Vol. 633 ccm. Schwankungsbreite des Modulus = 20 = 18,4 Proc. des mittleren Modulus; Schwankungsbreite des Volums = 261 ccm = 51 Proc. des mittleren Volums.

Die Schwankungsbreiten sind daher hier um ein Weniges kleiner, als bei dem männlichen Gesichte. Die weiblichen Gesichter haben im Einzelnen die folgende Grösse:

G. Mod.	G. Volum	Anzahl der Gesichter	G. Mod.	G. Volum	Anzahl der Gesichter
98	372	1	108	498	4
99	383	—	109	512	4
100	395	1	110	526	5
101	407	3	111	541	7
102	419	1	112	555	2
103	432	3	113	570	5
104	445	4	114	586	4
105	457	1	115	601	2
106	471	3	116	617	2
107	484	7	117	633	2

Digitized by Google

Das Eintheilungsschema für die weiblichen Gesichter ist demnach:

Tabelle XXXIV.

		Grösse des Modulus	G. Volum	Anzahl der Gesichter	Procente aller Gesichter
Kleine Gesichter	hypermicroprosope, sehr kleine Gesichter	100 und weniger	400 und weniger	2	3,3
	microprosope, kleine Gesichter	101 — 103	405 — 435	7	11,5
	submicroprosope, mässig kleine Gesichter	104 — 106	440 — 475	8	13,1
Mittelgrosse Gesichter	mesomegaprosope, mittelgrosse Gesichter	107 — 110	480 — 530	20	32,8
Grosse Gesichter	submegaprosope, mässig grosse Gesichter	111 — 113	535 — 575	14	22,9
	megaprosope, grosse Gesichter	114 — 116	580 — 625	8	13,1
	hypermegaprosope, sehr grosse Gesichter	117 und mehr	630 und mehr	2	3,3

Der Gesichtmodulus ist daher beim weiblichen Geschlecht durchschnittlich um 7 Proc., das Volum um 17 Proc. kleiner, als beim männlichen Geschlecht. (Mittelvolum des männlichen Gesichtes = 615, des weiblichen = 508 ccm.) Für die Verfolgung dieses Verhältnisses bei den einzelnen Racen ist leider das Material sehr dürftig.

Tabelle XXXV.

	Durchschnittsmodulus	Mittleres Volum
6 Negerinnen	109,5	519
29 Neger (aus denselben Stämmen)	116,9	630
5 Javanesinnen	107,6	491
42 Javanesen	116,0	617
36 Deutsche Weiber	108,4	503
68 Deutsche Männer	115,9	615

Das weibliche Gesicht ist nach dieser Zusammenstellung bei den Negern um 18 Proc., bei den Javanesinnen um 20 Proc., bei Deutschen um 18 Proc. kleiner, als das männliche. Alle diese Zahlen haben indessen, weil aus zu kleinen Reihen gewonnen, keinen entscheidenden Werth.

Digitized by Google

II. Verhalten der Gesichtsgrösse nach der Race.

Tabelle XXXVI.

	Mittel aus	Mittl. G. Modulus	Mittl. G. Volum		Mittel aus	Mittl. G. Modulus	Mittl. G. Volum
Neger unbestimmter Herkunft	3	117,0	635	Malayen unbest. Herkunft	2	113,5	578
Neger aus Amerika	12	116,4	623	Hindu	4	113,0	570
„ aus Nord-Guinea	14	116,9	631	China	19	116,6	628
„ aus Süd-Guinea	2	116,5	625	Mongolen, Central-Asien	2	118,0	649
„ aus Sudan	1	124	753	Kalmücken	1	117,0	633
Neger aus Ost-Afrika	12	117,2	636	Kosacken	1	111,0	541
Hottentotten	3	118,3	654	Finnen	1	115,0	601
Bewohner Algiers	7	115,7	613	Esthen	11	114,7	597
Mulatten	6	115,0	601	Ungarn	3	116,7	628
Australier	7	117,4	640	Lappen	1	118,0	649
Neu-Caledonien	3	118,3	654	Russen	10	117,9	647
Neu-Hebriden	2	118,5	657	Czechen	3	118,3	654
Sandwich-Insulaner	3	116,0	617	Rumänen	3	113,3	574
Amerika	4	113,7	580	Italiener	2	114,5	594
Grönland	5	110,0	526	Spanier	5	117,1	639
Alfuru, unbest. Herkunft	1	111,0	541	Portugiesen	1	114,0	586
„ aus Celebes	2	107,5	491	Franzosen	2	112,5	582
Java, Malayen	42	116,0	617	Belgier	1	116,0	617
Sumatra, „	5	119,8	679	Engländer	1	119,0	666
Borneo, „	5	113,2	573	Holländer	7	116,0	617
Celebes, „	3	115,3	605	Schweden und Dänen	7	116,0	617
Amboina, „	2	112,0	555	Hannoveraner	3	115,0	601
Timor, „	1	116,0	617	Sachsen	1	116,0	617
Madura, „	4	113,0	570	Rheinländer	32	116,2	620
Nias, „	2	110,5	533	Holsteiner	36	115,7	612

In dieser Tabelle sind wegen der geringen Anzahl der weiblichen Gesichter nur die Maasse der männlichen Gesichter aufgenommen.

Wir finden fast das absolut grösste Gesichtsvolum bei den Australo-Melanesiern; der mittlere Modulus von zwölf dieser Gruppe angehörenden Gesichtern ist 117,8, das mittlere Volum 645 ccm. Diese Grösse stellt die Gesichter der Australo-Melanesier an die obere Grenze der mittelgrossen Gesichter.

Etwas kleiner sind durchschnittlich die Gesichter der Neger; sie haben (Mittel von 44 Gesichtern) einen Modulus von 117.1, ein mittleres Volum von 635 ccm. Gegen diese Zahl fällt das Volum der Mulattengesichter, 601 ccm im Mittel von sechs Gesichtern, nicht unbedeutend ab. Die

Digitized by Google

letztere Grösse entspricht genau dem Gesichtsvolum der Romanen, der wahrscheinlichen Väter dieser Mulatten. Das Volum der Mulattengesichter würde indessen doch wahrscheinlich bei einer grösseren Reihe eine grössere Mittelzahl aufweisen.

In Asien begegnen wir den kleinsten Gesichtern. Die freilich sehr kleine, nur vier Individuen umfassende Reihe der Hindu hat ein mittleres Gesichtsvolum von nur 570 ccm (Submicroprosopie). Grösser ist das Mittel von 66 Malayen, mittlerer Mod. 115,3, Vol. 605 ccm, noch grösser das der 19 Chinesen, mittlerer Mod. 116,6, Vol. 628 ccm.

Von europäischen Schädeln haben die deutschen Gesichter eine Mittelgrösse (Mod. 115,9, Vol. 615 ccm), welche ganz genau mit der mittleren Grösse sämmtlicher gemessener Gesichter übereinstimmt. Auch das Mittel aller germanischen Stämme (87 Schädel) ergiebt genau dieselbe Zahl, wie die deutschen Gesichter. Etwas kleiner sind die (13) romanischen Gesichter mit einem mittleren Modulus von 115,0 und einem Volum von 601. Die dreizehn slavischen Gesichter dagegen haben ein beträchtlich grösseres Gesichtsvolum, nämlich 650 ccm (Mod. 118); wenn diese Zahlen die wahre Grösse des Slavengesichtes ausdrücken, so würde dasselbe sogar noch die Australier etwas übertreffen.

III. Verhalten der Gesichtsgrösse beim wachsenden Schädel.

Tabelle XXXVII.

	G. Mod.	G. Vol. ccm		G. Mod.	G. Vol.
Embryo, 3 Monat alt .	11	0,5	1½ Jahr alt	74	160
„ 4 „ „ . .	18	2,3	2 Jahr alt, Mittel aus 2	—	188
„ Anf. d. 5. Mon.	21	3,7	3 Jahr alt	79	195
„ Ende d. 5. Mon.	28	8,7	4 „ „	79	195
„ Anf. d. 6. Mon.	32	12,9	4 — 5 Jahr alt	85	243
„ 6 Monat . . .	33	14,2	6 Jahr alt	87	260
„ 7 „ . . .	37	20,0	7 „ „	87	260
„ 8 „ . . .	43	31,0	9 „ „	—	344
„ Ende d. 8. Mon.	52	56	10 „ „	95	339
Neugeborene, Mittel aus 7	—	54	12 „ „	99	383
1 Monat alt, Mittel aus 2	—	65	13 „ „	104	445
6 „ alt	58	77			
1 Jahr alt	76	173			

Das Volum des Gesichtes beträgt danach:

Im 6. Schwangerschaftsmonat	14,2	ccm,	d. h.	2,3	Proc.	der	Grösse	des	erwachsenen	Gesichtes,
am Ende der Schwangerschaft . . .	55	„	„	8,9	„	„	„	„	„	„
am Ende des ersten Lebensjahres .	173	„	„	28,1	„	„	„	„	„	„
im achten Lebensjahre	310	„	„	50	„	„	„	„	„	„

Digitized by Google

Das Wachsthum des Gesichtes ist in den ersten Monaten der Schwangerschaft sehr unbedeutend; das Volum beträgt nach den ersten zwei Dritteln der fötalen Zeit kaum 15 ccm, oder 2,3 Proc. der definitiven Grösse. Von da an nimmt das Gesicht in etwas rascherer Progression zu, wenn auch nicht in dem Maasse, wie die Hirnkapsel. Die Zeit der drei letzten Schwangerschaftsmonate und des ersten Lebensjahres ist die Periode des raschesten Gesichtswachsthums: in den drei Monaten vor der Geburt vervierfacht, im ersten Lebensjahr verdreifacht sich das Volum des Gesichtes; es hat mit dem Ablauf dieser Zeit schon den vierten Theil seiner definitiven Grösse erreicht. Von da an findet das Wachsthum des Gesichtes wieder in langsamerem Maasse statt: das Gesicht überschreitet erst im achten Lebensjahre die Hälfte der definitiven Grösse. Nimmt man an, dass das Wachsthum in gleichem Maasse voranschreitet, so würde die volle Grösse des erwachsenen Gesichtes mit dem 23. Jahre erreicht werden.

C. Verhältniss von Hirnkapsel- und Gesichtsgrösse.

I. Männer- und Weiberschädel.

Im Allgemeinen ist das weibliche Gesicht im Verhältniss zur Hirnkapsel etwas kleiner als das männliche. Die Grösse des Gesichtes im Verhältniss zur Hirnkapsel beträgt beim weiblichen Geschlecht im Mittel 30,16 Proc., bei dem männlichen 32,85 Proc., der Unterschied daher 2,69 Proc. des Hirnkapselvolums. Bei deutschen Schädeln ist dieser Unterschied geringer: er beträgt hier nur 1,77 Proc. (Weiber 29,19 Proc., Männer 30,96 Proc. Wenn die zum Theil sehr kleinen Reihen aus anderen Racen die wirklichen Mittelgrössen dieser Racen ergeben, so beträgt die Differenz zwischen männlichen und weiblichen Schädeln in dem Verhältniss des Gesichtes zur Hirnkapsel bei den Javanesen (29,90 und 32,94 Proc.) 3,04 Proc., bei den Negern (31,26 und 35,47 Proc.) 4,21 Proc., bei den Australiern (30,24 und 34,49 Proc.) 4,25 Proc.). Nach diesen Zahlen, welche indessen weiterer Bestätigung bedürfen, ist das männliche Gesicht im Verhältniss zur Hirnkapsel bei niederen Racen grösser als das weibliche.

Digitized by Google

II. Verhältniss von Hirnkapsel- und Gesichtsgrösse bei den verschiedenen Racen.

Die folgende Tabelle giebt nur die Zahlen von männlichen Schädeln.

Tabelle XXXVIII.

	Gesicht		Hirnkapel		Verhältniss der Gesichtsgrösse z. Hirnkapselgrösse
	Mittel aus	Mittlere Grösse	Mittel aus	Mittlere Grösse	
Australier	12	645 ccm	14	1870 ccm	34,49
Neger	44	635 „	139	1790 „	35,47
Chinesen	19	626 „	65	1900 „	32,95
Hindu	4	570 „	34	1750 „	32,57
Malayen	66	605 „	210	1870 „	32,33
Slaven	13	650 „	15	1910 „	34,03
Germanen im Allgemein.	87	615 „	101	1950 „	31,54
Deutsche	68	616 „	72	1990 „	30,95
Romanen	13	600 „	14	1940 „	30,93
Mittel aus allen Schädeln	302	615 „	771	1872 „	32,85

Das Volum des Gesichtes beträgt im Mittel aller gemessenen Schädel fast genau ein Drittel des Hirnkapselvolums, 32,85 Proc. Bei den schwarzen Racen wird dies Verhältniss überschritten: bei den Australiern beträgt das Gesichtsvolum 34,5 Proc., bei den Negern 35,5 Proc. des Hirnkapselvolums. Der geistige Ausdruck tritt dadurch zurück, der Kopf erscheint sinnlich-roher. Bei Chinesen, Malayen und Hindu kommt das Verhältniss von Gesichts- und Hirnkapselgrösse der Durchschnittsziffer sehr nahe. Die europäischen Völker zeigen im Ganzen eine geringe Procentzahl der Gesichtsgrösse. Nur die Slaven machen eine Ausnahme: das Verhältniss von Gesicht zur Hirnkapsel reicht hier sehr nahe an die Zahlen der schwarzhäutigen Racen hinan. Die germanischen und romanischen Stämme dagegen haben ein im Verhältniss zur Hirnkapsel kleines Gesicht: die germanischen Stämme im Ganzen haben eine Verhältnisszahl von 31,54 Proc., die Deutschen allein 30,96 Proc. und die Romanen fast genau ebensoviel, 30,93 Proc.

Digitized by Google

III. Verhältniss von Hirnkapsel- und Gesichtsgrösse beim wachsenden Schädel.

Tabelle XXXIX.

Das Gesichtsvolum beträgt:	vor der Geburt	(Mittel aus 9)	13	Proc.	der Hirnkapselgrösse
„ „ „	beim Neugeborenen	(Mittel aus 7)	12,8	„	„ „
„ „ „	im 1. Monat	(Mittel aus 2)	13,1	„	„ „
„ „ „	zwischen dem 1. und 5. Jahre . .	(Mittel aus 6)	14,7	„	„ „
„ „ „	zwischen dem 6. und 9. Jahre . .	(Mittel aus 4)	18,3	„	„ „
„ „ „	mit 10 Jahren		20,5	„	„ „
„ „ „	mit 12 Jahren		21,4	„	„ „
„ „ „	mit 13 Jahren		25,3	„	„ „
„ „ „	beim erwachsenen Deutschen		30,96	„	„ „

Das Verhältniss zwischen den Grössen des Gesichtes und der Hirnkapsel bleibt vor der Geburt, soweit die geringe Zahl der gemessenen Schädel einen sicheren Schluss zulässt, trotz mancher individueller Schwankung im Ganzen doch dasselbe: das Gesichtsvolum beträgt während dieser Zeit im Mittel von neun Beobachtungen 13 Proc. der Hirnkapselgrösse. Das gleiche Verhältniss besteht auch noch im Wesentlichen zur Zeit der Geburt und während des ersten Lebensjahres. Von nun an aber ändern sich die Wachsthumsverhältnisse der Hirnkapsel und des Gesichtes: die erste schreitet von diesem Zeitpunkt an nur in langsamer Zunahme fort, während sich das Gesicht in rascherem Verhältniss entwickelt. Die Zahlen für das Verhältniss des Gesichtes zur Hirnkapsel müssen daher von nun an immer grösser werden. Dieses Zunehmen der Procentzahlen der Gesichtsgrösse scheint in gleichmässigem Schritt vor sich zu gehen, wir finden wenigstens in unseren Zahlen keine Abänderung von diesem gleichmässigen Gang; es findet seinen Abschluss mit dem Zeitpunkt, wo das Gesicht seine definitive Grösse erreicht (20 bis 25 Jahr).

Digitized by Google

VII.

Ueber die prähistorischen Opferstätten am Uralgebirge[1]).

Von

Alexander Teplouchoff in Illiinskoje bei Perm.

(Hierzu Tafel V und VI.)

Die früheren, ansässigen Bewohner am westlichen Vorgebirge des Ural, im Gebiete des Flusses Kama und zwar in den jetzigen Districten des Permschen Gouvernements: Solikamsk, Ochansk, theils auch Perm und Kungur, sind wahrscheinlich Finnen gewesen, da alle Nebenflüsse der Kama in diesen Gegenden finnische Namen tragen.

Die Finnen leben noch jetzt im beschränkten Thale des Flusses Jawa, im Districte Solikamsk, unter dem Namen Permjäki. Nördlich und westlich von den Permjäken finden sich noch andere, ihnen verwandte, finnische Stämme, unter dem Namen Syrjänen und Wotjäken im Gouvernement Wologda und Wjätka.

Den alten verschwundenen Stamm der Finnen, welcher auch die oben genannten Districte früher bewohnte, nennt man hier allgemein Tschuden. Sie sind nicht von den Russen vertrieben worden, die bei ihrer festen Ansiedelung in der Kamagegend, südlich von der alten Stadt Tscherdin, im 15. Jahrhundert nur die von den Tschuden verlassenen Wohnungsstätten fanden, welche schon mit Wald bewachsen waren. Die Ansiedelung der Russen gründete sich auf friedliche Handelsbeziehungen mit allen uralischen Völkern und die Einrichtung von Salinen am Fluss Kama durch Nowgorodische Gutsbesitzer.

Die Tschuden müssen auf einer viel höheren Stufe der Cultur gestanden haben, wie die jetzigen Finnen (Permjäken und Syrjänen), und zwar durch Handelsverbindung mit asiatischen cultivirten Völkern im 8. bis 11. Jahrhundert vermittelst der am Kama und Wolga wohnhaften Bolgaren, welche den Tschuden für ihre Pelzwaaren, Pferde, indische und persische Industriewaaren, arabisches Geld, silberne Gefässe, Bronze- und Glasschmucksachen aus Asien brachten, alles Gegenstände, welche gegenwärtig in bedeutender Menge in der Erde gefunden werden und das frühere Dasein und den Culturstand des genannten Volkes beurkunden.

An hohen Ufern der Flüsse und zwar auf den Bergrücken, zwischen zwei tiefen, sich vereinigenden Thälern findet man häufig Spuren von Festen (Gorodki), bestehend in Gräben und Erdwällen, welche gewöhnlich von der Seite des flachen Landes gemacht sind. An solchen, von zwei

[1]) Siehe Archiv. Bd. VIII, S. 142.

Seiten durch tiefe Schluchten und von der dritten durch Wälle geschützten Plätzen findet sich so viel Raum, dass ein zwei und mehr, bisweilen sogar ungefähr zehn Bauernhäuser mit Nebengebäuden darauf gestanden haben mögen. Bei Beackerung solcher Stellen trifft man oft viele Artefacten, theilweise von unbekanntem Gebrauch; immer aber liegen dabei Topfscherben als sicheres Zeichen der alten Ansiedelung.

Ausser diesen Resten der tschudischen Wohnungen finden sich Anhäufungen von Thierknochen (Kostischtschi)[1]), mit verschiedenen alten Artefacten, welche auf grosse Versammlungen der Einwohner bei ausserordentlichen Gelegenheiten hindeuten. Die dazu gewählten Plätze sind die Ufer der Flüsse, oder Berganhöhen, mit weiter, freier Aussicht. Sie waren nicht verborgen und versteckt, auch nicht befestigt durch Gräben und Wälle gegen Feinde.

Solche Knochenanhäufungen halte ich für Ueberbleibsel heidnischer Opfermahle, eine Art von Beinhäuser, und ich beabsichtige hiermit einen Bericht darüber abzustatten.

Am sorgfältigsten habe ich die Knochenreste von Garewaja untersucht. Die Opferstätte von Garewaja liegt auf einem Bergrücken, am rechten Ufer des grossen Flusses Kama, bei der Einmündung des Nebenflusses Garewaja, in der Nähe vom Dorfe Staraja (alte) Garewaja, und 55 Werst nördlich von der Stadt Perm entfernt. Ein Feldweg geht daneben und theilt die Oertlichkeit in zwei Flächen. Auf der einen Seite des Weges nach dem Garewajathale zu, bei einer ziemlich starken Böschung, wächst ein junger aus Fichten und Tannen gemischter Wald; auf der anderen Seite des Weges ziehen sich die Felder der Bauern hin. Man sieht daraus, dass die Opferstätte den jetzigen Bewohnern sehr bekannt ist und wenn sie die schwarze Erde, in welcher die Knochen liegen, nicht zur Düngung ihrer Felder und Wiesen bis jetzt davon führten, so geschah es, weil sie Felder nur mit Stalldüngung und die Wiesen gar nicht zu düngen pflegen.

Nach den glaubwürdigen Aussagen alter Einwohner soll vor etwa hundert Jahren die ganze dortige Gegend mit grossem Nadelwald bewachsen und der Knochenhaufen von Gestalt eines grossen Kohlenmeilers, mit Holzsträuchern bewachsen gewesen sein[2]). Als in später Zeit die Gegend cultivirt wurde, haben Schatzgräber, Neugierige und Kinder den Haufen nach und nach auseinander gegraben. Wenn von Goldschatzfunden auch nichts bekannt geworden, so sollen doch die Kinder viele Glasperlen und andere Schmucksachen zum Spielen und Verkaufen von dort gebracht haben.

Ich fand die Knochenanhäufung als flache Schicht, von Neuem mit Gras und jungem Holzanflug bewachsen, an Grösse gegen 18 m lang, 15 m breit und in den mittleren Theilen derselben etwa bis 1 m tief. Die knochenenthaltende Erde dieser Schicht unterscheidet sich von der umgebenden und unterliegenden Lehmerde durch schwarze Farbe, Fettigkeit und bedeutenden Gehalt animalischer Stoffe (gegen 15 Proc.). Beim Ausgraben wurde später bemerkt, dass die, welche mit blossen Händen arbeiteten, so dass diese viel in Berührung mit der schwarzen Erde kamen, bald ein schmerzliches Gefühl darin empfanden. Auf der Oberfläche und in nächster Umgebung lagen zerstreut einige bis zur weissen Farbe verwitterte Knochen.

[1]) So viel mir bekannt, wird das Wort Kostischtschi nur hier in der Gegend gebraucht und stammt von dem russischen Wort Kosti (Knochen).

[2]) Sehr wahrscheinlich waren die durch Opfer geweihten Knochen zum Schutz gegen die Raubthiere in ein hölzernes Gebäude niedergelegt, welches zerfallen und verfault ist.

Digitized by Google

Eine solche Anhäufung von Knochen auf einsamer Stelle gelegen, und die Aussagen der alten Leute darüber kamen mir so räthselhaft und beachtenswerth vor, dass ich, so viel mir Zeit und Mittel zuliessen, die Untersuchung der Stelle vornahm. Das geschah im Jahre 1874. Ich liess einige Gräben, 1 m breit und tief, durch den Knochenhaufen in radialer Richtung führen, und aus der ausgegrabenen Erde alle Knochen und was sonst vorkam, fleissig herausnehmen.

Es fanden sich dabei Thierknochen und dazwischen ohne alle Ordnung und zerstreut gelegene Artefacten, wie Pfeilspitzen aus Knochen, Perlen aus Glas von ausgezeichnet schöner Arbeit, einfach verfertigte kleine irdene Schalen, auch Scherben von grossen Töpfen, aber sehr wenig metallene Gegenstände. Die Zahl der Artefacten ist so bedeutend, dass ich einmal an einem Tage, mit Hülfe von drei Arbeitern, 25 Perlen, 34 ganze Pfeilspitzen, 25 Fragmente davon und 23 Schalen ausgegraben habe. Einige Sachen, darunter auch die Glasperlen sind von Feuerhitze angegriffen und in der Culturschicht ist etwas Asche und Kohlenpulver angetroffen worden.

Bemerkenswerth sind an einzelnen Stellen die Anhäufungen von zerstossenen Knochen. Einmal lagen sie in dichter, scharf von der Erde und deren sonstigem Inhalt geschiedener Masse, als wären sie in einem hölzernen Kasten eingeschüttelt gewesen, welcher allerdings verfaulen konnte. Ein anderes Mal traf ich den Knochenschutt in einer Vertiefung, welche im Grundboden, d. h. in unter der Culturschicht gelegener Erde, ausgegraben war und zwar in Gestalt eines regelmässigen, ganz scharf begrenzten Halbmonds von 1,5 m im Diameter und in der Mitte 5 dcm Tiefe, welche an der Peripherie allmälig nach beiden Enden hin sich verminderte und endigte. Die aus dieser Grube herausgenommene Erde war am eingebogenen Rande derselben zu einem abgestumpften, 35 cm hohen und oben 60 cm, unten 80 cm dicken Kegel zusammengeschüttet gewesen, welcher von allen Seiten mit schwarzer Erde umgeben und bedeckt war. Der in der Grube gelegene Knochenschutt bestand aus gebrannten Knochentheilchen von weisser, blauer und schwarzer Farbe. Der Kegel mochte früher viel grösser gewesen sein und die obere Schnittfläche auch weiter.

In der Nähe von dem Knochenhaufen, ungefähr 90 Schritt entfernt, findet sich am Berge eine künstlich abgeflachte Stelle, wo, der Sage nach, ein heidnischer Tempel, aus Holz gebaut, gestanden hat. Von dem Bau ist keine Spur geblieben, da die Stelle lange Zeit als Feld benutzt wurde. Es sollen dort in früherer Zeit ebenfalls einige Perlen, eiserne Pfeilspitzen und andere Kleinigkeiten gefunden worden sein. Ich fand nur das Fragment einer Säule aus Sandstein (Tafel V, Figur 15).

Die Knochen bestanden aus den Ueberresten von Haus- und Wildthieren und zwar meistens aus Extremitätenknochen, welche theils unbeschädigt, theils zerschlagen und zerhauen waren, aus Kiefern, oft mit erhaltenen Zähnen, aber auch aus ganzen Schädeln, Rippen, Horn- und Hufknochen. Sie lagen meist zerstreut in der Culturschicht, bisweilen aber dicht zusammen und an den Stellen, welche nicht durchwühlt waren, schien es, als seien sie in einiger Ordnung, reihenweise, zusammengelegt gewesen. Von den Sehnen ist nichts geblieben; auch fehlte ganz der hornige Ueberzug der Hufe und Hörner, nur die Knochen (die Hornwurzel) davon sind erhalten. Das Zertheilen des Fleisches schien mit Schneidewerkzeugen bewerkstelligt zu sein, da an vielen Knochen, sogar an den Schaufeln, welche wohl zu keinem besonderen Zweck zertheilt werden konnten, oft Spuren von den scharfen Schneidewerkzeugen geblieben sind. Die Spitzen der Geweihe waren auch abgehauen, wahrscheinlich im frischen Zustande und zwar nach vielen scheinbar unbeholfenen Hieben.

Da ich in der vergleichenden Anatomie der Thiere unkundig bin, wählte ich aus meiner

Digitized by Google

Sammlung die am häufigsten vorkommenden Knochen aus und legte sie im Jahre 1875 zur Beurtheilung dem Herrn Professor Rütimeyer (in Basel) vor, welcher die Güte hatte sie zu bestimmen. Es fanden sich von wilden Thieren der Vielfrass, das Elenn, der braune Bär, und von zahmen: das Pferd, das Rind, die Ziege und das Schwein.

Am zahlreichsten sind dabei Rind, Schwein und Pferd vertreten, was für den Culturstand des Volkes bezeichnend ist. Zu dieser kleinen Liste der Thiere kann ich mit Sicherheit noch das Schaf und Rennthier zählen. Es finden sich da noch einige Knochen von kleinen Thieren, welche nicht bestimmt sind; vergeblich aber suchte ich Knochen vom Hunde, es war keine Spur davon vorhanden. Es ist schwer zu denken, dass die Tschuden dieses nützliche Hausthier entbehrt haben sollten. Zur Beurtheilung, ob nicht wenigstens die Knochen der anderen Thiere dabei von Hunden benagt und zerbissen waren, habe ich frische Knochen den Hunden zum Benagen gegeben und bei dem Vergleichen gefunden, dass die ausgegrabenen Knochen keine Zeichen davon tragen, ausser solchen von kleinen Nagethieren.

Während meiner Abwesenheit auf Reisen wurde der Knochenhaufen von Garewaja, von welchem ich nur erst einen Theil untersucht hatte, zerstört. — Der Bauer, auf dessen Grundstück er lag, hatte viele Fuder von Knochen nach Perm an eine dort gegründete Phosphorfabrik verkauft. Dasselbe Schicksal traf auch andere Opferstätten dieser Gegend. Zum Glück sammelte ich bei Zeiten grossen Vorrath von den Knochen und Artefacten aus allen Kostischtschi. So verschwinden auch hier bei der sich verbreitenden neuen Cultur die Spuren der alten tschudischen Ansiedelung, die Erdwälle der Gorodki nicht ausgenommen, welche durch Regen- und Schneewasser und besonders durch den Pflug der ebenen Erde gleichgemacht werden. Mein Alter und pecuniäre Verhältnisse erlauben mir nicht Ausfahrten und Ausgrabungen in grösserem Maassstabe zu machen. Doch bringen mir die Bauern oft Artefacten zum Verkaufen, welche sie beim Bearbeiten des Ackerlandes auflesen, und meine Sammlung vermehrt sich dadurch bedeutend mit Bronzen und anderen Alterthümern aus tschudischen Ansiedelungen.

Jetzt werde ich nur die Gegenstände beschreiben, welche in der Knochenanhäufung von Garewaja zu Tage gefördert wurden.

1. Pfeilspitzen und andere Artefacte aus Knochen.

(Taf. V, Fig. 1 bis 14.)

Unter den Artefacten aus Thierknochen sind besonders die Pfeilspitzen bemerkenswerth, sowohl ihrer Form und Grösse, als auch ihrer Menge nach.

Die Gestalt dieser Pfeilspitzen ist so eigenthümlich, dass, wer solche nur einzeln und nicht in Menge, wo man alle Uebergänge sehen kann, betrachtet, ihre Bestimmung nicht errathen kann. Ihr Hauptkennzeichen besteht darin, dass die eigentliche Angel oder der Dorn fehlt und es bei manchen Exemplaren schwer zu unterscheiden, welches das vordere und welches das hintere Ende ist. Der Querschnitt ist meistens eine verschobene Raute, selten Rechteck und Dreieck. Die Länge variirt zwischen 6 und 12 cm; es giebt welche von nur 4,2 cm und andere wieder bis 15,5 cm lang, bei verhältnissmässiger Breite.

Beim genauen Vergleichen aller Pfeilspitzen kann man vier Hauptformen unterscheiden.

Digitized by Google

Zur ersten gehören die, welche in der Mitte am breitesten sind und von da sich gleichförmig zu beiden Enden, etwas bogenförmig, verengern (Fig. 2 und 9).

Die Pfeilspitzen der zweiten Form sind gleichfalls in der Mitte am dicksten, aber mehr gestreckt, und nach den Enden hin geradlinig, oder auch ausgeschweift sich verengernd (Fig. 6 u. 10).

Bei der dritten Form sind die Pfeilspitzen durch die Verdickung in zwei ungleiche Theile getheilt, wovon das kürzere ein Drittel der Länge ausmachende Ende steil zugespitzt und wahrscheinlich zum Einsetzen in den Schaft bestimmt ist (Fig. 1, 3, 4).

Bei den Exemplaren der vierten Form ist das vermeintliche Schaftende so kurz, dass es weniger wie ein Viertel der ganzen Länge ausmacht, sehr dick und steil zugespitzt (Fig. 5 u. 11).

Aehnlicher Form, wie Nr. 1 ist eine Pfeilspitze ausgegraben worden, welche sich durch dunkelbraune Farbe, grössere Schwere, Festigkeit und Politur von den übrigen wesentlich unterscheidet und aus Hirschhorn gemacht zu sein scheint.

Die mittlere Breite der meisten Pfeilspitzen schwankt zwischen 11 bis 14 mm. Es giebt aber Exemplare, welche sich im Verhältniss zur Länge durch grosse Breite auszeichnen, wie Fig. 7.

Die hier dargestellten Formen der Pfeilspitzen aus Knochen, von welchen ich etwa 170 gut erhaltener Exemplare aus Garewaja besitze, sind nicht zufällige, sondern beständige und der hiesigen Gegend eigenthümliche.

Beim Besuchen der archäologischen Sammlungen in Moskau und auch einiger im Ausland habe ich sehr wenig ähnliche Geräthe zu Gesicht bekommen. In der kraniologischen Sammlung der Universität zu Moskau fand ich drei ganz gleiche Exemplare, welche am Fluss Irtisch im Tobolischen Gouvernement ausgegraben worden sind. Im Muromschen District des Gouvernements Wladimir, in Besitzung des Fürsten A. S. Golizin hat man sehr viele ähnliche Pfeilspitzen aus Feuerstein gefunden. Bemerkenswerth, dass im Museum der ägyptischen und römischen Alterthümer in Turin (in Italien) eiserne Pfeilspitzen, angeblich aus Aegypten, aufbewahrt werden, welche der ersten und zweiten oben beschriebener Formen so ähnlich sind, dass man glauben könnte, die alten Tschuden hätten die ägyptischen Formen zum Muster gehabt [1]). Jene unterscheiden sich nämlich von den hiesigen nur dadurch, dass sie platter und dünner sind und das Schaftende vierkantig und sehr spitz geschmiedet ist. Aus Knochen konnte man auch nicht so dünne und haltbare Sachen ausschneiden, wie die eisernen.

Manche uncultivirte Völker lebten bekanntlich im Alterthum, sowie auch wohl jetzt noch der Fall ist, in ihrer localen Steinperiode zu derselben Zeit, da andere Völker schon die grösste Cultur besassen. Die durch Tauschhandel, Krieg oder auf andere Wege erhaltenen Waffen aus Bronze oder Eisen erwarben sie als Seltenheit, und da sie selbst noch keine Metalle in ihrer Gegend fanden oder nicht verstanden sie zu bearbeiten, waren sie gezwungen, die allernöthigsten Gegenstände selbst zu bereiten aus einem Material, was sie genugsam zur Hand hatten und nach den leichtesten, für sie zugänglichen fremden Mustern. So finden sich hier vereinzelt auch knöcherne Pfeile von anderen Formen, welche als Versuche der Imitation der besseren, metallenen anzusehen sind, aber eben wegen der Schwierigkeit ihrer Verfertigung nicht zum allgemeinen Gebrauch gelangten. Fig. 12

---

[1]) Dass unter den eingeführten Waaren auch einige afrikanische Industrieproducte in die Kamaländer geriethen, liegt nicht ausserhalb der Möglichkeit. In meiner Sammlung der tschudischen Alterthümer finden sich solche Perlen aus Thon, Glasfluss und Stein, welche in vielen Museen als ägyptische verzeichnet sind.

stellt eine dreiseitige Pfeilspitze aus Röhrenknochen vor, welche entschiedene Nachahmung der metallenen ist. Die Seiten sind durch ihre ganze Länge sanft ausgehöhlt, gut polirt, so dass die Schneiden (Kanten) sehr scharf sind. Es ist auch dabei ein misslungener Versuch gemacht worden, das hintere Ende zur ordentlichen Schaftangel zuzuschneiden.

Ausser den oben beschriebenen constanten Formen der Pfeilspitzen kommen noch bedeutende Abweichungen vor, welche wohl theils von der Gebrauchsbestimmung, theils von der Eigenschaft des vorhandenen Knochenstücks, oder endlich von der Willkür des Verfertigers abhingen. Es fanden sich z. B. einige Exemplare mit parallelogrammischem Durchschnitt (Fig. 8); bei anderen fehlen die Mittelkanten und anstatt deren ist eine natürliche Wölbung des Röhrenknochens, oder auch die Rinne der Markröhre geblieben (Fig. 11). Die zu hohen Mittelkanten wurden oft durch Schnitt geebnet, um das Stück möglichst dünn zu machen. Bei einem Exemplar sind vertiefte Streifen, eine Art von Blutrinnen durch die ganze Länge angebracht.

Die allgemeine Charakteristik der Pfeilspitzen ist folgende: Sie sind aus starken Röhrenknochen der Thiere gemacht. Ihre Farbe ist gelblichgrau, die Substanz fest und zähe; selten sind sie der Länge nach durchspalten; bei einigen fehlen die scharfen Enden. Ihre Fläche ist sehr glatt und offenbar sind sie alle mit scharfen, eisernen Messern geschnitzt und durch Schleifstein polirt worden. Sehr wenige Exemplare sind unregelmässig gearbeitet, schief oder verbogen, und es ist mir selten gelungen, nicht vollendete Exemplare zu finden. Als Ausnahme von der hier bezeichneten Substanz und Farbe der Pfeilspitzen fand man noch Fragmente davon, welche sich durch die Farbe und andere Eigenschaften von den meisten der ersteren und unter sich unterscheiden, nämlich der Farbe nach sind 18 bräunlichgrau, 16 blaugrau, 9 grauweiss und 7 schwarz; nach ihrer Substanz sind sie steinartig, mit glattem, theils muscheligem Bruch, die Oberfläche bei allen, ausser den weissen, glänzend; beim Fallen geben sie mehr Klang von sich, wie die gewöhnlichen und zerbrechen leicht; beim Waschen nehmen sie kein Wasser in sich auf und sind sehr kühl anzufühlen. Diese Veränderung an Farbe und Festigkeit muss man der Wirkung des Feuers zuschreiben und dem verschiedenen Grade der Hitze, oder sonst anderen Ursachen, welche mir bis jetzt unerklärt bleiben, da es mir bei den Versuchen des Verbrennens von alten und auch frischen Knochen nicht gelungen war, ganz ähnliche Varietäten von geglühten Knochen zu erhalten.

Dass auf der Opferstätte keine Pfeilstäbe und Bogen zu finden waren, ist leicht zu erklären. Nur im Wasser oder in Torfmooren kann sich das Holz viele Jahrhunderte lang ganz erhalten, aber nicht in der Erde, wo es einer freien Wirkung der Atmosphäre ausgesetzt ist. Darum ist die Art der Schäftung unbekannt. Es sind auch keine Spuren davon an den Pfeilspitzen bemerkt worden.

Es drängt sich hier die Frage auf, wie und zu welchem Zweck so viele Pfeilspitzen in den Knochenhaufen hingelegt oder gerathen sind? Zur Beantwortung dieser Frage muss man Folgendes in Beachtung nehmen. Die Culturschicht, d. h. die schwarze Erde, in welcher die Knochen sich finden, hat gegen 270 Cubikmeter Inhalt. Nur ein Viertheil davon ist von mir regelrecht untersucht worden, und gegenwärtig habe ich von daher in meiner Sammlung, ohne die vielen Fragmente zu zählen, 170 Exemplare unbeschädigter Pfeilspitzen, gegen 30 Exemplare habe ich archäologischen Sammlungen abgetreten, so dass in dem untersuchten, 67 Cubikmeter grossen Theil der Culturschicht 200 Exemplare, also 3 Stück auf einen Cubikmeter kommen. Auch ist mir bekannt, dass in früherer Zeit, beim Durchwühlen des Knochenhaufens durch die Schatzgräber noch sehr viele Exemplare davon gesammelt worden und so für mich verloren gegangen sind. Daraus

kann man schliessen, dass diese gut gearbeiteten und zum Gebrauch vollkommen tauglichen Waffengeräthe nicht zufällig dahin kamen und nicht zum Abraum gehörten. Man könnte denken, dass es auf der Stelle, wo ein so grosser Vorrath von Knochen vorhanden, eine Art Fabrik für Pfeilspitzen gewesen sei. Dagegen spricht aber ihre Ungleichartigkeit an Form und Grösse. Man kann kaum zwei unter ihnen finden, welche ganz ähnlich mit einander wären; auch würden dann mehrere zusammen an einer Stelle sich finden, aber nicht zerstreut unter den Knochen, wie sie gewöhnlich vorkommen. Sie scheinen ungebraucht dahin gelangt zu sein, da ich keine Spuren von gewesener Befestigung derselben an dem Pfeilschaft bemerkt habe. Das zuweilen fehlende äusserste Ende der Pfeilspitzen könnte leicht vom Abbrechen bei dem Umwühlen der Erde, von der Berührung mit den übrigen Knochen und auch vom Verwesen der nicht festen Masse geschehen, was bei metallenen und besonders steinernen Spitzen nicht der Fall sein kann. Bei einigen Exemplaren scheinen auch die Enden vom Feuer beschädigt zu sein. Dieser letzte Umstand könnte zu dem Gedanken führen, dass die Pfeile, nach dem Erschiessen der Thiere, in den Eingeweiden stecken geblieben und zugleich ausgeworfen worden. Doch lässt sich diese Hypothese mit den übrigen Erscheinungen nicht zusammenreimen.

Aus allen hier angeführten Gründen glaube ich zu der Annahme berechtigt zu sein, dass die im Knochenhaufen massenhaft liegenden knöchernen Pfeilspitzen Producte der allgemeinen Hausindustrie waren und als Opfergaben zu betrachten sind.

Bei den am Flusse Ob wohnhaften heidnischen Ostjäken existirte noch vor nicht langer Zeit der Gebrauch, die Pfeile, welche mit Erfolg auf der Jagd geführt waren, ihren Götzen, zugleich mit den erlegten Thieren, zum Opfer darzubringen.

Es bleiben hier noch zwei Pfeilspitzen zu erwähnen, welche mit einem besonderen Zeichen versehen sind (Taf. V, Fig. 13). Sie tragen an sich Spuren von grösserem Alter, wie die übrigen, sind von brauner Farbe und stark verwittert. Die Farbe des Zeichens ist dunkelbraun und mit scharf begrenzten Linien aufgelegt. Dasselbe Zeichen traf ich auf der Oberfläche einer Phalanx prima vom Rind, bei welchem (Taf. VI, Fig. 65) die Linien etwas anders geordnet und nicht vollständig erhalten sind, indem die Fortsetzung der dritten Linie sich in die Stelle verliert, wo die Lamina vitrea losgelöst ist, aber trotzdem noch etwas sichtbar. Die Farbe ist also tief eingedrungen gewesen.

Ob dieses Zeichen künstlich gemacht, oder in der Masse des Knochens selbst liegt, oder endlich später an dem Artefact durch Zufall entstanden ist, kann ich nicht entscheiden. Ich erlaube mir hier eine kleine Abschweifung, und will bei dieser Gelegenheit zwei Volksgebräuche aus der gegenwärtigen Zeit erwähnen, welche in Beziehung zu diesem Gegenstande stehen.

Unter den Russen und besonders den Permjäken, welche hier in Waldgegenden hausen, ist noch der alte Gebrauch geblieben, für jedes Haus oder Familie Hausmarken zu haben, welche immer in der Familie unverändert bleiben, von allen Nachbarn gekannt und respectirt werden. Diese Marken werden Tamga genannt, was kein russisches Wort zu sein scheint. Sie werden als Zeichen der Zugehörigkeit gebraucht und zwar meistens bei Stämmen und anderen Holzsortimenten, welche im Walde bis zum Transport liegen bleiben und durch Hiebe mit der Axt gemacht werden. Daher bestehen diese Zeichen auch aus Verbindung von geraden Linien, wie die römi-

schen Ziffern[1]). Mit derselben Tamga werden auch, mit Farben oder durch Einbrennen, verschiedenes Hausgeräth und die Hausthiere bezeichnet.

Die Sprungbeine vom Rind werden hier von Bauerknaben zu ihrem Lieblingsspiel im Freien benutzt, welches Spiel mit Weibchen (Igra w Babki) heisst. Dieses ist eine Art von Kegelspiel. Es handelt sich dabei um Erwerbung möglichst vieler Knöcheln, wie beim Kartenspiel vieler Marken. Auf einem reinen, glatten Rasenplatz sammeln sich die Knaben mit ihrem Vorrath von Babki zum Spiel. Auf geeigneter Stelle werden die Knochen auf die Erde, etwa 20 cm von einander in eine Reihe gestellt und von einem abgemessenen, gegen neun Schritt weiten Standpunkt nach ihnen mit einem Panok geworfen, wobei alle niedergeschlagenen Babki Eigenthum des Werfers werden. Das Wort Panok ist ein Verkleinerungswort von Pan, und ob der grosse polnische Herr, oder der griechische Hirtengott gemeint war, ist schwer zu errathen. Die Tscheremissen nannten auch ihre Fürsten: Panok. Zu diesem Spielzeug wird der grösste Sprungknochen gewöhnlich von den sibirischen Ochsen genommen und der Schwere wegen noch mit Blei ausgefüllt. Wahrscheinlich zu demselben Zweck war das im Knochenhaufen von Garjewaja gefundene, durchbohrte Sprungbein bestimmt worden. Daraus kann man schliessen, dass das Spiel auch im Alterthum hier bekannt war und das besprochene, dem Triquetrum (Lindenschmit) ähnliche Zeichen, eine Hausmarke sein könnte[2]).

Ausser den Pfeilspitzen sind noch einige aus Knochen und Horn gemachte Artefacten und zwar Geräthe in verschiedenen Stufen ihrer Vollendung ausgegraben worden. Es sind folgende zu erwähnen: Stechinstrumente (Pfriemen) aus einem Ellbogenknochen; ein Metatarsalknochen (Taf. VI, Fig. 66) als Handgriff zu einem Messer sehr einfach verfertigt, so dass nur ein Loch durchs Gelenk gebohrt ist. Das Instrument selbst, welches zu diesem Messergriff gehörte, ist nicht erhalten; die runde Oeffnung des Griffes, von 13 mm im Querschnitt, zeigt an, dass die Angel des Instrumentes sehr stark gewesen. Der Knochen sieht abgenutzt aus, nämlich das durchbohrte Gelenk ist sehr abgerieben und anders abgebrochen. Wenn ich diesen durchbohrten Knochen als Handgriff ansehe, so muss ich hierbei bemerken, dass ich noch sechs Thierextremitätenknochen gefunden habe, wo solche Bohrlöcher, immer gegen 13 mm im Durchmesser, in verschiedener Richtung und Stelle gemacht sind, welche zu dem Zweck nicht passen; eine andere Bestimmung aber kann ich auch nicht finden. Auf diese fragliche Erscheinung bin ich besonders aufmerksam geworden durch den Bericht des Herrn Virchow: „Ueber die Bärenhöhle von Aggtelek" (Verh. d. Berliner Ges. f. Anth. 1877), wo auf der S. 313 ein ähnlicher durchbohrter Knochen erwähnt wird.

Ein anderer Handgriff (Taf. V, Fig. 14) ist nur 5 cm lang, von der Mitte nach den Enden hin verdünnt, mit einem Messer zugeschnitten und abgerundet; am oberen Ende, von welchem die

---

[1]) Die ansässigen Urvölker lebten wohl zu allen Zeiten immer erst in Wäldern oder in waldigen Gegenden, und die Axt, sei sie von Stein oder Metall, ist ihr erstes, einziges Schneideinstrument gewesen; darum ist es nicht unwahrscheinlich, dass die durch Axthiebe in das Holz gemachten, geradlinigen Zeichen die Prototype der römischen Ziffern und auch der Keilschriften gewesen.

[2]) Vor kurzer Zeit brachte mir ein Bauer einen tschudischen Wetzstein aus Sandschiefer, welchen er auf einer Fundstätte, nicht weit vom Dorfe Erusalem, im Flussgebiet von Garewaja ausgeackert hat. Nach der Reinigung dieses Steines habe ich dieselbe Hausmarke gefunden und zwar ganz scharf eingeritzt. Durch eine der Linien geht eine gerade, tiefe Furche, wahrscheinlich vom Schärfen eines spitzigen Instruments entstanden und dies kann zum Beweise dienen, dass die Marke vor der Benutzung gemacht war. Von Fälschung kann nicht die Rede sein, da hier Niemand, am wenigsten der Finder, etwas davon weiss.

Hälfte abgebrochen, ist ein Einschnitt gemacht, wahrscheinlich zum Befestigen an eine Schnur bestimmt. Die durch das Geräth gleichmässig laufende Oeffnung ist etwa 9 mm weit und nicht ganz rund.

Die Zacke eines Hirschgeweihes (Taf. VI, Fig. 67) als Stechwerkzeug zugerichtet, mit Messer oder Axt kantig roh geschnitten. Dergleichen Stechinstrumente müssen viele gefertigt worden sein, denn bei allen Stangen der Geweihe wurden die Spitzen abgehauen gefunden.

Vielleicht war auch zu einem Geräth der mit grosser Sorgfalt abgeschnittene Unterkiefer vom Bären (Taf. VI, Fig. 68) mit beiden noch erhaltenen Eckzähnen bearbeitet. Es ist möglich, dass die Bärenschnauze als Amulett von den Jägern getragen wurde, oder als Opferstück fungirt hat. Ein ganz ähnliches Geräth habe ich im antiquarischen Museum zu Basel gesehen, welches, wenn ich mich nicht irre, aus Pfahlbauten stammen sollte.

2. Steinartefacten.

Von den Erdfunden aus Stein sind nur drei bemerkenswerthe Gegenstände erhalten worden.

Fragment von einem Artefact aus festem, grauem Sandstein (V, 15), in Form einer Säule von 4 cm Höhe, mit ovalem Querschnitt, von welchem die Längsaxe 6,5 cm und die Breite 2 cm beträgt. In der Mitte des Stückes und am Grunde laufen starke, stumpfe Querkanten um, mit entsprechenden Vertiefungen dazwischen. Die Oberfläche ist rauh, nicht geschliffen. Nach dem Bruch am oberen Theil des Stückes kann man schliessen, dass diese Ornamentik sich weiter fortsetzte. Wahrscheinlich diente die Säule zur Verzierung des Götzentempels und ist auch auf der Stelle des vermutheten Tempels gefunden worden.

Ein aus dunkelgrauem Kalkstein gefertigtes Beil (V, 16 in halb. Gr.), mit gebogener Schneide und so geformt, dass es zum unmittelbaren Halten mit der rechten Hand sehr bequem ist und wahrscheinlich zum Zerschlagen der Knochen diente. Die Breite des Beiles ist 7,5 cm, die Länge 11 cm und die Stärke des oberen Stückes, welches beim Halten in die Hand kommt, 4 cm. Die Schneide ist stark zugeschärft. Man könnte diese Formung des Steines für Spiel der Natur halten, wenn sich nicht noch zwei andere ähnliche Artefacte gefunden hätten. In der Umgegend liegen wohl viele Stücke von demselben Stein, als Flussgeschcibe, aber die sind meist viereckiger und unregelmässiger Form, mit abgerundeten Kanten. Auch kann man an den wegen dem Mark zerhauenen Knochen vielfache Spuren von Hieben bemerken, welche mit stumpfwinkelig geschärften Schneideinstrumenten gemacht sind.

Ein 7,5 cm langer, an einem Ende 1,5 cm breiter und am schmalen Ende mit einem Loch versehener Wetzstein (I, 16), vom grauen Schieferstein, so abgenutzt, dass von der Stärke nur 5 mm geblieben ist. Das Loch war von beiden Seiten angebohrt und ist in der Mitte enger. An dem breiten Ende der Schleiffläche sind starke Grünspanflecken, wahrscheinlich von irgend einem dicht anliegenden Kupfergegenstande herrührend.

Ein Werkzeug aus Feuerstein, welche in Deutschland Feuersteinmesser genannt werden, 4,5 cm lang, 3 cm an einem und 4 cm am anderen Ende breit, 5 mm stark, an einer Seite plan und auf der anderen mit muschelförmigen Vertiefungen versehen; beide Enden und eine von den Kanten sind unter stumpfem Winkel und zwar auch vermittelst des Abschlagens zugeschärft.

Digitized by Google

Dieses Stück brachte mir ein Bauer und da keine mehr auf der Opferstätte vorkamen, so bin ich nicht sicher, ob die Angabe des Fundortes richtig ist. Man könnte denken, dass der Bauer, welcher mir das Stück herbrachte, ein neues Percussionsgewehr sich anschaffte und des alten, väterlichen Flintensteins fürs Geld los sein wollte, wenn die Form ganz dazu passte. Uebrigens mangeln hier in der Gegend die Spuren vom Steinalter auch nicht, z. B. sind am Fluss Welwa, im District Solikamsk, viele Feuersteinmesser gefunden worden. Auch hat man vor Kurzem, beim Bearbeiten eines Feldes am Fluss Tuji, welcher nicht weit vom Fluss Garewaja in die Kama mündet, zwei schöne Steinartefacten ausgeackert. Eine geschliffene Hammeraxt aus Serpentin, 13 cm lang und gegen die Stelle des 3 cm weiten Schaftloches 6 cm breit, der Form nach dem Hammer sehr ähnlich, welcher in Lindenschmit's: „Die Alterthümer", I. B., 1. H., I. Taf., Fig. 14 abgebildet ist. Das zweite Stück ist ein 15,5 cm langer, 2,5 cm breiter und 1,5 cm starker Handschleifstein von ovaler Form, bei welchem das etwas stärkere Ende schräg abgerundet und am anderen Ende ein Loch durchbohrt ist. Dieser Schleifstein von dunkler, graubrauner Farbe scheint aus Thonschiefer gemacht zu sein, ist sehr glatt polirt und trägt keine Spuren vom Gebrauch. Die kleinen Biegungen der Länge nach sind zu bequemem Halten in der rechten Hand angepasst.

Es sind auf der Opferstätte noch einige rohe Quarzsteine ausgegraben, welche künstlich geformt zu sein scheinen und die Gestalt eines Cylinders haben, gegen 15 cm hoch und 10 cm dick, unten plan und oben abgerundet sind, deren Bedeutung ich nicht errathen kann. Vielleicht dienten sie zum Zerschlagen der Knochen.

3. Thongefässe.

Einer der interessantesten Funde auf der Opferstätte sind die Thonschalen, welche auch anzeigen, wie unten bewiesen wird, dass die Anhäufung der Knochen zum heidnischen Cultus gehörte.

Die in Garewaja gefundenen Schalen lagen meistens zerstreut in der Culturschicht; einmal jedoch fand ich an einer Stelle, unter einem alten Baume gegen zwanzig Stück davon zusammengehäuft, welche in verschiedener Stellung, grösstentheils umgekehrt, neben und übereinander, wenig mit Knochen vermischt, in schwarzer Erde lagen. Dazwischen fanden sich auch noch vergoldete Perlen. Im Allgemeinen zeigte sich in der Lage der Gefässe eine so grosse Unordnung, dass es mir vorkam, sie wären als unnütze Sachen hingeworfen worden, wobei die grösseren und dünnwandigen Exemplare beschädigt oder zu Scherben zerbrochen waren.

Die allgemeinen und eigenthümlichen Merkmale dieser Gefässe sind folgende:

1) Geringe Grösse. Die grösste Schale misst nur 11 cm in der Weite und 7 cm Höhe. Die meisten sind zwischen 5 und 7 cm weit und 3 bis 6 cm hoch. Es giebt sogar Schälchen von 3 cm Weite und 1,5 cm Höhe, so dass man sie dieser Grösse wegen für ein Kinderspielzeug halten könnte. Als Ausnahme finden sich auch dicke, flache Scherben von grossen Töpfen (Taf. VI, Fig. 58 und 59), welche zum Kochen oder Aufbewahren verschiedener Gegenstände dienen konnten.

2) Alle Gefässe sind ohne Henkel, von runder Form, als mehr oder weniger grosse Segmente einer Kugel und selten ist der Rand so weit nach aussen gebogen, dass sie eingeschnürt und bauchig aussehen. Bei der runden Form, meist ohne Fussrand und besonders wenn die Basis

Digitized by Google

etwas spitzig ist, konnten die Gefässe nicht stehend gebraucht worden sein und es sind keine Unterlagen oder Ringe, die dazu erforderlich wären, gefunden worden.

3) In den meisten Schalen finden sich, nahe am Rande, zwei diametral gegenüber gemachte Löcher, so dass die Gefässe an einer Schnur aufgehangen, im Gleichgewicht hängen bleiben können, und dieses bezeichnet klar ihre Bestimmung. Die Löcher waren wahrscheinlich mit einer hölzernen Spitze durchstochen, als die Thonmasse noch frisch war, und sind von 2 bis 5 mm weit, nicht alle rund; dabei steht die Weite nicht im Verhältniss zur Grösse der Gefässe; es giebt grössere Schalen mit kleinen Löchern und umgekehrt. Demgemäss mussten wohl auch die Schnüre oder Fäden verschiedener Stärke dazu gebraucht worden sein. Wenige Exemplare fanden sich ohne Löcher und die mehr flachen scheinen Deckel oder Stürzen gewesen zu sein.

4) Endlich besteht die grösste Eigenthümlichkeit des hiesigen alten Thongeschirres, welches ich sowohl auf den Opferstätten, wie auch theils auf den Gorodischtschy gefunden habe, darin, dass in die Thon- oder Lehmmasse der Gefässe nicht Steinbrocken, Sandkörner oder Glimmer, wie es bei rohem, in Deutschland gefundenem alten Geschirr fast allgemein bemerkt wird, sondern Blättchen von zerstossenen Flussmuschelschalen beigemischt sind und zwar so, dass sie meist parallel mit der Wandfläche liegen[1]). Dass diese Beimischung der Perlmutterstückchen zur Thonmasse keine zufällige ist und nicht von Unreinheit des dazu genommenen Materials abhängt, sondern absichtlich in die Masse eingeknetet worden, geht daraus hervor, dass es hier, wie gesagt, fast bei allem Geschirr vorkommt, und auch solche Gefässe, welche mit besonderer Sorgfalt gearbeitet waren, bisweilen gerade grössere, und dagegen die am schlechtesten gearbeiteten Gefässe kleinere Zusätze von Muschelbrocken enthalten. Zu welchem Zweck diese Beimengung in die Thonmasse geschah, ist schwer zu errathen. Zur Verstärkung der Gefässe konnten wohl diese nicht dienlich sein, da die Muscheln leicht verwittern und von der Feuerhitze zerfallen, was man an der Oberfläche der Gefässe bemerken kann, welche oft mit kleinen Vertiefungen, den Spuren von den ausgefallenen Brocken, wie übersäet sind. Vielleicht geschah es zur Verzierung, da die weissen, bisweilen schön perlmutterartig flimmernden Pünktchen zumal an der dunklen und schwarzen Oberfläche der Schalen ihnen ein buntes, gefälliges Ansehen leihen. Dass auch im Thon der Spinnwirtel, welche hier in der Gegend gefunden werden, dieselbe Zuthat vorkommt, bestätigt diese Annahme. Im Flusse Garewaja und in den Mühlteichen leben viel Muschelthiere aus der Familie Najades, besonders von Unio und Anodonta, und man könnte denken, dass der Thon für die Töpfe aus den Ufern genommen, worin sie zufällig enthalten waren; aber ich habe auch an anderen Stellen Scherben von gut gearbeiteten Thongefässen damit gefunden, wo keine Flüsse mit Muscheln sind und die letzteren aus bedeutender Entfernung geholt werden mussten.

Ausser diesen wesentlich charakteristischen Merkmalen der Schalen muss man noch erwähnen, dass sie bei gleichem Typus, an Grösse und Form, auch ihrer Verfertigung nach in dem Grade unter einander verschieden sind, dass man denken konnte, ein jedes Gefäss habe seinen eigenen Meister gehabt. Dabei giebt es wenige Exemplare, welche durch gefällige Form, Ornamentirung, dünne und glatte Wände und Regelmässigkeit in der Form eine bedeutende Geschicklichkeit und Uebung des Töpfers bezeigten. Der grösste Theil der Schalen scheint an der Luft getrocknet, andere am

[1]) [illegible] Gestalt (Th[illegible]ngeschirr soll auch Beimischung der zerstossenen Fluss-[illegible] haben. (

offenen Feuer gedörrt oder sogar im Ofen gebrannt worden zu sein. An der äusseren Oberfläche sind angeräucherte Stellen zu bemerken. Bisweilen ist die ganze Masse, mitunter die innere Schicht der Wände russig verdunkelt oder ganz geschwärzt. — Die Hauptfarben der Schalen sind braun, röthlichgelb, auch schwarzgrau, selten ganz schwarz. Im Bruche zeigen sie oft dunklere Farbe, wie an der Oberfläche; die letzte ist gewöhnlich matt, rauh und selten geglättet. An der inneren Fläche der Scherben von grossen Gefässen finden sich oft feine Streifungen, welche unter einander parallel sind, aber in unregelmässigen Gruppen vorkommen.

Wenngleich einige Gefässe von Töpfern gearbeitet sein mögen, sind doch die meisten auf der Opferstätte gefundenen Schalen als Product der Hausindustrie anzusehen. Die Zerstreutheit der Ansiedelungen, der Mangel an Wegen zu Lande und überhaupt der Culturzustand des Volkes konnten die Fabrikation und Import von Topfwaaren nicht begünstigen. Dazu kommt noch die Wohlfeilheit der eigen gearbeiteten Sachen und der Religionsbrauch der Heiden, ihren Göttern nur eigene Producte als Weihgeschenke zu bringen.

Auf der Tafel VI sind einige der charakteristischen Schalen von der Garewajaopferstätte in halber Grösse abgebildet.

Fig. 40. Ein gut geformtes, zierliches Gefäss, gegen 5 cm hoch, in der Mündung 6 und im Bauche 8 cm weit; die Wände sind gegen 4 mm dick. Zwischen dem mit Einschnitten versehenen Rande und der am Umfang fast in der Mitte herumlaufenden stumpfen Kante ist ein Ornament angebracht, bestehend aus zwei Reihen doppelter, feiner Wellenlinien und dazwischen je zwei querlaufenden, geraden Kreislinien. Die Masse des dunkelgrauen Thones ist reingeschlämmt und ohne Zusatz; die äusseren, theils auch inneren Oberflächen sind mit schwarzem, russigem Anlauf bedeckt.

Fig. 41. Das Gefäss ist sehr roh gearbeitet, hat 6,5 cm Höhe und gegen 8 cm Weite. Die Masse ist schwarz, die Oberfläche hellgrau, reichlich mit Muschelschalenblättchen vermischt. Der Rand ist etwas nach aussen gebogen. Von dieser Form und Arbeit giebt es eine bedeutende Anzahl von Schalen, da diese von Jedermann leicht gefertigt werden konnten. Sie fanden sich aber meist in Scherben, und von diesem Exemplar ist auch nur die Hälfte vorhanden. Der Durchriss über dem Loche scheint vom gewaltsamen Abreissen entstanden zu sein.

Fig. 42. Ein halbkugelförmiges Gefäss, mit etwas eingebogenem Rande, 4 cm hoch und 6 cm breit, mit dicken Wänden, von roher Arbeit, schmutzig grau an Farbe.

Fig. 43. Flache Schale, nur 3 cm hoch, bei der Weite von 7 cm. Der Rand ist mit länglichen Grübchen in vertieften Streifen verziert, ähnlich wie bei der Scherbe, welche auf der Tafel VI (Fig. 58) in natürlicher Grösse gezeichnet ist. An der Oberfläche sind viele Grübchen von dem Verschwinden der Muscheltheilchen geblieben. Der Rand ist über einem Loche mit Gewalt abgerissen. Die Farbe ist hell, röthlichgelb. Bei der Arbeit aus freier Hand ist die Form unregelmässig; die Figur aber ist gefällig.

Fig. 44. Hohe, roh gearbeitete Schale, oben flach eingeschnürt, mit nach aussen gebogenem, verdünntem Rande, an welchem sehr grosse, von aussen durchstochene Löcher sind. Die Thonmasse ist dunkelgrau, ohne Muschelschalenbröckchen. Die Wände sind sehr dick.

Fig. 45. Eine dickwandige, plump aussehende Schale, mit stark eingebogenem Rande; an der Luft getrocknet. Der Gebrauch ist schwer zu errathen. Der Form nach konnte das Gefäss nicht als eine Stürze gebraucht werden, und zum Aufhängen auch nicht, da keine Löcher gemacht sind; obgleich der Bodenrand fehlt, kann es doch im Gleichgewicht stehen.

Digitized by Google

Fig. 46. Röthlichgelbe, flache, dickwandige Schale, an welcher ein Versuch gemacht ist, anstatt der Löcher durch die Wand, besondere Oesen in wulstartigen Verdickungen des Randes zu machen. Die Form ist ganz ein Kugelsegment. Bei diesem Exemplare sieht man, dass der Verfertiger auf die Glättung der inneren Fläche besondere Sorgfalt gewendet und die äussere ohne Beachtung gelassen hat.

Fig. 47. Ein im Vergleich mit anderen sehr gut gearbeitetes, bauchiges Gefäss, ohne Löcher zum Aufhängen, mit flach abgerundeter Grundfläche, so dass es gerade stehen kann. Die innere Fläche ist glatt, die äussere rauh. Die obere Hälfte des Gefässes ist mit sechs geraden und zwei krummen (wellenförmigen) Kettenlinien, welche paarweise und parallel mit einander herumlaufen, ornamentirt. Am Rande sind auch noch tiefe Kerben eingedrückt. Die Farbe ist grau mit verschiedenen Schattirungen, z. B. an einer Seite dunkel angeräuchert, als wenn das Gefäss am Feuer gestanden oder gebrannt wäre. Die Höhe ist 5 cm, die Weite an der Ausbauchung 7 cm und die Mündung 5 cm.

Fig. 48. Eine kleine Schale mit kegelförmiger, spitzer Erhöhung am Boden, mit zwei Löchern am Rande, was klar bezeigt, dass sie zum Aufhängen bestimmt gewesen.

Wenn die meisten Gefässe, welche auf der Opferstätte gefunden waren, sehr einfach, offenbar nur für eine kurze Gebrauchszeit und von ungeübten Händen verfertigt worden sind, so bezeigen sie doch ein Streben für mancherlei Verzierungen, welche unseren jetzigen Töpferwaaren fehlen. Die Ornamente konnten nicht durch Finger und Nageleindrücken allein angebracht sein, sondern setzen manche Vorrichtungen und Geräthe voraus. Dass bei den Gefässen die Verzierungen an der Aussenfläche und zwar in der oberen Hälfte derselben, oft auch am Rande angebracht sind, beweist, dass es keine Trinkgefässe waren, wozu sie ausserdem doch wohl zu klein, wenigstens die meisten von ihnen gewesen wären.

Auf der Tafel VI sind die am meisten bemerkenswerthen Verzierungen abgebildet (in natürlicher Grösse). Bei der Beschreibung derselben wollen wir auch die Charakteristik der Gefässe fortsetzen.

Fig. 49. Scherbe eines Gefässes mittlerer Grösse und 4 mm Wandstärke. Die Farbe der Thonmasse, sowie der beiden Oberflächen ist schmutziggelb. Gleich unter dem mit unregelmässig schrägen Strichen verzierten Rande ziehen sich drei parallele, horizontale Furchen mit Schnureindrücken herum, und darunter zwei eben solche, aber krumme Linien, welche an der unteren Biegung ein wenig unterbrochen sind. Das Gefäss muss am Feuer gebrannt gewesen sein.

Fig. 50. Aehnliche Verzierung, welche beinahe zwei Drittheile der Oberfläche des kleinen dünnwandigen Gefässes einnimmt.

Fig. 52. Wenig gebogene Scherbe, welche von einem ungewöhnlich grossen Gefässe stammen muss, 5 mm dick, aus schwarzer Thonmasse, mit viel Muscheltheilchen gemengt, an der Oberfläche gelblichbraun, stellenweise mit schwarzem, rauchigem Anflug. Das Gefäss scheint auch gebrannt gewesen zu sein und ist überhaupt gut gearbeitet. Beiderseitige Oberflächen sind glatt, die Ornamentirung scharf und schön ausgebildet. Die neun geraden, horizontal laufenden Schnurlinien, bestehend aus schrägen, ovalen und tiefen Eindrücken, sind zu je drei Bändern vereinigt; das vierte Band, aus drei krummen, wellenförmigen Linien, läuft in regelmässigen, schönen Biegungen und schliesst den unteren Theil des Ornamentes.

Fig. 53. Scherbe von einer grossen Hängeschale, deren Verzierung aus keilförmigen Strichen gebildet wird, welche gegen einander in schräger Richtung, in zwei Reihen, den Rand der Schale

Digitized by Google

umgeben. Jeder der Striche besteht aus tiefen, länglich viereckigen Grübchen von verschiedener Grösse, die wahrscheinlich mit Hülfe eines vierzinkigen Instrumentes gemacht sind.

Fig. 51. Die tief gemachten Schnureindrücke bilden, in je zwei gebogenen Reihen, eiförmige Figuren.

Es folgen hier weiter die Randverzierungen der Gefässe. Die darunter stehenden Zeichnungen deuten die Biegung der Wände in senkrechter Richtung an.

Fig. 54. Randverzierung der Scherbe eines dickwandigen Gefässes aus tiefen viereckigen Grübchen, welche mit einem zweizinkigen Werkzeug eingedrückt sind. Der Thon ist sehr grobkörnig, unrein; ausser den Muscheltheilchen sind sogar Quarzkörner darin mit eingeknetet. Ueberhaupt war die Schale schlecht gearbeitet, wodurch die Neigung zur Verzierung solcher gemeiner Hausproduction bei dem Volke desto bemerkenswerther wird.

Fig. 55. Zum Anbringen der Verzierung war der Rand horizontal abgeplattet und etwas nach aussen geschoben. Die tief eingedrückten Grübchen sind viereckig, länglich und am Grunde muldenförmig eingebogen. Die Masse des Thones ist dunkelbraun, was selten vorkommt.

Bei Fig. 56 scheinen die in etwas schrägen Reihen in den Rand eingedrückten Punkte mit demselben Instrument gemacht worden, wie an der Oberfläche des Gefässes bei Fig. 53. Der Thon ist gelb.

Fig. 57. Bei dieser Scherbe ist der Rand mit einfachen, schrägen, tief eingeschnittenen Furchen versehen. In dem unten gezeichneten Durchschnitt ist auch das grosse Loch angedeutet, welches von der Aussenseite durchstochen worden, so dass auf der inneren Seite davon ein Randwulst geblieben, der nur etwas mit der Hand niedergedrückt ist.

Die Scherbe, Fig. 58, ist offenbar von einem grösseren Gefässe, denn sie ist sehr flach. Der etwas ausgebogene 6 mm dicke Rand ist mit breiten, nach der Aussenseite hin mehr vertieften Furchen verziert, in welchen noch kleine Striche und Vertiefungen eingedrückt sind. Die dunkelgraue Oberfläche der Scherbe sieht wie übersäet mit kleinen Grübchen aus, die von den durch Verwitterung herausgefallenen Muschelschalenblättchen entstanden und sehr reichlich mit der Thonmasse vermengt gewesen sind.

Die Scherbe, Fig. 59, gehört ebenso zu einem grossen Gefässe, mit stark nach aussen umgeschlagenem Rande, welcher mit tiefen Einschnitten versehen ist. Die Thonmasse ist durch und durch schwarz.

Die gewöhnlichsten aller hier vorkommenden Gefässformen sind die auf der Tafel VI, Fig. 40 bis 44 abgebildeten; seltener sind die Formen Taf. VI, Fig. 60 bis 62 und Fig. 45 bis 48. Die häufigsten Ornamentirungen am Rande der Gefässe sind die, welche auf der Tafel VI, in Fig. 54 56, 57, 61 und auf der Aussenfläche der Schalen, welche in Fig. 49, 50, 52 dargestellt sind.

Nach der Seltenheit der flachen und dicken Scherben, welche unter den Knochen der Opferstätte sich fanden, kann man auf nur unbedeutende Zahl grosser Thongefässe schliessen, welche zum Erwärmen des Wassers, zum Kochen des Fleisches oder zum Einlegen verschiedener Vorräthe dienen könnten. Da man aber nur wenig Holzkohlen dabei gefunden hat, wird man zur Idee geführt, ob das Fleisch nicht roh verspeist wurde.

Die kleinen Gefässe, welche ich als Schalen bezeichne, verdienen wegen ihres Gebrauchs eine besondere Aufmerksamkeit.

Nachdem ich in Garewajas Knochenhaufen so viel dieser Schalen selbst ausgegraben, ihre

Fundverhältnisse beobachtet und sie unter einander verglichen, halte ich mich für berechtigt, auch meine Meinung über die Bedeutung derselben zu sagen.

Die Gefässe sind so klein, dass sie zum Gebrauche im Haushalte der heidnischen Ansiedler nicht tauglich sein konnten. Sie sind ohne Henkel, ohne Basis, aber mit am Rande durchstochenen Löchern versehen, also zum Aufhängen an Schnüre bestimmt gewesen.

Die Zahl der Schalen ist sehr gross. Ich habe nur einen Theil der Culturschichte untersucht und fand dagegen 50 meistens ganze Schalen und 130 Scherben, welche nicht zusammen passten und alle von verschiedenen kleinen Gefässen herstammten. Sie lagen grösstentheils zerstreut in der Culturschicht zwischen den Knochen, zusammen mit werthvollen Perlen ausländischer Industrie, mit Pfeilen aus Knochen und Eisen und waren alle offenbar Weihgeschenke für die Götter, zu deren Ehren die Opfer dargebracht wurden. Diesen uralten Brauch aller heidnischen Völker trifft man noch jetzt hier und da bei den nomadisirenden Finnenstämmen in nördlichen Theilen des hiesigen Gouvernements, obschon der grösste Theil von ihnen zum Christenthum sich bekennt.

Kleine, den beschriebenen ähnliche Schalen sind wohl auch in Deutschland in Gräbern, in Italien in Terramaren u. s. w. gefunden worden und sind meistens als Kinderspielzeug angegeben. Diese Deutung wäre bei uns unzulässig. Wozu sollten die Kinder, wenn sie zu dem Opferschmaus auch zugelassen wurden, was sehr zweifelhaft ist, die leeren Schälchen hinbringen? Die oben angeführte Vorrichtung dieser Gefässe zeigt klar auf ihre Bestimmung hin, die kleinen Gaben vor den Idolen im Tempel aufzuhängen, und diese konnten aus Weihrauch, Blut der geopferten Jagd- und Hausthiere bestehen, oder aus dem gesammelten Honig und Wachs der wilden Bienenzucht, oder aus Feldfrüchten, — aus Allem, womit die Götter die Opfernden gesegnet haben; oder vielleicht auch dienten sie als Lampen?

Bei genauer Untersuchung aller Gefässe zeigten sich zwar keine Spuren von Blut oder sonstigen fetten und klebrigen Flüssigkeiten; dieselben konnten aber während der langen Zeit, durch Wirkung des Wassers, der Humussäure oder von Insecten ganz vernichtet worden sein. Einige Schalen sind so flach (Taf. VI, Fig. 43 und 46), dass es fast unmöglich wäre, eine Flüssigkeit darin in hängender Lage zu erhalten. Als Stürzen oder Deckel konnten sie nicht gebraucht werden, da die Löcher in schiefer Richtung durchstochen sind und nicht in senkrechter, wie es nöthig wäre, wenn sie an der Schnur der zudeckenden Schale frei gehoben und heruntergelassen werden sollten. Es lässt sich also kein anderer Gebrauch für diese flachen Schalen denken, als dass sie zum Auflegen mehr fester Gegenstände, z. B. zerkleinerter Fleischtheile, Knochenmark, Gehirn oder, noch wahrscheinlicher, Getreidekörner bestimmt waren. Ich habe zwar keine Ueberbleibsel von solchen Früchten im Knochenhaufen gefunden, aber es wurden in der Umgegend, als freie Funde, alte eiserne Handgeräthe ausgegraben, welche als Ackerwerkzeuge gedient haben mögen, und auch die ausgedehnte Viehzucht, wobei Ochsen, Schweine, Ziegen und Schafe nicht fehlten, kann wohl diesen Satz noch mehr bekräftigen. Das Klima konnte sich hier im Verlauf von einigen Jahrhunderten nicht viel ändern, — und jetzt gerathen hier sehr gut Hafer, Gerste, Roggen, Flachs, Hanf und in günstigen Jahren auch Weizen und Aepfel. Die Permjaken, die heutigen Finnen der Gegend, treiben den ausgedehntesten Ackerbau, in welchem sie den Russen nicht nachstehen; nur liegt bei ihnen die Ausrodung des Waldes dabei zu Grunde, und von künst-

Digitized by Google

licher Düngung des Bodens und am allerwenigsten von der Vielfeldwirthschaft kann keine Rede sein.

Wenn man in der Sammlung alle Artefacten, welche aus den Opferstätten zu Tage gefördert waren, neben einander liegen sieht und die prachtvollen vergoldeten und mosaikartigen Glas- und Steinperlen mit dem Thongeschirr vergleicht, welches zum grössten Theil zum allerordinärsten Erzeugniss der Töpferei gehört, so kann man sich des Contrastes nicht genug wundern, und doch scheinen die Objecte aus einer Zeit herzustammen. Die Perlen, welche wohl damals als schätzbarer Importartikel galten, die seltenen schönen Eisenpfeilspitzen, dazu einige mit ausserordentlichem Fleiss aus Bein und Horn geschnittene Pfeilspitzen, wurden bereitwillig als Weihgeschenke dargebracht. Warum nahmen denn die Leute keine besseren Schalen mit in den Tempel, welche sie käuflich erwerben konnten, da doch einige Exemplare von Gefässen so geschickt und gewerbmässig gemacht sind, dass das Dasein geschickter Töpfer unter den Eingeborenen damit bewiesen wird? Wahrscheinlich haben es die Tschuden vorgezogen, die eigenen, obgleich mit Mühe selbst verfertigten Schalen mit Früchten ihres Ackerbaues dem Gott zu weihen, nach dem noch jetzt hier geltenden Sprichwort: „Wenn auch schlecht, ist's doch eigene Arbeit" (Chudo da swoje). Diese Sitte ist dem finnischen Volke besonders eigenthümlich. Ein Beispiel dazu mag noch Folgendes sein: Die Permjäken, welche äusserlich gute Christen sind, verfertigen sich alle Wachskerzen, welche sie in der Kirche und zu Hause vor die Gottesbilder stellen, jeder für sich selbst, in dem Glauben, dass ihre eigenen Kerzen als Product ihrer Bienenzucht und Kunst dem Gott und den Heiligen mehr gefällig sein werden, als die gekauften, obgleich dieselben in Klöstern in grosser Menge bereitet und in den Kirchen verkauft werden. Dabei kommt wohl noch der hohe Preis der letzteren in Betracht. Auch pflegen die Permjäken das zum Kochen und sonstigem Gebrauch in der Hauswirthschaft nöthige Thongeschirr selbst zu arbeiten, da die guten auf den Jahrmärkten feilgebotenen Töpfe Geld kosten. Und solche Rücksichten mögen wohl auch ihre Altvordern gehabt haben, als sie ihre Weihgaben, sie mögen aus Blut geopferter Thiere oder aus Feldfrüchten bestanden haben, in den selbst gemachten Hängeschalen den Idolen darbrachten. Das Topfgeschirr, welches jetzt die Permjäken (und zwar nur die Frauen) zu Hause, allerdings ohne Drehscheibe, bereiten, ist beinahe schlechter wie das tschudische, kaum besser wie das gröbste der Pfahlbauern in der Schweiz, und doch wird hier in der Gegend, hundert Werst von ihrer Wohnung, die Töpferei von den Russen schon seit langen Jahren und fabrikmässig betrieben. So ist in der Nähe von Iljinsk eine bedeutende Fabrik für Steingut; aber auch in einigen umliegenden Dörfern treiben viele Bauern die Töpferei zur Winterzeit als beständige Hausindustrie, zum Verkaufen auf den nächsten Jahrmärkten; zur Sommerzeit beschäftigen sie sich jedoch mit Ackerbau. Die Gefässe aller Art und Grösse für Hauswirthschaft, als Koch-, Milch-, Blumentöpfe etc. werden zweckmässig aus geschlämmtem Thon, immer mit Hülfe der Drehscheibe, fabricirt. Der dazu geeignete Thon kommt nicht überall vor, muss bisweilen von weither gebracht werden. Zur Beimischung wird nur feiner Sand, aber keine Muschelschalenbrocken genommen. Nach dem Brennen im grossen Hausbackofen werden die Töpfe im Wasser abgekühlt, in dem Gerstenmehl aufgelöst ist und wovon sie ihre Festigkeit, Klang und dunkelbraune Farbe erhalten sollen. Auch werden die Töpfe nach Verlangen glasirt. Die Verzierungen an den Töpfen sind nicht beliebt, theils deshalb, weil sie bei dem Waschen des Geschirrs hinderlich sind.

Digitized by Google

4. Glasperlen (Taf. V).

Es fanden sich auf der Opferstätte, wie schon oben erwähnt, viele Glasperlen von verschiedenen Farben und mit mosaikartigen Verzierungen. Besonders häufig sind die vergoldeten Perlen, von denen ich bis jetzt auf dem Opferplatz von Garewaja allein über 150 Stück ausgegraben habe. Der Häufigkeit des Vorkommens, sowie der Technik nach verdienen diese Perlen eine besondere Aufmerksamkeit und Beschreibung. Ihre Grösse schwankt zwischen 3 und 15 mm im Querschnitt, die meisten aber sind gegen 10 mm gross. Sie sind nicht ganz rund, sondern an der Axe etwas platt gedrückt (im Verhältniss 11 bis 14), bisweilen cylindrisch mit mehr oder weniger steiler Abrundung an den Enden. Von den in meiner Collection jetzt befindlichen 144 gut erhaltenen Perlen von Garewaja haben 26 durchschnittliche Grösse gegen 4 mm, 30 Stück 6 mm, 12 Stück 9 mm und 76 Stück gegen 13 mm im Diameter. Die grösste (16 mm) ist auf der Taf. V, Fig. 32, abgebildet.

Es kommt nicht selten vor, besonders bei kleinen Sorten, dass zwei oder drei Perlen durch Verschmelzung zu einem Röhrchen vereinigt sind (Fig. 27, 28, 33).

Ausser den aufgezählten ganzen Perlen sind 12 Stück gefunden, welche von Feuerhitze angegriffen und in verschiedenem Grade verdorben und zerschmolzen sind.

Bei näherer Betrachtung der vergoldeten Perlen zeigt sich in ihrer inneren Construction eine Technik, welche sich von der Verfertigungsart, die in den gegenwärtigen Fabriken, z. B. in Venedig, üblich ist, durch Mühsamkeit und Sorgfalt unterscheidet[1]).

Wenn man die Perle in zwei Theile längs der Axe zertheilt, so erscheint der innere Bau, wie in Fig. 11 veranschaulicht ist. Die Löcher, zum Auffädeln auf Schnüre, richten sich nach der Grösse der Perlen; doch sind sie bei den grösseren bisweilen verschieden, von 2 bis 5 mm im Durchmesser. Sie zeigen oft Längsstreifen und Vertiefungen in sich, sind bisweilen etwas krumm, an einem Ende weiter und scheinen nicht durchbohrt zu sein, sondern durch einen Stift, welcher in den geschmolzenen Glasfluss eingetaucht wurde, gebildet zu sein.

Die Masse des etwas grünlichen Glasflusses besteht aus einigen Schichten, welche gegen die Mitte sich verdicken. Die Schichten selbst sind wieder aus Stängelchen gebildet, welche längs der Axe gehen. — Die äusserste, gewöhnlich die dritte Schicht, ist glatt und mit Goldfolie beklebt und endlich mit einer compacten Schicht von durchsichtigem Glas überzogen. Die Perlen, welche zu zwei und drei (Fig. 28) vereinigt vorkommen, sind erst zusammengeschmolzen und dann vergoldet, so dass die Vergoldung ununterbrochen durch alle Glieder geht. Mit Hülfe der Loupe kann man sehen, dass auch die kleinen Perlen auf die beschriebene Art gearbeitet sind.

Diese Beschreibung der Construction der Perlen wird manchem Leser unglaublich vorkommen. Ich habe aber dieselbe an vielen zerbrochenen Exemplaren beobachtet und werde mich schwerlich geirrt haben. Uebrigens kann man in den Sammlungen, in Deutschland und Italien, wohin ich einige Exemplare gegeben habe, sich leicht von der Richtigkeit meiner Beobachtung überzeugen. Gleichfalls finden sich die vergoldeten Perlen, wenn auch nicht in solcher Menge wie hier, in

[1]) Der bekannte russische Archäolog A. F. Lichatschow in Kasan, welcher eine ausgezeichnete Sammlung von Antiquitäten aus den Ruinen der alten Stadt Bolgara besitzt, glaubt, dass diese Art von Perlen aus dem 10. bis 11. Jahrhundert herstammen und wahrscheinlich aus Griechenland importirt sind.

Digitized by Google

einigen Gouvernements des mittleren und westlichen Russlands und in Ostnorddeutschland, z. B. habe ich solche in den Sammlungen von Berlin, Kiel und Schleswig[1]) gesehen und nur den Unterschied an der äusseren Fläche bemerkt, dass die Goldfolie nicht so vollkommen und accurat über die ganze Fläche gelegt ist, wie bei den hiesigen.

Und nun drängt sich auch hier die Frage auf, wie solche mühsam gearbeiteten, folglich kostbaren Perlen in die Erde unter die rohen Knochenabfälle gerathen sind? Dem zufälligen Verlust derselben kann man es nicht zuschreiben, denn ihr häufiges Vorkommen spricht dagegen, und auch konnten sie nicht als unnütze alte Sachen hingeworfen sein, da viele Exemplare noch bis jetzt, nach so langem Liegen unter freiem Himmel, so gut wie neu erhalten und glänzend goldig aussehen. Nur im Cultus eines heidnischen Volkes kann man die Erklärung der Sache finden und die Perlen als Opfergaben sich denken. So war es ein alter Brauch, beim heidnischen Gottesdienst auch der classischen Völker die Opferthiere mit Perlen und verschiedenen Gehängen zu schmücken. Die heidnischen Priester aller Zeiten liessen ihren Götzen nur solche Opfergaben bringen, welche sie meist selbst zu ihrem unmittelbaren Nutzen brauchten, und dies ist von den biblischen Zeiten an bis jetzt überall üblich gewesen. So haben z. B. die sibirischen Lamus in ihren Rosenkränzen die schönsten Perlen aus Glas und Stein[2]). Die frommen Finnen alter Zeit konnten wohl ihren Idolen solche Korallenschnüre umgehangen haben und in solcher Menge, dass die Priester, nachdem sie das Schönste für sich behielten, das Ueberflüssige zu den geheiligten Knochen hinlegten. Die Frauen mussten freilich dabei das Schönste und Theuerste von ihren Schmucksachen opfern zu der Zeit, wo die Männer ihre selbst verfertigten Pfeilspitzen und thönernen Näpfchen mit dem Blute der selbsterlegten Thiere oder Feldfrüchten darbrachten. Es war auch wohl damals nicht anders wie jetzt, dass die Frauen im Allgemeinen mehr religiös als die Männer und mehr geneigt waren, ihren Idolen und Priestern das Theuerste zu opfern, indem sie ihre Seligkeit darin suchten.

Von Glasperlen anderer Art sind in wenigen Exemplaren folgende gefunden worden.

Taf. V, Fig. 26. Aus porcellanartigem, hellbraunem Glasfluss, mosaikartig, mit vielfarbigen Augen verziert. Bei näherer Betrachtung durch die Loupe bemerkt man, dass diese Augen durch vierfache Einlegung verschiedenfarbigen Glasflusses, der einen in die andere, entstanden sind; hier ist der erste Kreis gelb, worin sich ein dunkelblauer befindet; der dritte ist ein weisser, in dessen Mitte wieder ein dunkelblauer Tropfen angebracht ist. Dieselbe Technik findet auch bei den folgenden mosaikartig ornamentirten Korallen statt.

Fig. 31. Die grösste von den Mosaikperlen, von dunkelbrauner Farbe, misst gegen 20 mm im Querschnitt, wovon das Loch 8 mm einnimmt, so dass sie beinahe wie ein dickwandiger Ring aussieht, verziert mit weissen, in der Mitte schwarzen Augen.

Fig. 34. Mittelgrosse, achtseitige Perle aus blauschimmerndem, durchscheinendem, weissem Glas.

Fig. 35. Kleine, dunkelblaue, beinahe schwarze Perle, 6 mm der Länge und Quere, von etwas cylindrischer Form.

Fig. 37. Aus dunkelblauem, undurchsichtigem Glase, mit rauher Oberfläche, mit weissen

---

[1]) In Conr. Engelhard's: „Denmark in the early iron age" 1866, Thorsb. Pl. 4, N. 24, — ist auch eine vergoldete Doppelperle abgebildet.

[2]) Die Perlen nennt man hier Knöpfe, weil sie nicht nur zu Halsbändern, sondern auch, besonders bei den kasanischen Tartaren, zum Zuknöpfen der Kleider gebraucht werden, zu welchem Zwecke durch die Oeffnung ein Stück Kupferdraht gezogen wird, der die Oese bildet.

Linien, in Gestalt von kleinen Kreisen, Ellipsen und Dreiecken verziert. Diese Figuren dringen, als Röhrchen, tief in die Masse des Glases ein. Dieselbe Technik des Glasschmelzes habe ich bei vielen Gefässgläsern bemerkt, welche im Museum für die auf dem Palatin in Rom ausgegrabenen Funde sich befinden. — Dort sind sie meist von grüner Farbe. Auch werden Glasscherben und ganze Gefässe von solchem buntfarbigen Glase in vielen Sammlungen von Deutschland aufbewahrt.

Fig. 38. Aus porösem, thonähnlichem Glase von grauer Farbe, mit vertieften, grünglasirten Längsstreifen verziert.

Fig. 27. Eine kleine Doppelperle von schöner blauer Farbe.

Fig. 28. Eben solche aus undurchsichtigem, weissem Glase.

Fig. 33. Drei mit einander verbundene Perlen, zu den vergoldeten gehörig. Die Seitentheile sind ohne äussere Schicht von Glas, unter welcher die Goldfolie verwahrt wird, die sich deshalb nicht erhalten hat. Die Mittelperle ist ganz erhalten.

5. Steinperlen.

Ausser den Perlen aus Glas finden sich solche aus Stein, aber nicht häufig.

Fig. 29. Eine Carneolperle, von tonnenförmig-länglicher Gestalt, emaillirt mit drei schmalen, weissen, quer herumlaufenden Bändern und eben solchen Flecken. Die Oberfläche ist nicht regelmässig gerundet und nicht geschliffen, wie es bei ähnlichen Steinperlen der Fall ist, sondern ist mit flachen, muscheligen Vertiefungen bedeckt. Das Loch ist, trotz der bedeutenden Länge (16 mm) und der Härte des Steines, gerade, ohne grosse Unebenheiten durchbohrt.

Fig. 30. Eine plattgedrückte Carneolperle mit geraden Seitenwänden, durch welche die Oeffnung durchbohrt ist. Das Ornament besteht aus weissen Linien und sieht einem Rade mit fünf Speichen ähnlich[1]).

6. Bronze.

Aus Bronze sind nur wenige Artefacten gefunden worden. Die bemerkenswerthen davon sind folgende:

Ein Bruchstück aus 1 mm dickem Blech, von röthlicher Bronze, etwas convex, zum Theil mit hellgrünem dicken Rost bedeckt. Am Rande findet sich ein Loch, welches nicht durch Rost entstanden, sondern durchstochen ist. Die Länge des Stückes ist etwa 5 cm, die Breite $3^1/_2$ cm. Wahrscheinlich ist es das Fragment eines Spiegels. Da hier keine ganzen Spiegel bis jetzt aufgefunden worden sind, kann diese Deutung nicht für bestimmt gelten.

Ein runder Knopf aus sehr dünnem Blech, auf welchem sich Spuren der Vergoldung erhielten. Er besteht aus drei Theilen oder Blättchen. Der obere Theil ist durch Randausschnitte und getriebene, höckerartige Erhöhungen sehr fein verziert. Das mittlere Blättchen dient zur Unter-

[1]) Eine ähnliche, in der Nähe der Gorewajaopferstätten, auf dem Felde gefundene Perle, aus hellgrauem Stein (Speckstein?), ist mit dem Hakenkreuz, in schwarzen Linien, verziert. Ich kann keine Zeichnung davon beilegen, da sich die Perle in dem Theile meiner Sammlung befindet, welche im Museum für Völkerkunde, in Leipzig (Nr. 82) aufbewahrt wird.

Digitized by Google

lage und ist dünn wie Postpapier. Der untere Theil ist auf der convexen Fläche mit einem Oehre und auf der concaven mit umgebogenem Rande zum Einfassen der übrigen Theile versehen.

Wenige Perlen aus dünnem Bronzeblech.

In der Nähe von Garewaja, im Dorfe dieses Namens, hat man bei Bearbeitung der Gartenerde ein Idol gefunden, welches auf Tafel VI unter Nr. 63 abgebildet ist. Dieses roh gegossene heidnische Gottesbild stellt einen Mann vor, dessen Kopf scheinbar mit einem Löwenfell (Bärenfell? Red.) bedeckt ist.

Ausser diesen Artefacten ist dort nichts Erhebliches von Bronze zu Tage gefördert worden; aber auf einer anderen, ganz ähnlichen Opferstätte, am Flusse Obwa, ist eine kleine bronzene Statuette gefunden worden, welche Erwähnung verdient und auf Tafel VI, Fig. 64 abgebildet ist. Sie stellt einen Reiter vor, welcher mit dem Pferde zugleich gegossen zu sein scheint. Der Guss ist nicht fein, die Theile des Gesichtes sind undeutlich; die Arme zum Halten der Zügel sehr hoch gehoben, wie die hiesigen Bauern beim Reiten auch jetzt noch zu thun pflegen. Das Pferd kann auf den Füssen stehen. Die Bronze ist von gelber Farbe, mit dunkler Patina überzogen. Es ist hier zu bemerken, dass am Flusse Thuii, welcher auch in die Kama, nicht weit vom Garewajafluss sich ergiesst, eine ähnliche Reiterstatuette gefunden worden ist, nur von noch schlechterer Arbeit. Solche Bilder scheinen also hier verbreitet gewesen zu sein und gehörten wahrscheinlich zum heidnischen Cultus als Votivbilder.

7. Eisen.

An vielen Thierknochen in der Opferstätte sieht man Einschnitte verschiedener Stärke, die Spuren von scharfen Instrumenten, welche wohl beim Abschneiden des Fleisches entstanden sein mögen. Auch sind beinahe alle Spitzen von den Geweihstangen der Elenn- und Rennthiere mit starken, mitunter oft wiederholten Hieben abgehauen. Die Hauinstrumente dürften meisselförmige Keile aus Stein und breitschneidige Aexte von Eisen gewesen sein. Von den letzteren ist bis jetzt kein Exemplar gefunden worden, was der Vermuthung Raum giebt, dass solche Geräthe wegen ihrer grossen Seltenheit und Brauchbarkeit von den Leuten wieder mit nach Hause genommen wurden. Bei den meisten Unterkiefern der Schweine, welche in grosser Zahl gefunden wurden, sind die Alveolarhöhlen durch das Abschneiden des Unterkieferrandes mit scharfen, scheinbar eisernen Instrumenten geöffnet, was durch einige, bisweilen nur durch ein und zwei Schnitte geschah. Kleine verrostete Messer sind im Knochenhaufen auch gefunden worden. Zwei davon sind hier abgebildet. Das eine (V, 23) ist 13 cm lang, wovon 3 cm auf die platte, 1 cm breite und am Ende abgerundete Schaftzunge kommen. Die Klinge ist unten 1,5 cm breit, 4 mm stark und nach der Spitze zu allmälig verjüngt. Die Schneide ist nicht gerade und scheint abgenutzt zu sein. Die ganze Länge des zweiten, eigenthümlich geformten Messerchens (Taf. V, Fig. 24) ist 5,7 cm, wovon nur 35 mm auf die Klinge kommen, welche 15 mm breit und an dem vorderen Ende unter stumpfem Winkel zugespitzt ist. Die Angel ist 10 mm breit, am Ende abgerundet und platt. Die grösste Stärke dieses Messers, am Vereinigungspunkt der Angel mit der Klinge, ist 3 mm und verdünnt sich gleichmässig nach beiden Enden zu.

Dass die geplatteten Schaftzungen beider Messer kurz, abgerundet und sehr sauber geschmiedet sind, zeigt, dass sie ohne Schaft gebraucht wurden, oder man hat ihnen diese gefällige Form aus

Digitized by Google

Handelsrücksichten, als Waarenartikel, gegeben; denn die örtlichen Schmiede hätten wahrscheinlich die Enden spitz und vierseitig geschmiedet und im Fall der Abkürzung roh abgehackt, ohne sie abzurunden.

Der Gebrauchszweck dieser kleinen Messer lässt sich schwer errathen. Zum Hausgeräth oder dem Bearbeiten der Knochen zu Pfeilen sind sie zu klein, und wie sollten dieselben dann unter die Opfergaben gekommen sein. Wahrscheinlich gehörten sie zum Cultus und die Priester gebrauchten sie beim Opferdienste, um die geweihten, feinen Theile des Opferthieres, wie Herz oder Gehirn, in kleine Stücke zu zerschneiden, welche unter den Betenden vertheilt wurden, wie, nach J. G. Georgi's Bericht, die heidnischen Wogulen am Tschusowajaflusse noch vor 100 Jahren bei ihrem Gottesdienste gethan haben. In meiner Sammlung sind einige Messerchen so klein, dass ihre Klingen nur bis zu 20 mm lang sind.

Eiserne Pfeilspitzen sind mehrere gefunden worden. Sie sind alle zweischneidig, fein gearbeitet, grösstentheils mit Schaftzungen oder Dorn, und nur wenige mit Tülle versehen. Die meisten sind klein, was wohl auf die Seltenheit des Eisens hinweist. Die grösste Pfeilspitze (Taf. V, Fig. 17) hat 7 cm Länge, wovon 3 cm auf die Schaftzunge kommen. Die Klinge ist an der Basis 17 mm breit, hat abgerundete Spitze und an einer Seite eine bedeutend hohe und scharfe Mittelrippe. Die kleinsten Pfeilspitzen sind unter Fig. 18 und 19 abgebildet. Ihre Klingen, etwa 22 mm lang und 10 mm breit, sind sehr platt, ohne Mittelrippen. Die Angeln sind gegen 5 mm breit, bedeutend dicker wie die Klingen; sehr verrostet: Aehnlich ist die 4,2 cm lange Spitze (Fig. 20); nur unterscheidet sie sich durch die sehr breite (16 mm), beinahe rautenförmige Klinge, wo die Mittelrippe auf einer Seite nur sich befindet.

Die Pfeilspitzen der vierten Form sind mit Widerhaken versehen, wie die auf Fig. 21 abgebildeten. Sie sind 5,3 cm lang. Der starke Dorn geht auf beiden Seiten der Klinge in eine Mittelrippe über. Die Schneiden gehen von den Haken nach dem oberen Ende nicht in gerader Linie, sondern nehmen an einer Stelle, nahe der Spitze, so schnell ab, dass sich eine Abstufung gebildet.

Zur fünften Form gehören die Pfeilspitzen (Fig. 22) mit Tülle, 7 cm lang. Die 3,5 cm lange und an der Basis 1,5 cm breite Klinge ist ohne Widerhaken, übrigens der Klinge der vierten Form sehr ähnlich. Hierher gehört auch das einzige Exemplar, was gefunden wurde, eine 4,3 cm lange Pfeilspitze, welche mit drei Graten versehen ist und an deren Tülle ein Loch sich befindet.

Von Artefacten aus Eisen sind noch ausgegraben worden:

Ein Kloben (Taf. V, Fig. 25), 5 cm lang, bestehend aus einem starken Ring und zwei Schenkeln für eine Rolle, von welcher sich nur die Axe erhalten hat. Dieses Geräth ist wahrscheinlich zum Aufhängen einer Lampe in der Höhe des Götzentempels vermittelst einer durch die Rolle gehenden Schnur gebraucht worden, wie es auch hier in den Kirchen üblich ist.

Einige 1 cm weite Ringe aus geplattetem Draht, mit zusammengenieteten Enden, wahrscheinlich Glieder eines Panzerhemdes. Zur Deutung des Gebrauches dieser Ringe finde ich darin eine Bestätigung, dass hier an den Stellen alter Ansiedelungen nicht selten Panzerhemden gefunden worden sind, wovon ich ein schönes unbeschädigtes Exemplar besitze. Ob diese Schutzwaffen von den Tschuden oder von einem anderen Volke herstammen, will ich dahingestellt sein lassen.

Ein grosser Ring, 4,5 cm im Diameter, aus einem 5 mm starken Draht gemacht, sehr verrostet, von unbekanntem Gebrauch.

Seit der Zeit, wo ich die Garewaja und andere Opferstätten zu untersuchen anfing und alle

Artefacte, welche beim Ausgraben zu Tage gefördert werden, sorgfältig aufbewahre, fingen auch die in den nächsten Dörfern wohnenden Leute und zwar Frauen und Kinder an dergleichen Gegenstände zu suchen, und brachten mir bisweilen schöne vergoldete Korallen und Pfeilspitzen und Knochen zum Verkauf. Die Bauern selbst, welche in unserem kurzen Sommer auf ihren Feldern alle Hände voll zu thun haben, halten es nicht für vortheilhaft und sogar unter ihrer Würde, wegen so kleiner heidnischer Dinge in schwarzer Erde herumzuwühlen; nur wenn sie Hoffnung haben Gold und Silberschätze darin zu finden, welche, wie sie glauben, nur durch hellen Lichtschein, Irrfeuer über der Stelle in der Nacht und andere Wunderzeichen sich erkennen lassen, oder wo die Stelle in dem Gerüchte steht, dass Schätze dort vergraben sind. — So brachte mir eine Frau einen eisernen, stark verrosteten Speer von einer Form, welche ich hier noch nicht gesehen habe, mit der Versicherung, dass derselbe unter den Knochen, zusammen mit anderen Alterthümern, welche ich für echt anerkannt habe, gefunden worden. Da ich selbst solche grosse Artefacte aus Eisen in den Opferstätten nicht gefunden habe, so bin ich nicht überzeugt, dass der Speer gerade dort gefunden worden. Für gewiss kann man aber annehmen, dass der Fund alt ist und aus der Nähe stammt. Aus diesem Grunde, sowie auch wegen der Form halte ich es für nicht unzulässig, wenigstens eine kurze Beschreibung davon hier zu geben. — Die ganze Länge dieser Waffe, die abgebrochene Endspitze nicht mitgerechnet, misst 2,2 dcm; die Tülle ist 10,1 cm lang, ihre Oeffnung gegen 5 cm im Querschnitt weit, und an der Basis ist sie noch 3 cm stark. Die Klinge ist unmittelbar an der Tülle 6 cm breit, und wenn man sich die abgebrochene Spitze verlängert denkt, gegen 14 cm lang sein könnte. Zur Verzierung sind am Grunde der Klinge auf beiden Seiten Lappen abgeschnitten und nach oben umgebogen. Am Rande der Tülle findet sich ein Loch für einen Nagel zur Befestigung an den Schaft. Die Klinge ist auf einer Seite convex und auf der anderen muldenförmig vertieft. Dieser rohe und wahrscheinlich von den örtlichen Schmieden verfertigte Spiess könnte wohl nicht als Lanze, sondern zum Abfangen starker Thiere, wie Elenn und Bär, gedient haben.

8. Gebräuche der heidnischen Opfer in der neueren Zeit.

Um einiges Licht in die Bedeutung der Gegenstände, welche in der Knochenansammlung von Garewaja ausgegraben sind, zu bringen, erlaube ich mir, das historisch bekannte und theils auch noch jetzt existirende Gebahren der Finnen bei den heidnischen Opfern zu erwähnen. Bekanntlich behalten die Heiden einige ihrer alten, religiösen Gebräuche noch lange Zeit unveränderlich und treu, nachdem sie sich schon zur christlichen Religion bekannt haben. Das Journal der Kaiserl. Russisch. Geograph. Gesellschaft vom Jahre 1857 enthielt einen Aufsatz des Herrn Abramoff über das Landgebiet von Beresow (in Sibirien) und über die Ostjaken und Samojeden, welche dort seit Urzeiten ansässig sind. Der Verfasser ist lange Zeit Lehrer in der Stadt Beresow (am Flusse Ob im Gouvernement Tobolsk) gewesen und als fleissiger Forscher aller localen Verhältnisse der Gegend bekannt. Nach seiner Meinung sind die Ostjaken Nachkommen der alten Finnen, mögen sie auch Tschuden oder Ugrier gewesen sein. Sie nannten sich früher Arijachen, welches Wort in ihrer Sprache „zahlreiche Menschen“ bedeuten könnte, da Ar — viel und Cho — Mensch heisst. Und in der That sind sie im 14. Jahrhundert sehr zahlreich gewesen, haben mit

Digitized by Google

den benachbarten Volksstämmen Kriege geführt und ihre eigenen Fürsten gehabt. Später unterm Tatarenjoche nannten sie sich Chandicho, was Chansunterthanen heisst. Die Tataren aber nannten sie Uschtjäken, was ungebildete, rohe Menschen bezeichnet, dasselbe, was Barbaren für die alten Römer waren. Aus dem Wort Uschtjäken machten die Russen — Ostjäken, unter welcher Benennung sie bei der Eroberung der jügrischen Länder in die Reihe der russischen Unterthanen aufgenommen wurden. Nach den, noch bis auf die neuere Zeit nachgebliebenen heidnischen Gebräuchen, theils auch nach Ueberlieferungen, beschreibt Herr Abramoff ihre Opferceremonien folgenderweise:

Die heidnischen Ostjäken opferten ihren Götzen das beste Pelzwerk, Pfeile, mit welchen schon einige Thiere geschossen waren, Silbergeld, silberne, besonders dazu verfertigte Teller und Schüsseln mit Bildern[1]) von Thieren, Vögeln und Idolen. Bei allgemeiner Volksnoth und Unglück, wie Epidemie, Rennthierseuchen und Mangel an Jagdthieren, wurden besondere grosse Opfer gebracht. Der Oberschaman befragte erst den mächtigsten der Götzen in seinem Tempel, welche Opfer ihm genehm wären und verkündete dann dem Volke den Gotteswillen, worauf Reiche und Arme die besten der gewünschten Thiere zum Opfern führten. Waren alle Gläubigen vor dem Tempel versammelt, so fing der Gottesdienst damit an, dass das Volk seine Wünsche laut schreiend verkündete, die Schamanen wiederholten dieselben, wo möglich noch lauter, wobei sie die Trommel schlugen und sich schnell auf einem Fusse herumdrehten, bis sie sich zuletzt in grösster Extase auf den Boden stürzten. Zu dieser Zeit griffen die Opferer ihre Thiere bei den Hörnern, andere wieder spannten die Bogen, auf ihre Opfer zielend, oder richteten geschärfte Holzspiesse gegen sie. Nun tritt der oberste Schaman heraus, berührt mit seinem Stabe den Kopf eines Rennthiers, und nach diesem Zeichen fallen im Nu die Opferthiere von Pfeilen und Spiessen durchstochen. Der schnelle Tod sei den Götzen gefällig. Aus den gefallenen Thieren wurde gleich das Herz herausgenommen, das warme Blut in Schüsseln abgegossen und getrunken, nachdem zuvor der Götze damit bewirthet ward, d. h. sein Gesicht mit Blut bestrichen. Das Fleisch, nach dreimaligem Herumtragen um den Tempel, wurde roh (?) gegessen und die geweihten Ueberreste davon mit nach Hause genommen für die Weiber und Kinder. Die Häute der geopferten Thiere, sowie Kopf und Füsse, wurden in der Nähe des Tempels gelassen und auf die nahestehenden Bäume gehängt. Mit dem Schlachten der Opferthiere endigte sich der Dienst des Oberschamans nicht. Er musste bei den Götzen anfragen, ob das Opfer hinreichend gewesen. Er fuhr fort seine Gebete zu sprechen, drehte sich dabei im Kreise herum, bis er besinnungslos zu Boden fiel. Den dabei herumstehenden, durch alle diese Handlungen mitexaltirten, Ostjäken schien endlich, dass dem Munde des Schamanen blauer Rauch ausströmt, und dieses war das entschiedene Zeichen der Communication des Priesters mit seinem Gott, und der Zufriedenheit des letzteren mit den dargebrachten Opfern.

---

[1]) An einem Nebenbache vom Flusse Poludennaja, welch letzterer mit dem Flusse Garewaja, nicht weit von dessen Einmündung in die Kama, sich vereinigt, hat man eine merkwürdige silberne Schale gefunden, welche 12 cm weit und 5 cm hoch, mit orientalischer Aufschrift am äusseren Rande und mit getriebenem linealen Ornament an den Wänden verziert ist. Am Boden des Gefässes ist das Bildniss eines Mannes mit Ziegenkopf dargestellt, welcher eine Lanze in der linken Hand, in der rechten aber ein Gescheide (Herz, Lungen und Leber)*) an der Gurgel hält. Auch sind hier in der Umgegend noch zwei ähnliche Schalen von Silber als freie Funde ausgegraben worden, von welchen ich Abgüsse und Abzeichnungen habe. Auf einer derselben ist am Boden der indische Gott Wischnu, thronend, Sonne und Mond in den oberen Händen haltend, dargestellt; auf der zweiten derselbe Gott in seiner vierten Verkörperung.

*) [Anm. d. Red. Unter „Gescheide" versteht man nach Weigand (deutsches Wörterbuch) waidmännisch „das Gedärm des Wildes."]

Bei der Insel Bjelostrof im Eismeer befindet sich eine Sandbank, wo die Obdorschen Ostjäken und Samojeden bei ihren Seewanderungen landeten, um auch den Gottesdienst zu verrichten. Sie badeten sich dort zum Zweck der Communication mit Meeresgöttern und opferten dabei Stücke Kupfer oder Geld, welche sie ins Wasser warfen. Die reicheren brachten sogar ihre Rennthiere, welche ertränkt wurden, zum Opfer.

Diese Aufzeichnung des Herrn Abramoff über die sibirischen Ostjäken hat ihre Geltung auch in jetziger Zeit, was die Religion derjenigen Ostjäken betrifft, welche am Flusse Loswa, im nördlichen Theil des Permschen Gouvernements, im Districte Werhoturije ansässig sind, wie aus dem Berichte eines Missionärs, Posdnjakoff, für das Jahr 1877 zu ersehen ist. Die Ostjäken leben dort mit ihren Rennthieren in weit auseinander zerstreuten Dörfern, welche nur im Winter durch Fahrwege unter einander verbunden sind, beschäftigen sich ausschliesslich mit der Pelzthierjagd und zahlen auch mit Rauchwerk ihren Tribut an die Regierung. Im Winter sind alle Männer in den tiefen, weitausgedehnten Wäldern auf der Jagd mit ihren treuen Hunden; im Sommer kann man zu ihren Wohnungen gar nicht ankommen, — was eine der Ursachen ist, weshalb die Erfolge der christlichen Mission sehr unbedeutend sind. Die Ostjäken sind eigentlich noch Heiden, obgleich sie sich Christen nennen. Bei schweren Krankheiten und sonstigem Unglück wenden sie sich zuerst an die Schamanen, bringen im Walde dem Schaitan zum Opfer junge Thiere[1]), und wenn dieses nicht hilft, dann wenden sie sich zuletzt an die christlichen Priester, welche sie besuchen, oft übernatürliche Hülfe von ihnen erwartend, was allerdings unerfüllt bleibt und sie im neuen Glauben nicht stärkt. Man sieht noch heutzutage in der Nähe ihrer Wohnungen, im Walde, Felle von Rennthieren hoch auf den Bäumen aufgehangen, und auch andere Spuren vom heidnischen Cultus. Das Interessanteste für die Archäologen, im Berichte von Posdnjakoff, ist die Erwähnung, dass die Ostjäken bei der Bestattung der Todten die Flinte und andere werthvolle Sachen des Hingeschiedenen ihm ins Grab geben. Nach diesem Brauch und dem übrigen Schalten und Walten sind sie den Ureinwohnern von Westeuropa ähnlich. Sie leben noch in dem sogenannten Steinzeitalter, obgleich sie sich Jagdflinten anschaffen und gebrauchen und Schmiede unter sich haben, welche das gekaufte Eisen zu bearbeiten verstehen.

Der gelehrte Reisende Joh. Gottl. Georgi in seinen „Bemerkungen einer Reise im russischen Reich in den Jahren 1773 bis 1774", erzählt, dass die am Flusse Tschusowaja wohnhaften Wogulen (mansi), ein finnischer Volksstamm, zu seiner Zeit noch Heiden waren. Sie hätten aber schon keine officiellen Opferpriester mehr gehabt und versammelten sich zur Ausübung ihrer heidnischen Gebräuche an versteckten Waldorten, auf freien Plätzen. Zur Zeit des Opferfestes besonders dauerten solche Versammlungen einige Tage lang, wobei die Familienväter der Reihe nach zur Ausübung ihres geheimen Opfers dahin kamen. Man brachte dazu Jagd- und Hausthiere, besonders Pferde mit. Das Opfern selbst bestand noch darin, dass man vor dem Idol das mit Fett übergossene Gehirn der Thiere verbrannte. Nachher wurde das Fleisch, auch Milch, Schnaps und Bier unter die Mitbetenden vertheilt und das Uebriggebliebene mit nach Hause genommen. Die Häute der Pferde hat man an die Bäume gehangen und die Knochen zum Theil verbrannt, meistens aber mit den Knochen der übrigen Opferthiere in die Erde vergraben. So viel hat

[1]) Die Ostjäken und Wogulen bringen zum Opfer jetzt nicht selten Pferde, welche zu diesem Zwecke bei den Russen angekauft, mitunter auch selbst erzogen werden.

Digitized by Google

Georgi über die damaligen Bewohner am Tschusowajaflusse erfahren. Es ist aber wahrscheinlich, dass die Wogulen auch ihre geheimen Priester noch hatten und ihr Götze, Toron, auch bei dem Opfer ausgestellt gewesen und nach dem Dienste im Walde versteckt wurde. Der Götze bekam wohl, mit seinen geistlichen Dienern, auch einen guten Theil der Opfergaben.

Diese Wogulen leben noch jetzt am Tschusowaja in zwei kleinen Dörfern: Babenki und Koptschik. Ihre eigene Sprache haben sie schon vergessen. Ihr Leben und Treiben unterscheidet sich von den Russen gar nicht mehr; sie sind auch schon gute Christen geworden. Nur ihr Aeusseres ist etwas anders: hoher Wuchs, viel dunklerer Bart und krause Haare [1]). Eine so schnelle Russificirung der Wogulen des Dorfes Babenki kann man dadurch erklären, dass noch zu Georgi's Zeit in dem Dorfe schon einige russische Ansiedler lebten und ein Winterweg nach Sibirien vorüberging. Sonst war das Volk nicht so leicht vom Heidenthum abzuwenden. So wird in einer Chronik vom Jahre 1715 über die Bekehrung der am Flusse Conda (in Sibirien) wohnhaften Wogulen erzählt, dass sie bei der Annahme der christlichen Religion zur Bedingung stellen wollten, dass ihr Idol nicht zerstört, sondern, getauft und geweiht, in die Kirche gestellt werde; auch wären sie bereit, Tribut für ihn zu zahlen; ferner solle ihnen das Pferdefleischessen zugelassen werden und ihre Frauen und Kinder wollen sie selbst taufen [2]).

Was das oben erwähnte Vergraben der geweihten Knochen der Opferthiere bei Wogulen betrifft, so geschieht es jetzt noch bei den heidnischen Finnenstämmen, welche hier und da im hohen Norden als Nomaden leben. Ihrer Aussage nach soll dieses Verwahren zu dem Zwecke geschehen, dass in Hungerjahren die Knochen herausgenommen, zerstossen und mit Mehl vermischt, noch zur Nahrung gebraucht werden können, was nicht glaubwürdig ist. Viel wahrscheinlicher ist die Annahme, dass die Ueberreste der Opferthiere aus religiösem Gefühl und nach altem Brauch vor den reissenden Thieren und Vögeln in der Erde verwahrt werden. In der Tundragegend ist ja kein Holz vorhanden, um besondere Behältnisse zu dem Zwecke zu bauen, wie es bei den alten Tschuden in der hiesigen Gegend üblich war.

Aehnliche grosse Anhäufungen der Thierknochen werden bekanntlich in vielen Gegenden, in Höhlen und zwar auch mit Artefacten gefunden, und man glaubt, es seien dies die Speiseüberreste der darin wohnhaft gewesenen Troglodyten. Wenn man sich denkt, dass an den Knochen, welche nach den Mahlzeiten übrig geblieben und in der Höhle zusammengelegt waren, noch viel organische, zum Verfaulen geeignete Theile zurückgeblieben, so ist es räthselhaft, wie in der durch verfaultes Fleisch verpesteten und feuchten Luft ein Mensch leben konnte, noch dazu ein Naturmensch, welcher an freie, mit Wald- und Blumenaroma gefüllte Luft mehr wie mancher der jetzigen Stadtbewohner gewöhnt ist. Man braucht ja wohl nicht ein Culturmensch zu sein, um Gestank vom Wohlgeruch scharf unterscheiden zu können. Wäre es nicht natürlicher gewesen, dass der Wilde seine Mahlzeit im Freien hielte und die Speisereste den Hunden und Raubthieren preisgegeben hätte, anstatt mit ihnen seine Wohnung zu verengern und in jeder Hinsicht unbequem zu machen. Man wird dadurch zur Frage geführt: ob nicht die meisten Höhlen mit Knochenanhäufungen und Artefacten nur zum Aufbewahren der nach den Opfern gebliebenen geheiligten Ueberreste und anderer Opfergaben bestimmt waren? Auch konnten die Wilden die alten

[1]) Reise zu den Wogulen; von N. Sorokin (russ.).

[2]) Nachrichten (Iswjestija) der Kaiserl. Russ. geograph. Gesellschaft 1875. XI, 1, S. 6.

Knochen der Urthiere als freie Funde zu irgend einem Zweck[1]) gesammelt und auch in die Höhlen niedergelegt, ohne gleichzeitig mit dem Mammuth, Nasborn u. s. w. gelebt zu haben. So findet man z. B. hier in der Gegend, in Flussanschwemmungen, so viele Knochen von diesen Thieren, dass man damit mehr als eine Höhle ausfüllen könnte.

9. Ueber die Fanggruben.

Bei Betrachtung der Mangelhaftigkeit und der Schwäche der Waffen der alten Uralbewohner entsteht die Frage: wie wurden damals die grossen und starken Thiere, wie z. B. Elenn, Rennthier u. s. w. erlegt, welche in bedeutender Menge in Opferstätten durch Schädel und viele Knochen repräsentirt sind? Die Ostjäken, Wogulen und Samojeden des nördlichen Urals haben noch den Vortheil vor ihren Vorfahren, dass sie eiserne Waffen durch Ankauf sich anschaffen können und sogar Feuerwaffen besitzen und doch nehmen sie zu mehr sicherem Mittel ihre Zuflucht, nämlich zum Fangen in Gruben, was sie wahrscheinlich von den alten Tschuden erlernt haben. Im Vorgebirge des Urals zwischen 59° und 61° nördlicher Breite, in den Gouvernementsdistricten Solikamsk und Tscherdin, lebt das Elennthier noch in bedeutender Menge, wohl mehr wie irgendwo in anderen Gegenden von Russland. Weiter nördlich und südlich kommt es am Ural seltener vor und hier in der Umgegend, im Permschen District, trifft man es jetzt gar nicht mehr. Das Fangen in Gruben gründet sich auf periodische Ueberwanderung der Thiere aus dem westlichen Theile des Gebirges nach dem östlichen, nämlich nach Sibirien, und wieder zurück. Auf der westlichen Seite leben sie im Sommer gegen sechs Monate lang, von dem Maimonat an bis September und October. Zur Zeit der Wintermonate, wo diesseits viel Schnee, d. h. mehr wie auf der östlichen Seite fällt und liegen bleibt, ziehen sie nach der sibirischen Seite hinüber, wo sie mehr Futter finden. Die Ueberwanderung nach Osten fängt mit dem ersten Schnee an und nach Westen zurück nach dem Verschwinden desselben im Frühjahre. Dies benutzen die Leute zum Fangen der Thiere. Die Fanggruben werden in Reihen, in der Richtung von Norden nach Süden angelegt, und zwar an allen bekannten Gebirgspässen und Flussufern, wo die Thiere durchzugehen pflegen. Der Raum zwischen den Fanggruben wird durch leichte Zäune für den Durchgang erschwert und nur bei den Gruben offen gelassen, welche ausserdem noch mit Baumzweigen und Moos, auf leichter Unterlage, bedeckt und möglichst unmerklich gemacht werden. Die gewöhnliche Länge und Tiefe der Fanggruben ist gegen 2 m, die Breite 1,5 m. Die Wände werden mit stehenden Pfählen befestigt, damit das gefangene Thier nicht die Erde herunterschütteln und so herauskommen kann. Ausser der Hauptlinie der Grubenreihe werden auch noch Querzäune, in der Richtung von Ost nach West, auch bisweilen mit Fanggruben, gezogen. Beim Wechseln von Osten nach Westen über Gebirge stossen die Thiere auf den ihren Zug hindernden Zaun; instinctmässig ahnen sie Verdacht gegen den offen gelassenen Raum mit der Grube und gehen seitwärts, dem Zaune entlang, einen Durchgang suchend; aber nachdem sie wieder auf Querzäune und Gruben stossen, werden sie genöthigt, zu dem ersten geradesten Weg zurückzukehren, und obgleich sie sich bemühen, am Rande neben der Grube vorbeizuspringen, fallen doch welche hinein. Ein

[1]) Archiv für Anthropologie, Bd. XI, Heft 1 und 2, S. 148.

jeder Fänger besieht seine Fanggruben gewöhnlich zwei Mal im Monat. Wenn das gefangene Thier noch nicht verendet gefunden, wird es mit dem Jagdmesser abgefangen.

Diese Art des Fangens der Elennthiere kann jetzt nur noch an einzelnen, dazu besonders günstigen und zu bestimmten, oben erwähnten Zeiten mit sicherem Erfolge angewendet werden. In alten Zeiten, bei grösserer Verbreitung der Wälder über das ganze Gebirge war auch das Thier in grösserer Zahl vorhanden und das Fangen desselben wohl leichter. Darum wird die Jagd in neuerer Zeit auch durch Verfolgung der Thiere von vielen oder einzelnen Jägern mit Hunden getrieben, was besonders im Winter auf Schneeschuhen geschieht. Die anderen wilden Thiere, wie Bären, Wölfe, Füchse u. s. w. werden geschossen oder mit besonderen, für jedes Thier angepassten Fallen gefangen, welche wohl noch von den alten Finnen an ihre jetzigen Nachkommen erblich übergegangen und grosse Geschicklichkeit und Kenntniss von der Natur dieser Thiere verrathen.

10. Anmerkungen über das Zeitalter der Opferstätte.

Nach den unzähligen, beim Bestellender Aecker, besonders auf befestigt gewesenen Plätzen (Gorodki) in der Erde gefundenen und noch jetzt oft vorkommenden Artefacten aus Stein, Knochen, Bronze und Eisen, Gefässen aus Silber und alten Münzen kann man schliessen, dass alles Land im Gebiete des Kamaflusses, besonders um die rechts einfallenden Nebenflüsse: Inwa, Tschermas, Obwa, Garewaja und Thuii bis Laswa herunter, im Alterthum dicht bevölkert und von Volksstämmen durchzogen war, welche auf einer bedeutenden Stufe der Cultur standen. Die Befestigung vieler Ansiedelungen bezeigt uns auch, dass die alten Bewohner hier nicht in Ruhe, sondern im Kampfe mit einander oder mit den Wandervölkern, mochten diese aus Asien oder Südeuropa kommen, gestanden haben. Auch findet man, weit entfernt von diesen Gorodki, an vielen, jetzt durch Pflug bearbeiteten und wohl damals mit Urwald bedeckten Orten viel kleine Sachen aus Bronze, welche als glänzende Beschläge für Gürtel und Pferdegeschirr gedient haben mögen, und andere Antikaglien, welche die Reiter mit sich trugen. Es mögen wohl dort in den alten, dichten Wäldern kleine Kämpfe stattgefunden haben. Die Leichen der Gefallenen und ihre Pferde blieben im Walde liegen, der Fäulniss und den Raubthieren überlassen, und von den Sachen blieben nur metallene und andere nicht leicht verwesliche Gegenstände, welche durch Moos und andere vegetabilische Bedeckung des Waldbodens verborgen und mit Hülfe des Regens nach und nach tief in die Erde versanken.

Nach den Namen der Flüsse zu urtheilen, müssen die ersten Ansiedler dieser Gegend Finnen (Tschuden?) gewesen sein.

Bekanntlich gehört die Benennung der meisten Flüsse einer Gegend dem Urvolke, welches sich zuerst angesiedelt und es längere Zeit bewohnt hat. Die später bei Durchwanderung oder Ansiedelung aufgetretenen Völker behalten gewöhnlich die alten Namen der Flüsse, welche für sie wohl die bequemsten, oft die einzigen Communicationswege in der mit Urwald und Sümpfen bedeckten Gegend waren.

Alle bedeutenden Flüsse, welche aus Thälern der Vorgebirge vom Ural zwischen 57° bis 60° nördl. Breite entspringen und in den Kama münden, sowie auch viele von denen, welche sich nach Asien wenden und in den Strom Ob einfliessen, tragen finnische Namen, welche in der

Digitized by Google

Sprache der jetzt hier wohnenden Permjäken[1]) und auch Syrjänen ihre Wurzel finden. Wir wollen hier einige der Flüsse anführen, welche von der rechten Seite in den Kama münden:

Kossa — bedeutet trocken, seicht: wenig Wasser im Sommer.

Urol: Ur heisst Eichhörnchen; Olni, oder wie die Permjäken aussprechen, Owni — leben; nämlich Wohnort der Eichhörnchen. Nach diesem localen Namen ist vielleicht auch das ganze grosse Gebirge Ural genannt worden.

Lisswa: Lis — Nadelholz, wa — Fluss; Fluss im Nadelwald.

Inwa: in — Weib, wa — Fluss, Wasser.

Obwa, soll aus den Worten ib — Feldland[2]) und wa — Fluss zusammengesetzt sein, welche Wortableitung der jetzigen Beschaffenheit des Thales dieses Flusses zu passen scheint, indem es sich durch ausgebreitete, fruchtbare Wiesenländer auszeichnet. Eine sehr starke Bevölkerung dieser Gegend, aus Russen und theils auch wohl aus der mit Finnen gemischten Race bestehend, beschäftigt sich ausser Ackerbau mit der Pferdezucht. Diese Pferde, von kleinem Wuchs, kräftigem Muskelbau und grosser Kraft und Ausdauer, werden auf vielen örtlichen Pferdejahrmärkten von den Pferdehändlern des benachbarten Gouvernements Wjätka in grosser Menge angekauft. Unter der Benennung „wjätskische Pferde" werden sie auf Handelswegen nach den westlichen Gouvernements und zuletzt sogar über die Grenze nach Deutschland unter dem Namen „Russen" geführt.

Garewaja: Gari — steil, bergig; Fluss zwischen Bergen.

Thuii heisst Weg, Strasse und es soll wirklich in alten Zeiten ein Weg neben diesem kleinen Flusse gegangen sein. Von der Einmündung dieses Flusses an bis zu dessen obersten Quellen, welche zwischen tiefen, waldigen Schluchten entspringen, finden sich sehr viele Ueberbleibsel von alten befestigten Wohnungen (Gorodki). Auch fand ich dort eine Opferstätte, ähnlich wie die von Garewaja.

Otscher, besteht aus Worten Osch — Bär und Schor — ein Bach.

Tscholwa — stilles Wasser; Tschol — schweig! still!

Von den Nebenflüssen der linken Seite des Kama, die grössten sind:

---

[1]) Permjäken nennen sich Comi otir, d. h. Comi-Volk. Den jetzigen Namen bekamen sie von dem Namen der ganzen Gegend (Permien) und zwar von den Nowgorodern, unter deren Botmässigkeit sie seit dem 11. Jahrhundert standen. Sie leben meistens im Permschen Gouvernement, besonders im Districte Solikamsk, wo sie das ganze Thal des Flusses Inwa mit allen seinen Nebenflüssen, eine noch waldige Gegend, bewohnen und sich mit Ackerbau, Viehzucht und theils mit der Jagd beschäftigen. Dieser Volksstamm ist nicht im Absterben begriffen, wie man es bei einigen Finnenstämmen bemerkt haben will. So hat der Geistliche, Herr Lukanin, in seiner Broschüre: „Ueber den Fortgang der Bevölkerung im Districte Solikamsk, vom Jahre 1856" berichtet, dass dort im Jahre 1841 die ländliche Ansiedelung der Permjäken aus 16968 männlichen Einwohnern und 18809 weiblichen Geschlechts, und im Jahre 1850 schon aus 20091 männlichen und 22641 weiblichen Geschlechts bestand. Nach der vergleichenden Betrachtung der Einwohnerzahl und den Lebensverhältnissen der Permjäken und Russen, welche in der Stadt Solikamsk und auf den Salinen wohnen und arbeiten, war er zum Schluss geführt, dass, wenn der Zuwachs der Bevölkerung auch in der Zukunft eben derselbe bleibt, wie in dem gesagten Decennium, wird die Zahl der Einwohner in folgenden Zeiträumen sich verdoppeln: in den permjäkischen Dörfern in 36 Jahren, in der Stadt in 54, in den Berg- und Hüttenwerken in 59 und in den Salinen in 69 Jahren. Man muss bemerken, dass die in den Dörfern lebenden Permjäken damals grösstentheils sogenannte Leibeigene der Familie des Grafen Stroganoff waren und unter sorgfältiger Administration standen.

[2]) Bei dieser hier allgemein angenommenen Erklärung des Wortes Obwa kann ich nicht umhin zu bemerken, dass, wenn die Finnen die hiesigen Autochthonen gewesen, konnten sie den Fluss nicht nach Wiesen oder Ackerland benennen, da dieses Wort schon eine bedeutende vorherige landwirthschaftliche Cultur bezeigt; denn das Land war wohl ursprünglich mit Wald und Sümpfen besetzt; oder wenn die Ableitung des Wortes richtig ist, muss man annehmen, dass die Finnen hier schon angebautes Land gefunden, von irgend einem anderen Volke cultivirt.

Digitized by Google

Wischera: Wi — Butter, auch Oel; Schor — Bach, Fluss.

Tschusowaja, besteht aus Worten Tschusch — schnell, reissend, und wa — Wasser, was für den Fluss auch sehr bezeichnend ist.

Mit weniger Bestimmtheit kann man die Wortableitung des Namens Kama annehmen, welches aus dem Syrjänischen Wort Kam stammen sollte, was stark fallen, Fluss mit starkem Fall, bedeutet.

Von den Flüssen, welche von den Höhen des Uralgebirges nach Osten laufen und finnische Namen tragen, sind besonders zu erwähnen: Loswa, Soswa, Tura und Kuschwa.

11. Tschuden und ihre Bergwerke.

Alle finnischen Namen der Flüsse und alle prähistorischen Artefacten, welche in der Erde gefunden werden und fremdartig sind, werden hier tschudisch genannt, und unter dieser Benennung sind auch die alten verlassenen Ansiedelungen seit dem 16. Jahrhundert urkundlich bekannt.

Ueber die Ursache der Auswanderung der Tschuden aus der Gegend berichtet eine Volkslegende: Die Fürsten und Obersten der Tschuden, von den russischen Missionären und Ansiedlern gedrängt, bauten, um ihre heidnische Religion zu retten und als Märtyrer im Lande ihrer Väter zu sterben, unterirdische Gänge, wo sie sich mit ihren Familien und Schätzen verbargen, endlich aber die hölzernen Stützen der Erdgänge wegnahmen und sich auf diese Weise lebendig begruben.

Es ist bekannt, dass die Volkslegenden oft weit entfernt von der historischen Wahrheit und gewöhnlich anachronistisch sind. Es könnte wohl sehr möglich sein und ist sogar wahrscheinlich, dass die Vertreibung der Tschuden nicht von Christen ausgegangen, sondern von Muhammedanern[1]), zur Zeit der Verbreitung des Islams in den Gegenden der Wolga und Kama, im 10. Jahrhundert. Die Lehre des Muhammeds wurde ja immer durch Zwang, Gewalt und Krieg aufgedrungen und die friedlichen Tschuden sind zu schwach gewesen gegen den mächtigen und fanatischen Feind.

Man hat bis jetzt in der Gegend hier keine Begräbnissplätze mit Schätzen aufgedeckt und die oben erwähnte Legende bezieht sich möglicherweise auf die verlassenen Silber- und Kupferbergwerke, deren im Altaigebirge viele vorkommen und auch einige am Uralgebirge angetroffen wurden. Sie waren seit langer Zeit den örtlichen Bewohnern unter dem Namen „tschudische Gruben“ bekannt und haben seit der Ansiedelung der Russen oft zur Anlegung des geregelten Bergbaues Veranlassung gegeben. In dieser Hinsicht ist am Ural das Kupferbergwerk Gumeschek, welches nicht weit nach Süden von Ekaterinburg, im Bergwerksbezirk Sisert, liegt, am merkwürdigsten. Der Bergbau dort ist im Jahre 1702 angefangen worden. In der neueren Zeit hat man die Aufmerksamkeit auf die Artefacte gerichtet, welche in den alten Grubengängen gefunden und von den Arbeitern angezeigt wurden. Es ist darin gefunden worden: 1) Im Jahre 1774, in der Tiefe von 15 Faden (31,45 m), Grubenholz aus Birke und zwei Fausthandschuhe aus Elennlederfell; die Haare noch darauf. Der letzte Fund bezeigt, dass der alte Grubenbau im Winter betrieben wurde. 2) Im Jahre 1778, bei Führung einer Wasserstrecke in der Tiefe von 15 Faden, fand man eine Mütze aus Zobelfell, mit baumwollenem Zeug gefüttert, welches ganz morsch war.

[1]) Das häufige Vorkommen auf den Opferstätten von Pferde- und Schweineknochen beweist deutlich, dass das Volk, welches diese Speiseüberreste anhäufte, sich weder zum Islam noch zum Christenthum bekannte. Die ersten Thiere werden hier von Christen, die anderen von Muhammedanern nicht gegessen.

Digitized by Google

3) Im Jahre 1794, bei 14 Faden, zwei Menschenschädel und einige Extremitätenknochen, vier Säcke, 53 cm lang und 40 cm breit, aus ungegerbtem Elennleder, zwei kupferne Brechstangen, jede zwei Pfund schwer, und ein eisernes kleines Messer mit knöchernem Griff. Im Jahre 1801, bei der Ausarbeitung eines Schachtes und bei 9 Faden Tiefe, Grubenholz aus Kiefer und Lärche, eine kleine Schale aus Birkenholz und ein Riemen aus Hirschleder. 5) Im Jahre 1816, acht Faden tief, Lärchen- und Birkenbauholz. 6) Im Jahre 1834, bei 9 Faden Tiefe, Grubenholz aus Birke, Lärche und Kiefer und ein Fausthandschuh aus Schafleder. Im Jahre 1835, bei 10 Faden, Stücke von Pelz, eine Schaufel und eine grosse zweizinkige Gabel aus Kieferholz. Ausserdem zu verschiedenen Zeiten, in der Tiefe von 11 bis 13 Faden, fand man angekohlte (zur Beleuchtung) Holzspäne. Das Grubenholz bestand überall aus dünnen Stämmchen und nur die Stollen waren damit befestigt. In den Schachten hat man kein Befestigungsholz angetroffen, was auch auf die Arbeit in der Winterzeit hinweist.

12. Gorodischtschi.

Die Opferstätten, welche durch die grossen Anhäufungen von Knochen gekennzeichnet sind, stehen in offenbarer Beziehung zu den Gorodischtschi (Gorodki), theils wegen der Gleichartigkeit des Typus der darin gefundenen Kunsterzeugnisse, z. B. des Thongeschirrs, theils wegen ihrer Nähe untereinander. Daraus, dass die Opferstätten nicht befestigt waren, muss man schliessen, dass diese Orte von allen Bewohnern der Gegend geachtet wurden, oder auch, dass sie als Cultusplätze des zahlreicheren und mächtigeren Theiles der Bewohner angesehen waren. Die unzähligen freien Funde ausserhalb der Gorodki beweisen, dass die meisten Ansiedelungen der Tschuden nicht befestigt waren und sich zu diesen, wie im Mittelalter viele Dörfer zu den Schlössern der Ritter verhielten.

Das Wort Gorodischtsche oder Gorodok stammt aus dem russischen Worte goroditi, o goroditi (umzäunen, ummauern zum Zweck der Befestigung); daher wird auch die Stadt russisch Gorod genannt, weil die alten Städte in Russland, wie auch überall im Alterthume, durch Mauern befestigt waren. Die hiesigen Gorodki der Tschuden scheinen mir mehr oder weniger ähnliche, befestigte Wohnplätze gewesen zu sein, welche in Westrussland und in vielen Gegenden des mittleren Europas unter verschiedenen localen Benennungen vorkommen, wie z. B. Bauerburgen, Ringwälle, Bauerfestungen, Hradiste, Burgwälle, Wallberge, Hausberge, Verschanzungen, Pfahlberge, theils wohl auch Schwedenschanzen u. s. w.

Es ist von einigen deutschen Archäologen schon bemerkt worden, dass ähnliche alte Ansiedelungen auch an den Orten mit Erdwällen befestigt waren, wo hinreichende und passende Steine zu Gebote standen, um zweckmässigere Schutzmauern aus Stein ausführen zu können. Die Permsche geognostische Formation bietet zwar keine geeigneten Steinmaterialien zum Aufbauen von Mauern dar, doch sind hier dafür Wälder genug gewesen, um hölzerne Zäune aufzuführen, sowie es die ersten russischen Ansiedler im 15. und 16. Jahrhundert, bei Errichtung ihrer Festen (Gorodki) auch gethan haben. Die Stadt Bolgara an der Wolga wurde noch im 11. Jahrhundert mit einer Mauer aus Eichenholz umgeben. Und doch sind die alten Gorodki hier mit Erdwällen befestigt gewesen, obgleich an Hauinstrumenten, zur Bearbeitung der Holzstämme für die Wände, es ihnen

Digitized by Google

nicht gefehlt zu haben scheint. Daraus kann man folgern, dass der Brauch, Erdwälle aufzuführen, irgend einem der hiesigen Urvölker eigen war, mögen es Finnen oder ein anderer Volksstamm gewesen sein.

Diese Analogie in der Befestigung der Wohnplätze mit Erdwällen hier und in Deutschland, zusammengenommen mit der Aehnlichkeit der Thongefässornamentirung und vieler anderer Artefacten spricht für die Identität der alten Völker. Uebrigens sieht man aus der alten Chronik über das Leben und Wirken des heiligen Stephanus, dass die am Flusse Witschegda wohnhaften Syrjänen noch im 14. Jahrhundert Gorodischtschi mit Erdwällen bauten, und zwar zum Schutz gegen die Wogulen. Die zum Christenthum bekehrten Syrjänen sollen für den Episkop eine befestigte Wohnung errichtet haben, in der Nähe der jetzt nicht mehr existirenden Stadt Usstwüm (ungefähr unter 68° Länge und 62° nördl. Breite), indem sie eine Berganhöhe entwaldeten, sie mit Erdwällen und Gräben umgaben und durch künstliche Bodenabschnitte steil machten.

13. Münzen.

Es ist mir nicht bekannt, dass auf den Opferstätten Münzen gefunden worden. Dagegen trifft man nicht selten orientalische Münzen, als freie Funde bei Beackerung der Felder, zerstreut in der Erde liegen. Es sind auch ganze Funde davon bekannt. Im Jahre 1846, in der Besitzung des Grafen Stroganoff, im District Solikamsk, hat man einen bedeutenden Silberfund ausgegraben, bestehend aus sassanidischen Münzen des 5. und 6. Jahrhunderts. Im Jahre 1851, im District Krasnoufimk (auch im Permschen Gouvernement), in der Nähe vom Dorfe Schestakoff, ist ein Fund von goldenen, silbernen und steinernen Artefacten ausgegraben worden mit 20 sassanidischen, byzantinischen und indobactrianischen Münzen des 5., 6. und Anfang des 7. Jahrhunderts. Ich besitze auch einige asiatische Münzen, als freie Funde hier in der Umgegend gesammelt. Die zehn bei mir gegenwärtig befindlichen sassanidischen und samanidischen Münzen umfassen die Zeitperiode von 457 bis 906 n. Chr. Geburt.

Es ist gewiss sehr angenehm, wenn der Berichterstatter seinen Lesern auch zugleich Näheres über das Alter der von ihm gefundenen Alterthümer geben kann, sowie darüber, welchem Volke dieselben angehörten; leider kann ich bis jetzt über das Alterthum der beschriebenen Opferstätten nichts Bestimmtes berichten. In diesem Aufsatze wollte ich nur eine Beschreibung derselben geben und muss es dem geneigten Leser, welcher in der Archäologie kundig ist, überlassen, selbst seine Schlüsse daraus zu ziehen.

A. Teplouchoff.

Digitized by Google

Erklärung der Tafeln.

Tafel V.

Figur 1 bis 13. Knochenpfeile.
„ 14. Artefacte aus Knochen.
„ 15 u. 16. Artefacte aus Stein.
„ 17 bis 23. Eiserne Werkzeuge.
„ 26 bis 38. Perlen aus Glas und Stein.

Tafel VI.

Figur 40 bis 62. Thongefässe.
„ 63 bis 64. Bildwerke aus Bronze.
„ 65 bis 68. Artefacte aus Knochen.

Digitized by Google

VIII.

Neuer Messapparat für photographische Aufnahmen von Lebenden und von Schädeln oder Skeletten.

Von

Dr. Gottschau in Würzburg.

(Hierzu Tafel VII.)

Physiognomische Aufnahmen wurden bisher in der Weise ausgeführt, dass man die Figur entweder auf einen eingetheilten Hintergrund projicirte, oder mit einem in der mittleren Transversalebene aufgestellten Metermaass photographirte. An den so erhaltenen Photographieen kann man aber nur die in der mittleren Transversalebene gelegenen Distanzen genau messen, und für jede vor oder hinter der mittleren Transversalen gelegene Ebene muss aus der Grösse des Oeffnungswinkels vom Objectiv und dem gegebenen Maasse, oder aus ihm und seinem Abstande vom Objectiv das Maassverhältniss berechnet und danach die bezüglichen Maasse grösser oder kleiner projicirt werden. Dass dies Verfahren ein ebenso mühsames, wie wenig genaues ist, erhellt schon daraus, dass man schwer im Stande sein wird, ohne umständliche Messungen die Dicke des Objects an allen Theilen genau festzustellen. Jedoch auch abgesehen von solchen Schwierigkeiten beschränkt sich jede Messung immer nur auf Distanzbestimmungen in gerader Linie, oder auf Messungen kürzester Entfernungen zwischen zwei Punkten in einer Ebene, so dass die Circumferenzen nach dem Bilde nicht festgestellt werden können.

Es müsste daher nicht nur eine willkommene Erleichterung, sondern auch ein nicht zu unterschätzender Vortheil für das Messen an physiognomischen Abbildungen sein, wenn es ermöglicht würde, ohne viel Schwierigkeiten von einem photographischen Bilde genaue Distanz- und Circumferenzmaasse abzunehmen.

Diesen Forderungen gerecht zu werden, habe ich mich bemüht, und einen Messapparat angefertigt, welcher an das zu photographirende Object gelegt und mit ihm zugleich abgebildet wird. Die zwei Hauptbedingungen, welche derselbe erfüllen soll, sind:

1) die Möglichkeit, in jeder Ebene für das Bild genaue Maasse zu haben;

2) die Möglichkeit, Circumferenzen so genau, wie am Körper selbst, auch an der Photographie zu bestimmen.

Digitized by Google

Beide Aufgaben glaube ich nach mehrfachen Versuchen an Lebenden und an macerirten Schädeln gelöst zu haben; und ich darf mir daher wohl erlauben, meinen Apparat und einen Theil der damit vorgenommenen Messungen der Oeffentlichkeit zur Begutachtung zu übergeben.

Der Apparat besteht aus verschiedenen Reihen mit einander verbundener und unter sich selbst beweglicher Quadrate aus Neusilberdraht von 1 mm Dicke. Die Seiten jedes Quadrats sind genau 5 cm lang von der Mitte je zweier gegenüberliegenden Drahtstäbe gerechnet, und jedes Quadrat schliesst somit einen Flächenraum von 25 Quadratcentimeter ein. Die Anfügung eines Quadrates an das vorhergehende ist derart, dass drei Seiten eines solchen aus einem Stück Draht bestehen, und die vierte von der mittleren Seite des vorangehenden Quadrates gebildet wird, indem die zwei gegenüberliegenden Seiten eines jeden nach einer Seite offenen Drahtquadrates am Ende nach Innen eine kleine flache Oese tragen, die auf die eine mittlere Seite des vorhergehenden Quadrates aufgezogen, mit diesem ein kleines Charnier bildet. So wird die Beweglichkeit zweier Quadrate um die eine Seite als Axe bewirkt, ohne dass ein Quadrat in sich verändert wird. Die beiden mit Oesen versehenen Drahtstäbchen werden durch 2 mm lange feine Röhrchen, welche auf die betreffende mittlere Seite gelöthet sind, am Verschieben nach Innen gehindert; nach Aussen bieten die scharf (in einer Matrice) umgebogenen, daran stossenden Seiten ein genügendes Hinderniss, um ein Ausweichen der Seiten nach dort zu verhüten.

Eine derartige Reihe aneinander hängender Quadrate wird bei einer photographischen Aufnahme in der mittleren Sagittalebene über Kopf und Rumpf an alle Körpertheile möglichst dicht angelegt; seitliche Reihen schliessen sich an um Kopf, Schultern und Hüften, also in horizontalen Ebenen um verticale Axen gebogen. An das passendste dieser, den Rumpf in horizontaler Richtung umgebenden Quadrate wird in der mittleren Sagittalebene eines Armes und Fusses derselben Seite wieder je eine senkrecht hängende Reihe von Quadraten an einem 5 cm langen mit federnden Haken versehenen Drahtstäbchen eingehangen. Diese Folge von Quadraten ist am Arme sehr kurz, am Beine reicht sie der ganzen Länge nach bis zur Fusspitze. In horizontaler Richtung umgeben Oberarm und Oberschenkel wieder eine Anzahl von Quadraten, welche ich am Oberarm an das dritte obere Quadrat, am Oberschenkel an das sechste befestigt habe. Dass diese, sowie die übrigen horizontal gelegten Quadratreihen den Rumpf oder die Extremität in ihrer ganzen Circumferenz bedecken, ist weder nothwendig noch wünschenswerth, da ein Uebereinanderliegen von Quadraten unvermeidlich wäre, wenn ein solches Quadratband länger als der betreffende Umfang des Körpertheiles wäre. Zur Messung einer Circumferenz am Rumpfe genügt aber bei dem bilateral symmetrischen Bau desselben das Maass des halben Umfanges. Man erreicht daher ein genügendes Resultat, wenn man für die en face Photographie über die ganze vordere sichtbare Fläche, für die en profil Photographie über die eine Seitenfläche ganz und über die hintere Fläche etwas mehr als die Hälfte die besprochenen Quadrate spannt.

Befestigt werden nur die horizontal laufenden Quadratreihen, und zwar geschieht dies durch Zusammenschnallen zweier Bändchen, welche bei jeder Reihe an der vertical stehenden Seite (Axenseite) der beiden Endquadrate angebracht sind.

Von diesen Bändchen trägt das kürzere, von bestimmter Länge, z. B. 10 bis 25 cm, eine einfache Schnalle, das andere bedeutend längere ist in Centimeter eingetheilt. Stärkeres oder schwächeres Anziehen des durch die Schnalle gezogenen längeren Bandes bewirkt geringere oder grössere Weite der Umspannung.

Digitized by Google

Die vertical laufenden Quadrate, welche in der Mitte des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten liegen, werden schon durch die anderen zu ihnen senkrecht verlaufenden hängend erhalten; es muss aber bei ihnen auf ein allseitiges Anliegen geachtet werden, und es ist daher zweckmässig, damit sie dem Halse und Fussrücken möglichst gut anliegen, sie durch ein über sie um den betreffenden Körpertheil geschlungenes Bändchen demselben näher zu bringen. Sollten dennoch vielleicht am Rumpfe bei kleiner Figur durch zu grossen Abstand des horizontalen Schulterbandes vom Gürtelbande nicht alle Quadrate gleichmässig anliegen, so liesse sich dem Uebelstande dadurch abhelfen, dass man zwischen den beiden horizontalen Bändern drei Quadrate der Verticalreihe über einander klappt, wodurch eine Verkürzung von 10 cm erreicht wird; durch eine nochmalige kleinste Verkürzung — nur möglich in der eben beschriebenen Weise — würden im Ganzen also 20 cm ausgeschaltet werden, und so fort. Die auf dem Bilde dadurch entstehende Undeutlichkeit der über einander liegenden Quadrate ist nicht sehr bedeutend, und verhindert nicht das Ablesen der Maasse, da die genau gearbeiteten Quadrate beim Uebereinanderliegen sich vollständig decken. Nur zum Bestimmen der grössten und kleinsten, nicht einfach abzulesenden, sondern mit dem Zirkel zu bestimmenden Verhältnisse sind diese Quadrate, wie weiterhin erläutert werden wird, nicht zu verwerthen.

Zur Angabe des Brustumfanges sind an eins der mittleren vertical hängenden Quadrate etwas unterhalb der horizontalen Schulterreihe zwei lange in 5 cm getheilte Bänder angebracht, die auf dem Rücken in gleicher Weise wie die vorigen Bänder zusammengeschnallt werden. (Die Länge des einen mit einer Schnalle versehenen, kürzeren ist 40 cm, das andere kann beliebig lang gewählt werden.) Da es sich hier nur um den Brustumfang handelt und etwaige Distanzmaasse anderweitig abgenommen werden können, so erfüllt ein leinenes graduirtes Band am besten diesen Zweck.

Dieser ganze einfache Apparat kann in einem Kästchen geborgen werden, dessen Grösse 20 cm Länge und Breite und 10 cm Höhe beträgt. Es ist dies dadurch möglich gemacht, dass die Oesen der einzelnen Quadrate alle nach Hinten resp. nach Vorn ausgebogen sind, so dass bei jeder Oese die mittlere Längsaxe nicht durch das zum Durchstecken des Drahtes bestimmte Löchelchen geht, sondern 1 mm seitlich bei demselben vorbei. So ist man im Stande, in jeder Reihe von Quadraten eines auf das andere zu legen.

Die Kosten für den Apparat sind nicht so hoch, als man nach der subtilen Arbeit schliessen sollte. Meinen eigenen Apparat hat Herr Schreiber, Berlin, Taubenstrasse 10, angefertigt. Herr Schreiber erbietet sich bei Anfertigung mehrerer Apparate jedes einzelne Quadrat für 20 Pfennige herzustellen, so dass die Gesammtkosten sich auf circa 20 Mark belaufen würden.

Das Anlegen des Apparates geschieht in folgender Weise: Es werden die Kopfquadrate dem Individuum zuerst übergelegt, und zwar so, dass eine Reihe in die mittlere Sagittalebene des Kopfes, die andere mit Bändern versehene, in die Horizontalebene der Augen zu liegen kommt. Die horizontale Lage der letzteren Reihe muss so genau wie möglich hergestellt werden, da die perpendiculär stehenden Seiten der Quadrate in ihren perspectivischen Verkürzungen die Maassverhältnisse für die durch sie hindurchgehenden Frontalebenen bestimmen, und eine Verkürzung dieser Stäbchen durch Schrägstellen derselben jedes Messen illusorisch machen würde. Es ist daher bei einem stark prognathen Gesicht viel eher Abstand zu nehmen von genauem Anliegen der oberen und unteren horizontal liegenden Stäbchen der horizontalen Kopfreihe, als von richtiger Stellung der vertical stehenden.

Digitized by Google

Es ist wohl nicht nothwendig zu erwähnen, dass die Kopfstellung hierbei vieles ausgleichen kann, ohne dass sie gerade eine aussergewöhnliche zu werden braucht. Ist das horizontale Kopfband durch Anziehen der Leinwandbänder befestigt, so wird der obere längere Theil der sagittalen Quadratreihe über den Kopf zurückgeschlagen, während an den unteren kürzeren, und zwar in das unter dem Kinn befindliche Quadrat der Rumpftheil des Apparates eingehängt wird. Zweckmässig ist hierbei, zuerst nur die nach unten laufenden Quadrate zu entfalten, die seitlichen aber zusammengebunden zu lassen, bis sie befestigt werden. Die Schulterquadrate verlaufen um Thorax und Schultern und müssen sich vorn über die ganze Breite des Körpers erstrecken. Auf dem Rücken gehen sie nur auf einer Seite über die Scapula und überschreiten etwas die Rückenfurche. Auch hier geschieht die Befestigung in gleicher Weise wie oben, durch ein Leinwandband mit Schnalle. Die Stelle, wo sich die Proc. spinosi befinden, wird durch ein kleines 5 cm langes abstehendes Drahtstückchen markirt, wenn die betreffende Mitte nicht mit einem verticalen Drahtstäbchen zusammenfällt. Es folgt nun das Anlegen des Gürtelbandes und das Einschnallen des leinenen Brustbändchens, welches dicht über die Brustwarzen zu liegen kommt, macht am Rumpfe den Schluss. Unnöthig ist wohl zu bemerken, dass die längste Reihe von Quadraten bei dem Gürtel- wie bei dem Schulterbande sich auf einer Seite befinden müssen.

An die um Gürtel und Schulter gelegten Quadratbänder werden schliesslich die Extremitätentheile eingehangen, und zwar in derselben Weise, wie der Rumpftheil an dem Kopftheile befestigt wurde, d. h. an das Quadrat der Schulter- oder Hüftreihe, welches in der mittleren Verticalebene des Armes und Fusses gelegen ist, werden die bezüglichen Theile an federnden 5 cm langen Haken eingehangen. Von diesen Theilen ist der für die obere Extremität bestimmte kleiner wie alle anderen: auf den beigefügten Photographieen endigt die Verticalreihe mit dem dritten Quadrat und von diesem gehen die horizontalen, vier an der Zahl, seitlich ab. Ueber die untere Extremität verlaufen die Quadrate längs derselben bis zur Fussspitze. Sie nehmen ihren Verlauf, wie schon oben bemerkt, vom Gürtelband aus. Seitlich sind auch hier um den oberen Theil des Oberschenkels Quadrate angefügt, und ein einfaches graduirtes Band umschliesst das Kniegelenk.

Ist so der Apparat dem Körper im Grossen und Ganzen angepasst, so ist, bevor die photographische Aufnahme vor sich geht, auf ein möglichst allseitiges Anliegen sämmtlicher Quadrate in der schon oben angegebenen Weise vermittelst der Leinwandbänder zu achten.

Von jedem Individuum sind zwei Aufnahmen [1]) anzufertigen:

1) eine en face Photographie;

2) eine Ansicht, bei welcher der Kopf genau im Profil, der Körper selbst aber etwas über Profil, d. h. der Rücken so viel als möglich dem Objectiv zugewandt steht.

Vor jedesmaligem Oeffnen des Objectivs ist auf möglichst genaues Anliegen der verticalen Quadrate und auf möglichst senkrechte Stellung der perpendiculär stehenden Quadratseiten in den horizontal verlaufenden Reihen zu achten.

Bevor ich auf den Nutzen des Apparates und auf die Art der Messung des Weiteren eingehe, will ich noch das Anlegen des Kopftheiles vom Apparat an einen macerirten Schädel auseinandersetzen, da hier der Apparat noch eine Vervollständigung erfahren hat, und eine Erklärung des

[1]) Die beigegebenen Photographieen sind vom Photographen Herrn Günther, Berlin, Dorotheenstrasse 83. angefertigt, der mit grossem Interesse für die Sache die verschiedensten Aufnahmen häufig nur versuchsweise veranstaltet hat.

Digitized by Google

Messens am macerirten Schädel instructiver und leichter ist, wie am ganzen Körper, zumal am macerirten Schädel nicht nur viel mehr Maasse aufgestellt werden können, sondern auch die Messungen genauer ausfallen müssen, als am Körper, weil die Messpunkte genau und unverrückbar gegeben sind.

Zum Bestimmen der Tiefe der Orbita und zum Feststellen des Winkels, welchen die Augenaxen nach hinten verlängert mit einander bilden, sind zwei Stangen construirt, welche 12 cm lang, am einen Ende einen Knopf tragen und von hier aus in Centimeter eingetheilt sind. Sie stecken beweglich in einer Hülse, die wiederum auf einem an den Enden mit Häkchen versehenen 5 cm langen runden Drahtstäbchen in entgegengesetzter Richtung zu verschieben ist. Beide Theile, der 12 cm und der 5 cm lange Stab, wären so aber nur in zwei auf einander senkrechten Ebenen verschiebbar, und es ist daher die Hülse des 5 cm langen Drahtstäbchens durch ein rotirendes Gelenk an dem Schieber des grossen Stabes befestigt, so dass beide Stäbe in jeden Winkel zu einander gestellt werden können. Dadurch ist nicht nur in den zwei auf einander senkrechten Ebenen, sondern in jeder Verschiebung und Drehung ermöglicht, und somit auch die grösstmögliche Beweglichkeit beider Stäbe zu einander erreicht. Die Stäbe werden in jeder Orbita angelegt und das kürzere Stäbchen in die horizontalen Seiten eines Augenquadrates am Apparat eingehakt, und durch kleine gleichfalls an ihm angebrachte Sperrbalken so befestigt, dass es auf den Quadratseiten hin und her geschoben werden kann. Von dem graduirten Stabe ragt das geknöpfte Ende in die Orbita und wird mit dem Knopfe gegen das For. opticum gedrückt. Vorn wird der Stab nach dem Augenmaasse so gestellt, dass er durch die Mitte des For. orbitale geht, und somit figürlich die Axe des Auges darstellt.

Ausser diesen Augenstäben habe ich, um die Radien des Kopfes (nach Virchow) genau feststellen zu können, Drahtstäbchen anfertigen lassen, welche ich, weil sie auf den Abbildungen mit photographirt sind, erwähne; sie sind aber, wie sich später ergeben wird, überflüssig, und so unterlasse ich, sie näher zu beschreiben. Es muss hier noch ein Band bemerkt werden, welches an der horizontalen oberen Seite eines über dem äusseren Gehörgang liegenden Quadrates befestigt, die Scheitelbeine umspannt; es dient zur Bestimmung des Querumfanges am Kopfe und ist daher in Centimeter eingetheilt.

Zur Bestimmung der Lage des For. magnum an den Profilphotographieen bedarf man noch eines 5 cm langen Drahtstäbchens, welches mit Siegellack in der mittleren Sagittalebene an dem hinteren Rande des Foramen so befestigt wird, dass es mit dem hinteren Rande abschneidend in seiner Verlängerung den vorderen gleichfalls in der Mitte treffen würde.

Endlich dient noch ein 5 cm langer, an den Enden rechtwinklig umgebogener Draht dazu, um genau in der mittleren Verticalebene angehangen oder auf den Scheitel gestellt zu werden, damit namentlich bei Profilphotographieen ein genaues Maass für die mittlere Transversalebene gegeben ist.

Von jedem Schädel müssen zur Abnahme von den beigefügten 54 Maassen vier Ansichten aufgenommen werden:

1) eine en face;
2) eine profil;
3) eine von der Aufsicht des Schädels;
4) eine von der Basis des Schädels.

Digitized by Google

Für die Aufnahme eines macerirten Schädels wird der Kopftheil des Apparates ebenso angelegt, wie oben beschrieben ist, nur werden hierbei noch die beiden Enden der sagittal verlaufenden, über den Kopf und unter das Kinn sich erstreckenden Quadrate durch ein Leinenband mit einander verknüpft. Die Quadrate, welche über die Augen zu liegen kommen, muss man suchen möglichst symmetrisch über denselben zu befestigen. Hierbei ist abermals zu betonen, dass es auf ein allseitiges dichtes Anliegen sämmtlicher Quadratseiten weniger ankommt, als auf das Senkrechtstehen der verticalen Drahtstäbchen in der horizontal gerichteten Quadratreihe, zumal bei den harten und scharfen Vorsprüngen am Schädel sich wohl kaum ein Anliegen aller Quadrate erreichen lassen wird, ausser auf Kosten ihrer Regelmässigkeit. Liegt der Kopftheil genügend fest, so werden die Augenstäbe eingesetzt und das Stäbchen am For. magnum befestigt; das Band aber, welches über den Scheitel zu liegen kommt, wird vorläufig möglichst versteckt, da es auf der en face Photographie des Schädels Irrungen verursachen kann. Der Schädel wird nun auf ein geeignetes Stativ gestellt, dem Objectiv mit dem Gesichte zugewandt und so geneigt, dass die Ansicht möglichst voll wiedergegeben wird, dass also das Gesicht in eine Transversalebene zu liegen kommt. Weichen hierbei die von oben nach unten gerichteten Seiten der hintersten sichtbaren Quadrate zu sehr von einer perpendiculären Richtung ab, so wird über eine solche Seite das oben erwähnte 5 cm lange Drahtstück eingehangen. Dies bestimmt dann das hinterste Maass.

Für die en profil Photographie wird das Scheitelband, ohne dass der Apparat selbst irgendwie verschoben würde, übergelegt, das Drahtstäbchen zum Auflegen oder Anhängen in der mittleren Transversalen an seine Stelle gesetzt und die Enden der Pfeilnaht durch kleine aufrecht stehende Papierröllchen markirt. Die Seitenfläche des Schädels wird dem Objectiv zugewandt und der Schädel in Ihering'scher Stellung fixirt. Dabei ist zu beachten, dass der am For. magnum befestigte kleine Stab auf dem Bilde vollständig, d. h. mit seinem frei herausragenden Theile zu sehen ist. Eine Hauptbedingung für die Brauchbarkeit der soeben besprochenen Aufnahmen ist die genaue en profil Stellung des Schädels. Es lässt sich diese Genauigkeit leicht erreichen, wenn man auf den Tisch, auf welchen der Schädel zu stehen kommt, eine Gerade zieht und auf dieser ein Loth errichtet, dessen Verlängerung auf dem Fussboden fortläuft. In der durch dieses Loth gehenden Verticalebene müssen die Foci der Linsen liegen. Der Schädel wird dann über die auf dem Tisch gezogene erste Linie so gestellt, dass seine mittlere Transversalebene durch dieselbe, seine mittlere Sagittalebene durch das Loth geht, und die Axe des Objectivs in die Mitte des Schädels fällt.

Der Aufnahme der Seitenansicht folgt die des Schädeldaches: Der Schädel wird so gestellt, dass die Scheitelbeine zum Objectiv, das Gesicht nach oben gewendet ist, und dass die Augenstäbe in einer Transversalebene stehen.

Die bisherigen drei Aufnahmen fanden bei unveränderter Lage des Apparates statt; für die vierte dagegen ist es nöthig, den Apparat in seiner einfachsten Form, d. h. ohne Augenstäbe, Bänder u. s. w. der Schädelbasis anzupassen. Ich habe hierbei immer die seitlich verlaufenden Quadrate über die Proc. mastoidei gelegt, während die sagittal verlaufenden über das For. magnum gingen und vom Gaumen aus im rechten Winkel sich nach dem Unterkiefer wendend abermals einen Rechten bildeten, um das Kinn zu bedecken. Auf die Genauigkeit gerade eines rechten Winkels kommt hierbei natürlich nichts an. Die Aufstellung muss so geschehen, dass namentlich der Unterkiefer nicht den Gaumen verdeckt, und dass auch die Hinteransicht der oberen Schneide-

Digitized by Google

zähne (pars incisiva) zu sehen ist. Wenn hierbei das For. magnum etwas aus der Verticalebene zu liegen kommt, so thut dies wenig zur Sache. Diese eventuelle Abweichung darf jedoch nicht gross sein und der Winkel, den eine durch das For. magnum gelegte Ebene mit der Transversalen bildet, 15° nicht überschreiten. Im Besonderen ist bei dieser Aufnahme darauf zu achten, dass alle Theile des Objects gut beleuchtet werden, da namentlich die vom Unterkiefer geworfenen Schatten die Deutlichkeit des Bildes sehr beeinträchtigen können.

Verschiedene Objective wurden bisher zur Aufnahme dieser Bilder verwandt, und betrug der Abstand des Objectes vom Objective bei Bildern gleicher Grösse in einem Falle circa 2 m, in einem anderen circa 6 m, im dritten circa 3 m.

Die Resultate stellten sich für das zuletzt benutzte Objectiv bei 3 m Abstand am günstigsten, während namentlich bei dem ad 1) angegebenen mehrere Maasse aus bis jetzt unbekannten Gründen nicht stimmen, und bei dem Objectiv mit weitestem Abstand die Differenz der vorderen und hinteren Maasseinheiten eine zu geringe ist, um dazwischen genaue Unterschiede zu machen. Dass aber Nr. 3 allen Anforderungen genügte, mag auf Rechnung der bei den früheren Aufnahmen gewonnenen Erfahrungen zu schieben sein.

Das Princip, welches derartigen Aufnahmen von Bildern zu Grunde liegt, ist folgendes:

Einen jeden Körper, den wir direct ansehen, erblicken wir in perspectivischer Verkürzung, und so muss auch jedes Bild, wenn es nicht für unser Auge etwas Fremdes haben soll, die Gegenstände in perspectivischer Verkürzung zeigen. Wie bekannt, zeichnen auch die photographischen Apparate mit grösserer oder geringerer Verkürzung, und es ist Sache des Photographen, die Linsen so zu wählen, dass jene Verkürzung weder zu gross (bei grossem Oeffnungswinkel der Linse) noch zu gering wird (bei kleinem Oeffnungswinkel der Linse). Es ist daher leicht erklärlich, dass ein perspectivisch gezeichneter Körper, da er vorn grösser abgebildet ist als hinten, an beiden Stellen nicht mit dem absolut gleichen Maasse gemessen werden kann, sondern dass man für Messungen der hinteren Theile das vordere Maass in gleichem Verhältniss, wie die Verkürzung des Bildes stattfindet, verkleinern muss. Denkt man sich nun einen photographisch aufzunehmenden Körper in gleichen Abständen von vorn nach hinten durch parallele Transversalebenen in gleiche Theile zerlegt, so muss in jeder dieser Ebenen die Verkürzung gegen die vorige eine gleich grosse sein, und ebenso muss sich jedes Maass, welches in dieser Ebene liegt, in stetiger Progression von vorn nach hinten verkürzen. Besitzt man daher das absolute Maass für jede Ebene und weiss man beim Abmessen zweier Punkte, in welcher Ebene sie liegen, so ist man leicht im Stande, nach dem für diese Ebene aufgezeichneten Maassstab die Distanz der Punkte zu bestimmen.

Die Maasse nun für alle Verhältnisse kann man sich graphisch leicht darstellen: z. B. sei das grösste vorkommende Verhältniss 1 : 0,5, das kleinste 1 : 0,1, so ziehe man eine gerade Linie, auf welcher man 5 cm als Einheit im Verhältniss 1 : 0,5, d. h. also fünf halbe Centimeter fünfmal abträgt. Hier, wie an meinem Apparat, sind also 5 cm als einheitliches Maass gewählt. Einen Meter von der soeben gezogenen Linie entfernt wird zu ihr eine Parallele gezogen, auf welcher gleichfalls 5 cm diesmal im Verhältniss 1 : 0,1 fünfmal abgetragen werden. Verbindet man jetzt die bezüglichen Theilpunkte beider Parallelen durch gerade Linien, so liegen zwischen diesen convergirenden Verbindungslinien sämmtliche Maasse, die zwischen den Verhältnissen 1 : 0,1 bis 1 : 0,5 gedacht werden können. Die weitere Theilung geschieht durch drei neue, zwischen den ursprünglichen

Digitized by Google

Parallelen in gleichen Abständen von 0,25 m gezogene Parallelen. Dadurch erhält man zugleich die zwischen 1:0,1 bis 1:0,5 gelegenen Maassverhältnisse von 1:0,2, 1:0,3 und 1:0,4. Sie sind auf den zuletzt gezogenen Parallelen gegeben. Theilt man ferner in jedem der vier neu entstandenen Theile den Raum zwischen den Parallelen durch weitere Parallele mit gleichen Abständen in 10 gleiche Theile (jede Parallele also von der anderen 0,025 m entfernt), so begrenzen die Verbindungslinien auf den Parallelen der Reihe nach folgende Maassverhältnisse 1:0,5; 1:0,49; 1:0,48; 1:0,47; 1:0,46. . . . . 1:0,4; im zweiten Theil 1:0,4; 1:0,39; 1:0,38; 1:0,37. . . . 1:0,3 und so fort. In jedem der vier Theile sind also Maassverkleinerungen aufgezeichnet, zu welchen sich das Hauptmaass wie 1:0,5 oder 1:0,49 und so fort bis 1:0,1 verhält, d. h. wie 1 zu einem ein- oder zweizifferigen Decimalbruch. In allen Ebenen, in denen eins dieser Maassverhältnisse statt hat, ist es somit leicht möglich, kürzeste Entfernungen zweier Punkte aufs Genaueste zu bestimmen. Aber auch andere Verhältnisse, d. i. solche von 1 zu einem dreizifferigen Decimalbruch lassen sich auf der beschriebenen Tabelle leicht auffinden, sie liegen wieder zwischen je zwei 0,025 m von einander entfernten Parallelen und man kann sie ebenfalls durch eingezeichnete Parallelen in Abständen von 0,0025 m graphisch darstellen. Auf der von mir benutzten Tabelle sind sie jedoch fortgelassen, weil man nach dem Augenmaass ihre Lage genügend bestimmen kann, um genaue Maasse abzunehmen, und weil zu viele Parallelen leicht Irrungen verursachen könnten. Bis jetzt waren alle beschriebenen Parallelen auf der Maasstabelle in fünf gleiche Theile getheilt, deren Länge je 5 cm vorstellte. Um nun auch Bruchtheile nicht nur der 5 cm, sondern auch eines Centimeters auf dem Maassstab zu haben, ist in jeder Parallele durch in der Richtung der Verbindungslinien laufende Linien die erste 5 cm lange Strecke in fünf gleiche Theile, d. h. also Centimeter, und jeder Theil wieder in fünf gleiche Doppelmillimeter getheilt. Es geschieht diese Theilung abermals, indem man in dem ersten Theile jeder der zuerst gezogenen fünf Parallelen die Theilung ausführt, und die bezüglichen Punkte durch feine Gerade verbindet. Dadurch sind für alle Ebenen, in denen ein Maassverhältniss von 1 zu einem ein-, zwei- oder dreizifferigen Decimalbruch statt hat, die Maasse bis auf 2 mm gegeben; kleinere Unterschiede beurtheilt man nach dem Augenmaass, oder, wenn nöthig, mittelst einer Lupe. Auf diese Weise ist auch der Maassstab, dessen ich mich bei meinen Messungen bediente, ausgeführt, nur mit der durch den Raum bedingten Veränderung, dass, da die Entfernung der beiden äussersten Parallelen 1 m betrug, der Carton bei geringer Breite eine übermässige und daher unbequeme Länge erhalten haben würde, und deshalb der lange Maassstab in vier gleiche Theile getheilt und diese nebeneinander gesetzt sind.

Die erste der beiden von mir aufgestellten Forderungen zur Möglichkeit einer genauen Messung ist somit erfüllt: wir besitzen für ein jedes Maassverhältniss einen Maassstab. Es kommt jetzt darauf an, bei jedem Punkte zu wissen, in welcher Ebene er liegt, um auch im Stande zu sein, mit dem Maass der Photographie im Zirkel in der richtigen Ebene, oder besser nach dem aufgerissenen Maasse dieser Ebene die Distanz zu bestimmen.

Zur genauen Feststellung, in welcher Ebene ein Punkt gelegen ist, bedarf man nothwendig noch einer anderen Photographie als derjenigen, an welcher man die Punkte in den Zirkel nimmt; und zwar dient für alle drei anderen Aufnahmen die Profilansicht (also Nr. II) zur Orientirung: Bei jeder Aufnahme dachten wir uns den Körper von vorn nach hinten von parallelen Transversalebenen in gleichen Abständen durchschnitten; die Seitenansicht eines solchen Körpers müsste uns

also die Stellen, wo eine Ebene den Körper durchschneidet, als gerade Linien zeigen, wenn wir den Körper so betrachten, dass die Transversalebenen für unser Auge Sagittalebenen werden. Dies lässt sich, wie leicht einzusehen, auf Photographie Nr. II figürlich andeuten: Auf Photographie Nr. I (der Gesichtsansicht) des Schädels von Madras giebt uns die vorderste Seite ein Maassverhältniss von 1 : 0,317, die hinterste von oben nach unten gerichtete ein Verhältniss von 1 : 0,280. Verlängert man nun auf Photographie II die letzte der soeben gemessenen Seiten, welche hier natürlich im Vordergrund liegt, über beide Seiten hinaus, so stellt die gerade Linie die Punkte dar, in welchen auf Photographie Nr. I die hinterste Ebene den Schädel schneidet. Das Maassverhältniss für die Ebene, welche ganz vorn das Gesicht durchschnitt, war 1 : 0,317. Es gab auf Photographie Nr. I die über die Apertura pyriformis horizontal gelegte Quadratseite dieses Maass an, weil sie von dem ganzen vorderen Quadrat am längsten, und somit auch am weitesten nach vorn gelegen ist. Diese Seite erscheint auf Photographie Nr. II als Punkt, und man muss somit, um auch die Schnittlinie der vordersten Ebene zu versinnbildlichen, durch diesen Punkt zu der zuerst gezogenen Geraden eine Parallele ziehen. Zwischen diesen beiden Parallelen, den figürlichen Schnittlinien der vordersten und hintersten Transversalebene für Photographie Nr. I kann man sich natürlich unendlich viele Parallelen als Schnittlinien anderer Transversalebenen gezogen denken. Auf der Maasstabelle genügten die Maasse, in welchen ein Verhältniss von 1 zu einem ein- oder zweizifferigen Decimalbruch statt hatte, und so wird auch in der Photographie ein Andeuten der Ebenen ausreichen, in welchen diese Verhältnisse sich finden. Ich habe solche Ebenen Hauptebenen genannt zum Unterschiede von jenen, in welchen 1 zu einem dreizifferigen Decimalbruch das Maassverhältniss ist, und bezeichne letztere als Nebenebenen. Die hinterste Ebene von Photographie Nr. I ist eine Hauptebene, während das vorderste Maass in einer Nebenebene liegt (1 : 0,317). Zwischen den Verhältnissen 1 : 0,280 bis 1 : 0,317 liegen auf der Tabelle verzeichnet noch folgende: 1 : 0,29, 1 : 0,30 und 1 : 0,31. Folglich kann man sich zwischen den beiden vorhin besprochenen Ebenen noch drei sogenannte Hauptebenen gelegt denken. Diese Hauptebenen müssen immer gleich weit von einander entfernt und parallel sein; will man also ihre Schnittlinien an der Profilansicht graphisch darstellen, so muss man dies im Auge behalten. Wäre die vorderste Ebene von Photographie Nr. I eine Hauptebene mit dem Verhältniss 1 : 0,32, so würde einfach auf Photographie Nr. II der Raum zwischen den beiden Parallelen durch drei weitere in vier gleiche Abschnitte zerlegt; die Parallelen würden dann die Schnittlinien der Ebenen darstellen, in welchen die Verhältnisse 1 : 0,28, 1 : 0,29, 1 : 0,30, 1 : 0,31 und 1 : 0,32 sich finden. Dazwischen würden die sogenannten Nebenebenen liegen, deren man sich zehn wieder in gleichem Abstande zwischen je zwei Parallelen zu denken hat, da zwischen 1 : 0,280 und 1 : 0,290 zehn Verhältnisse von 1 zu einem dreizifferigen Decimalbruch liegen. Findet jedoch ein solches Verhältniss in der vordersten oder hintersten Ebene statt, die, auch wenn sie Nebenebenen sind, gezeichnet werden müssen, so ist die nächste (Haupt-) Ebene nicht $^{10}/_{10}$ Maasseinheiten von ihr entfernt, sondern so viel zehntel, als die dritte Decimalziffer angiebt, in unserem Falle also 1 : 0,317 : $^{7}/_{10}$ Längeneinheiten. In gleicher Weise, wie für Photographie Nr. I kann man auch für Nr. III (Scheitelansicht) und für Nr. IV (Ansicht der Basis) die Schnittlinien der Ebenen darstellen. Doch ist es nur für Nr. IV nothwendig, da Nr. III zu nur wenigen Maassen gebraucht wird, und man dann nach dem Augenmaasse die Ebenen genügend bestimmen kann. Für Photographie Nr. IV müssen natürlich die Schnittlinien in anderer Richtung verlaufen, und zwar entsprechend der

Digitized by Google

A. Vergleichung von Maassen

abgenommen von Schädeln und deren Photographieen.

Maasse nach Photographie Nr. I.

	Elbing Verhältnisse: 1 : 0,325 — 1 : 0,295				Madras Nr. 710 Verhältnisse: 1 : 0,317 — 1 : 0,28			
	Verhältnisse: 1 : 0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz	Verhältnisse 1 : 0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz
1. Grösste Breite	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Frontaldurchmesser, oberer	315	105	104	—	310	93	92	—
3. „ „ unterer	318	104	104	—	305	104	103	—
4. „ „ coronaler	310	121	120	—	300	105	104	—
5. Länge der Alveolarfortsätze	325	3,5	3,5	—	315	4	4	—
6. Temporaldurchmesser	293	145	145	—	280	126	123	+ 3
7. Höhe des Gesichtes	323	122	123	—	315	115	116	—
8. Höhe des Obergesichtes	323	76	75	—	315	79	78	—
9. Breite des Gesichtes	310	126	127	—	300	116	114	+ 2
10. Breite der Orbita	320	38	40	— 2	310	37	38	—
11. Höhe der Orbita	320	32	32	—	310	32	31	—
12. Höhe der Nase	325	55	54	—	315	52	52	—
13. Breite der Apertur	325	23	23	—	315	25	24	—
14. Mediane Höhe des Unterkiefers	325	32	32	—	305	32	31,5	—

Digitized by Google

Maasse nach Photographie Nr. II.

	Elbing Verhältnisse: 1 : 0,231 — 1 : 0,227 und 1 : 0,283 — 1 : 0,275				Madras Nr. 710 Verhältnisse: 1 : 0,30 — 1 : 0,278				
	Verhältnisse: 1 : 0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz	Verhältnisse: 1 : 0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz	
1. Sagittalumfang des Stirnbeines .	275	130	130	—	278	120	120	—	
2. Länge der Pfeilnaht	275	110	110	—	278	118	118	—	
3. Sagittalumfang des Hinterhauptes	275	125	125	—	278	120	122	— 2	NB. Diese Differenz von — 2 ist die in Nr. III Sagittalumfang des Hinterhauptes schon dagewesene.
4. Ganzer Sagittalumfang	275	395	395	—	278	358	360	— 2	
5. Verticaler Querumfang	283 / IV 325	456	455	—	IV 308	432	431	—	
6. Stirn-Radius	227	119	120	—	278	116	117	—	
7. Scheitel-Radius	227	120	123	— 3	278	116	116	—	
8. Hinterhaupts-Radius	227	105	105	—	278	86	86	—	
9. Kinn-Radius	227	125	—	—	278	126	128	— 2	
10. Diagonaldurchmesser	227	240	240	—	278	232	231	—	
11. Grösste Länge	227	179	178	—	278	176	176	—	
12. Ohrhöhe	227 / 275	120	118	+ 2	278	115	116	—	
13. Senkrechte Höhe	275	138	138	—	278	132	—	—	
14. Distanz des Ohrlochs von der Nasenwurzel	227	111	112	—	278	104	104	—	Die Maasse von 14 bis 18 sind durch Construction aus IV 4 und dem photographischen Maass gefunden.
15. Distanz des Ohrlochs von dem Nasenstachel	227	112	113	—	278	111	111	—	
16. Distanz des Ohrlochs von dem Alveolarrand	227	116	116	—	278	115	115	—	
17. Distanz d. Ohrlochs v. d. Zahnrand	227	117	117	—	278	121	119	+ 3	NB. Die vordersten Zähne fielen nach dem Photographiren heraus.
18. Distanz des Ohrlochs von dem Kinn	227	135	137	— 2	278	136	136	—	
19. Distanz des Hinterhauptlochs von der Nasenwurzel	227 / 275	107 / 108	107	—	278	99	99	—	
20. Distanz des Hinterhauptlochs von dem Nasenstachel	227 / 275	98	98	—	278	95	94	—	
21. Distanz des Hinterhauptlochs von dem Alveolarrand	275	98 / 100	99	—	278	96	96	—	
22. Distanz des Hinterhauptlochs von dem Zahnrand	227	98	99	—	278	97	96	—	
23. Dist. d. Hinterhauptlochs v. d. Kinn	227	113	115	— 2	278	112	112	—	
24. Distanz des Hinterhauptlochs von der Hinterhauptswurzel . . .	227	109	107	+ 2	278	85	86	—	
25. Gesichtswinkel	—	78°	—	—	—	67°	—	—	

Digitized by Google

Maasse nach Photographie Nr. III.

	Elbing Verhältnisse: 1:0,313 — 1:0,290				Madras Nr. 710 Verhältnisse: 1:0,305 — 1:0,285				
	Verhältnisse: 1:0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz	Verhältnisse: 1:0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz	
1. Horizontalumfang	290	526	525	—	290	482	484	— 2	Auf der beiliegenden Tafel fehlt ein Theil der Augenstäbchen, so dass die Tiefe der Orbita von diesem Bilde nicht abgelesen werden kann.
2. Parietaldurchmesser	—	—	—	—	—	—	—	—	
3. Tiefe der Orbita	—	52	52	—	—	50	49	—	
4. Winkel der Augenaxen	—	50°	—	—	—	40°	—	—	
5. Grösste Breite	305	144	144	—	300	125	123	+ 2	

Maasse nach Photographie Nr. IV.

	Elbing Verhältnisse: 1:0,350 — 1:0,302				Madras Nr. 710 Verhältnisse: 1:0,32 — 1:0,28				
	Verhältnisse: 1:0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz	Verhältnisse: 1:0,....	Maasse nach der Photographie	Maasse nach dem Schädel	Differenz	
1. Occipitaldurchmesser	320	119	119	—	295	114	114	—	
2. Mastoidealdurchmesser, Basis	325	134	134	—	298	120	121	—	
3. Mastoidealdurchmesser, Spitze	333	111	110	—	305	102	102	—	
4. Auricular durchmesser	325	112	112	—	298	100	100	—	
5. Länge des Foramen magnum	330	36	36	—	303	34	34	—	
6. Breite des Foramen magnum	330	35	35	—	303	30	29	—	
7. Distanz der Jochbogen	318	136	135	—	295	120	118	+ 2	
8. Distanz der Kiefergelenke	320	122	122	—	297	105	105	—	
9. Distanz der Kieferwinkel	350	110	110	—	320	97	97	—	
10. Länge des Gaumens	330	45	45	—	305	44	44	—	
11. Breite des Gaumens	330	40	40	—	305	36	37	—	
12. Umfang des Unterkiefers	350	210	210	—	320	198	197	—	

Digitized by Google

B. Vergleichung von Maassen.

Nr. I.	Seeger (Mehr aus Kip-Koss-Kassen)			Lange		
	Verhältnisse: 5 : 0,.....	Photographie	Mensch	Verhältnisse:	Photographie	Mensch
1. Gesichtshöhe	310	180	182	350	180	180
2. Stirnhöhe	310	55	50	350	60	59
3. Nasenhöhe	310	55	58	350	60	58
4. Nasenbreite	—	50	42	—	34	33
5. Nasenscheide — Mundspalt	—	25	28	—	27	25
6. Mundspalt — Kinn	—	40	38	—	42	41
7. Grösste Kopfbreite	310	170	170	338	171	167
8. Auriculardurchmesser	310	165	168	338	160	157
9. Jochbreite	—	—	—	345	140	142
10. Rumpflänge	310	760	775	338	715	710
11. Brustwarzendistanz	310	220	220	355	250	245
12. Länge des Fussrückens	—	170 nach Nr. II abgenommen	175	—	175	180
13. Oberarm — Ellenbeuge	310	320	315	340	340	340
14. Unterarmlänge	310	245	260	338	280	275
15. Handlänge (nicht in gerader Linie gemessen, sondern mit 5 cm im Bogen)	310	215	220	338	210	215
16. Horizontaler Kopfumfang	—	560	560	—	560	560

Nr. II.	Seeger			Lange		
	Verhältnisse: 5 : 0,.....	Photographie	Mensch	Verhältnisse:	Photographie	Mensch
1. Aufrechte Höhe	340	1775	1780	338	1760	1765
2. Kopfhöhe	340	165	170	338	130	134
3. Grösste Kopflänge	340	250	200	224	188	184
4. Nasenwurzel — Aeusserer Gehörgang	340 / 368	140	138	224	128	123
5. Nasenscheidewand — Aeusserer Gehörgang	368	150	142	224	130	125
6. Kinn — Aeusserer Gehörgang	368	165	150	224	150	145
7. Schulterbreite, hinten	—	500	500	—	450	440
8. Oberschenkellänge	360	450	450	338	400	410
9. Unterschenkellänge	360	420	420	338	425	410
10. Länge der Fusssohle	355	270	270	214	270	270
11. Brustumfang	—	950	945	—	970	975
12. Taillenumfang	—	850	840	—	960	970

In den Rubriken, in welchen die Verhältnisszahlen stehen, bedeuten die wagerechten Striche, dass nach dem Augenmasse bestimmt ist.

Digitized by Google

Stellung des Schädels bei dieser Aufnahme, d. h. etwas geneigt gegen die Ebene, in welcher das For. magnum liegt.

Nach dem, was ich soeben erläutert habe, ist selbst ein genaues Messen nach Photographieen nicht mehr schwierig, wenn sie in der von mir geforderten Weise angefertigt sind, da es leicht ist, bei jedem Punkte zu wissen, in welcher Ebene er gelegen ist, um bei Distanzbestimmungen nach dem auf der Tabelle verzeichneten Maasse dieser Ebene die genauesten Resultate zu finden. Man nimmt die betreffende Entfernung, z. B. auf Nr. I in den Zirkel, bestimmt auf Nr. II die Ebene, in welcher der eine der beiden (symmetrischen) Punkte liegt, und stellt auf der Tabelle die Entfernung fest. So findet die Messung bei den meisten der 54 Nummern, die auf der Tabelle gegenübergestellt sind, statt. Nur bei wenigen Maassen tritt eine geringe Aenderung dieses Verfahrens ein, auf welche ich später des Näheren eingehen werde.

Liegen nun vier Photographieen eines Schädels zum Durchmessen vor, so verlängert man auf Nr. III die Augenstäbe bis sie sich schneiden, und halbirt ausserdem das Bild auf Nr. III durch eine Gerade von der Nasenwurzel bis zum hinteren Rande des Os occipitis. Dann bestimmt man für jede Photographie das vorderste (grösste) und hinterste (kleinste) Maassverhältniss, und zeichnet sich für ganz genaue Messungen die Schnittlinien der gefundenen Ebenen in Nr. II ein, bestimmt auch nach Nr. IV die Länge des Foramen magnum, und trägt dieselbe auf der Verlängerung des am Hinterhaupt befestigten Stäbchens, in das bezügliche Maass der Photographie Nr. II umgeändert, und 5 cm von dem äusseren Ende des Stäbchens entfernt, ab. So ist die vordere und hintere Grenze des Foramen magnum auf Photographie Nr. II gefunden. Nach dieser Vorbereitung ist man im Stande, auf jedem Bilde die Entfernungen zu messen, welche in den vier von mir angegebenen Abtheilungen für ein jedes bezeichnet sind: für Nr. I 13 Nummern, für Nr. II 25, für Nr. III 4 und für Nr. IV 12. Bei jeder Maassangabe auf der beigefügten vergleichenden Tabelle habe ich zuerst die Ebene, in welcher gemessen ist, angegeben, resp. das Verhältniss von 1:0, ... Die ganzen Zahlen sind also in dies Verhältniss hinter das Komma einzuschalten. Es folgt das an der Photographie, dann das am Körper abgenommene Maass, und schliesslich die Differenz beider Maasse, wenn sie mehr als einen Millimeter beträgt.

Aus dem bisher Gesagten sind wohl Distanzmessungen von Punkten in einer Ebene genügend klar, und so gehe ich gleich des Näheren auf Messungen von kürzesten Entfernungen zweier in verschiedenen Ebenen gelegenen Punkte ein. Will man z. B. die Distanz des Ohrlochs von der Nasenwurzel bestimmen, so würde man mit dem Abnehmen dieses Maasses auf Photographie Nr. I oder Nr. II nie die wirkliche Distanz erhalten, sondern bei Nr. I den halben Auriculardurchmesser, und bei Nr. II den Nasenwurzelradius. Es ist aber sehr einfach, aus diesen beiden Maassen, nachdem sie zuvor in gleiche Verhältnisse gebracht sind, das Verlangte zu berechnen: Die Distanz vom Ohrloch zur Nasenwurzel bildet die Hypothenuse eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen Katheten der halbe Auriculardurchmesser und der Nasenwurzelradius bilden. Trägt man diese beiden Entfernungen mit einheitlichem Maasse auf die Schenkel eines Rechten vom Scheitel aus ab, so ist die Entfernung der Theilpunkte die gewünschte Distanz, welche man nach dem vorher angenommenen einheitlichen Maasse bestimmen kann.

Am zweckmässigsten ist hierbei, den auf Nr. IV (nicht Nr. I) gefundenen halben Auriculardurchmesser in dem Maasse der mittleren Transversalebene von Nr. II abzutragen, weil dann

für die weiteren combinirten Distanzbestimmungen kein Uebertragen in ein anderes Maass mehr erforderlich ist.

Ausser den beiden soeben erläuterten Distanzmaassen soll der Apparat aber auch Messungen von Circumferenzen ermöglichen, Messungen, die bisher nach einem Bilde nicht ausgeführt werden konnten. Dass dies am macerirten Schädel, wo die Quadrate nie ganz dicht anliegen können, nicht durch ein einfaches Ablesen der die Circumferenz umschliessenden Quadrate geschehen kann, zeigt ein Blick auf die Photographie, und dennoch ist es leicht gelungen, auch diese Aufgabe zu lösen, die ja am Lebenden viel einfacher ist: Circumferenzmaasse sind am macerirten Schädel sieben bestimmt worden: an Photographie Nr. II

1) Sagittalumfang des Stirnbeins;
2) Länge der Pfeilnaht;
3) Sagittalumfang des Hinterhauptes;
4) Ganzer Sagittalumfang;
5) Verticaler Querumfang.

Nach Nr. III:

6) Horizontalumfang des Schädels.

Nach Nr. IV:

7) Umfang des Unterkiefers.

Von diesen Maassen findet nur bei Nr. 5 eine Combination statt, die anderen werden auf folgende Weise bestimmt: Die vier ersten Umfänge von Nr. II liegen alle in der hintersten Ebene des Bildes. Für diese Ebene giebt das gerade über und längs der Pfeilnaht aufgestellte, oder an dem Hinterhaupt in derselben Ebene herunterhängende Stäbchen (wie bei vorliegender Photographie) das Maassverhältniss an. In diesem Verhältniss nimmt man auf der Tabelle einen Centimeter in den Zirkel und umschreitet mit demselben die zu messenden Theile genau an der auf der Photographie sichtbaren Grenze. In gleicher Weise geschieht das Messen bei Nr. III und IV zum Bestimmen des Horizontalumfanges und des Umfanges des Unterkiefers, nur dass hier, wie ersichtlich, nicht das Maass der hintersten, sondern der Transversalebene zu benutzen ist, in welcher nach Photographie Nr. II die Maasse gelegen sind. Eine Abweichung von der soeben beschriebenen Messmethode findet beim Bestimmen des Querumfanges statt: Nach der Profil- und Scheitelansicht berechnet man die Entfernung vom untersten Ohrrande bis zur Mitte des Schädels, zählt hierzu den halben Auricularduchmesser und verdoppelt die Summe, so ist dies die gesuchte Zahl. Zum Beispiel an dem Schädel von Madras[1]) beträgt die Entfernung vom untersten Ohrrande bis zu der Quadratseite, an welcher das leinene Band sich ansetzt, 48 mm. Von dieser zählt man bis zur Mitte des Schädels, die man vorher auf Nr. III bestimmt hat, 118 mm. Hierzu die Hälfte des Auricularduchmessers 50, giebt in Summa 216 mm. Letzteres ist der halbe Querumfang des Schädels.

Zur Bestimmung der Kopfradien hatte ich, wie oben angedeutet ist, besondere Drahtstäbe anfertigen lassen, die auch auf Nr. I, II und III des Madrasschädels sichtbar sind. Die früher abgenommenen Profilaufnahmen gaben nämlich für die Radien falsche Zahlen, und so liess ich,

[1]) Verschiedene Schädel, so auch der beiliegender Photographieen, wurden mir in freundlichster Bereitwilligkeit von Herrn Geheimrath Virchow zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm hier noch einmal herzlichen Dank sage.

Digitized by Google

um die Fehler zu ergründen, die angefügten Stäbchen für die Radien gleich mit photographiren. Es stellte sich heraus, dass eine geringe Verschiebung des Schädels aus der scharfen Profilstellung falsche Resultate giebt, während bei richtiger Stellung die Maasse direct von der Photographie abgenommen werden können.

Dass bei allen diesen Messungen, um genaue Resultate zu erhalten, auch auf eine Einstellung des Zirkels ein Hauptgewicht gelegt werden muss, ist einleuchtend. Man benutzt daher am zweckmässigsten beim Spannen des Zirkels eine Lupe und wenn möglich, einen sogenannten Haarzirkel, an welchem eine Schraube die feinste Einstellung der Schenkel gestattet. So hat man sich namentlich beim Ausmessen der Circumferenzen zu überzeugen, ob der in den Zirkel genommene Centimeter auch bei fünfundzwanzigmaligem Nebeneinanderstellen in gerader Linie genau die Länge des gezeichneten Maasses hat. Dies geschieht am einfachsten, wenn man mit dem Zirkel die 25 cm auf dem betreffenden Maassstabe selbst abschreitet.

Ich komme jetzt zu den Messungen an Photographieen von lebenden Objecten. Von diesen mussten zwei Aufnahmen angefertigt werden: eine profil- und eine en face-Ansicht, und an ihnen sollten die 28 auf der Tabelle B verzeichneten Maasse bestimmt werden. Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich einem technischen Einwande, den man mir machen könnte, entgegentreten: Eine Vergleichung der beiden beigegebenen Maasstabellen von Schädeln (A) und von Lebenden (B) zeigt, dass bei den Schädelmaassen die etwaigen Differenzen zwischen körperlichem und photographischem Maasse besonders verzeichnet sind, während bei den Maassen an Lebenden von Differenzen nichts notirt ist, trotzdem hier viel grössere Unterschiede bei beiden gegenüberstehenden Maassen sich finden, als in der anderen Tabelle. Der Grund, weshalb ich hier die Differenzangabe unterlassen habe, ist der, dass ich eine Vergleichung von Messungen an Lebenden und deren Photographieen für die Kritik meines Apparates nicht als maassgebend erachte. Ein Jeder, der Messungen an Menschen veranstaltet und dieselben selbst in kürzester Zeit, in welcher kein Ab- oder Zunehmen der Weichtheile stattfinden konnte, wiederholt hat, wird die Erfahrung gemacht haben, dass die erlangten Maasse jedesmal verschieden sind und häufig nicht unbeträchtliche Differenzen aufweisen. Es liegt dies einerseits daran, dass man bei der Weichheit der Haut und Fleischtheile nicht im Stande ist, eine wenn auch noch so geringe Impression der Messinstrumente zu vermeiden, andererseits, dass man die Messpunkte, wenn man sie nicht vorher markirt, nie genau wiederfindet, und ich bin daher zu dem Schlusse gekommen, dass Messungen an Photographieen sorgfältig ausgeführt, viel genauer ausfallen müssen, als an Lebenden. Hierbei verhehle ich mir nicht, dass es namentlich bei Individuen mit starkem Fettpolster schwer halten wird, einzelne der Messpunkte überhaupt aufzufinden, die man beim Lebenden durch Tasten und Durchfühlen des Skeletts bestimmt; es ist aber die Ab- und Zunahme der Fettschichten bei den einzelnen Individuen selbst so wechselnd, dass ich auch diesen Einwand nicht für treffend halte. Jedenfalls könnten die auf der Tabelle verzeichneten Maasse ohne Schwierigkeit abgenommen werden.

Die Photographieen des Mohren sind, wie man sofort bemerken wird, in einem anderen und zwar kleineren Verhältniss aufgenommen, wie die der Schädel. Ich habe nach den „Rathschlägen für anthropologische Untersuchungen auf Expeditionen der Marine“ vom Vorstande der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (Berliner Zeitschrift für Ethnologie 1872) Bilder bis $^1/_{15}$ natürlicher Grösse anfertigen lassen, und dennoch habe ich die für den Maassstab angegebenen Maassverhältnisse benutzen können. Aber schon der im Verhältniss von 1:0,1

Digitized by Google

aufgerissene Maassstab zeigt, dass es schliesslich unmöglich ist, in allzu kleinen Verhältnissen zu messen, und dass vollends 5 cm zu $^1/_{15}$ ihrer natürlichen Grösse verkleinert, bei Eintheilung in Doppelmillimeter in mikroskopisch kleine Entfernungen zerlegt werden müssten. Deshalb habe ich nicht 5, sondern 25 cm auf der Photographie in den Zirkel genommen, diese 25 cm auf der Maasstabelle als 5 cm aufgesucht und dadurch ein Verhältniss von fünf zu den früheren Decimalbrüchen geschaffen. Demnach muss jedes auf diese Weise aufgefundene und bestimmte Maass mit 5 multiplicirt werden. Hierbei unterlaufende Fehler müssen nothwendigerweise durch diese Multiplication auch verfünffacht werden, und es wäre deshalb vielleicht zweckmässiger ein Verhältniss von zwei zu einer Decimalziffer festzustellen. Die Entscheidung hierüber überlasse ich späteren Versuchen und Erfahrungen. Bei diesen in kleinem Maassstab ausgeführten Photographieen lege ich nicht den Hauptwerth auf das Messen mit dem Zirkel, sondern auf das Ablesen der Maasse nach dem Augenmaass. Es trügt bei so kleinen Verhältnissen namentlich durch etwas Uebung viel weniger als bei grossen und ist jedenfalls mit viel weniger Mühe verbunden, als das Zirkelmessen, wenn auch bei einzelnen Maassen der Zirkel allein genaue Resultate liefern wird. Sieht man aber von diesen letzteren ganz ab, oder kommt es auf absolute Genauigkeit nicht zu sehr an, so genügen selbst Photographieen im Verhältniss von 1 : 0,04, d. h. in dem sogenannten Visitenkartenformat.

Bei dem Schädel wurden die Circumferenzen mit dem Zirkel bestimmt; dies ist natürlich bei den soeben besprochenen Photographieen unmöglich. Die Circumferenzen müssen hier durch Combination aus den verschiedenen Ansichten festgestellt werden, und zwar geschieht dies, indem man entweder nur eine Körperhälfte misst — von der vorderen bis hinteren Medianlinie — und das Resultat verdoppelt, oder indem man, wenn die Länge des auf dem Bilde verdeckten Bandes von der vorn vertical hängenden Quadratreihe aus bekannt ist, diese zu den übrigen Maasstheilen, welche man vom Bilde ablesen kann, addirt. Letzteres Verfahren wäre wohl das einfachste und sicherste, nur müsste für alle Messapparate die Länge der horizontalen Quadratreihen und Bänder auf einer Seite, welche mit der Schnalle versehen sind, eine gleiche sein.

Nachdem ich somit meine Idee über eine zuverlässige Methode anthropologischer Messung an Photographieen in dem bisher Gesagten genügend entwickelt zu haben glaube, möchte ich noch bemerken, dass die vorliegende Arbeit nicht als ein fertiges Werk betrachtet werden soll, sondern nur als ein weiter auszuführender Versuch, objective Messungen zu ermöglichen. Ist es mir gelungen, auch Andere für die Sache zu gewinnen, und sollte sie dadurch vervollkommnet und zu weitergehenden Resultaten geführt werden, so wäre meine Absicht, die mich zur Veröffentlichung dieser Versuche bewegte, erreicht.

Berlin, im September 1878. Dr. M. Gottschau.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

I. Die anthropologische Ausstellung in Moskau im Jahre 1879.

Von

Professor **Dr. L. Stieda.**

In Moskau ist im Schoosse der Gesellschaft der Freunde der Naturforschung die Idee, eine anthropologische Ausstellung zu arrangiren, durch den Professor Dr. A. P. Bogdanow schon früh angeregt worden. Herr K. F. v. Meck hatte 25,000 Rbl. der Gesellschaft geschenkt, um von den Zinsen einen Lehrstuhl für Anthropologie an der Moskauer Universität zu gründen. Durch eine Austellung beabsichtigte man nicht nur das Publicum mit dem Inhalt, der Bedeutung und den Aufgaben der Anthropologie bekannt zu machen, sondern hoffte auch den sicheren Grund zu einem anthropologischen Museum zu legen, welches in erster Linie den Zwecken des Unterrichts dienen sollte.

Das Comité zur Ausstellung trat bereits 1877 unter dem Vorsitze des Professor Bogdanow zusammen, und hat seither bis zu der am 3. (15.) April stattgehabten Eröffnung der Ausstellung in unermüdlicher Weise gewirkt. Der rastlosen Thätigkeit des Präsidenten Bogdanow, dem eine grosse Menge anderer Männer hülfreich zur Seite stand, ist es gelungen, alle dem geplanten Unternehmen sich vielfach entgegenstellenden Schwierigkeiten zu beseitigen und die Ausstellung wirklich ins Leben zu rufen. — Einige reiche Kaufleute Moskaus brachten bedeutende Capitalien dar, um die finanzielle Seite der Ausstellung zu sichern: die Herren Tereschtschenko und Poljakow gaben ein jeder 20,000 Rbl., Herr Spiridonow 15,000 Rbl., Herr Kasakow 10,000 Rbl., vieler anderer kleinerer Gaben nicht zu gedenken.

Die Hauptthätigkeit des Comités richtete sich darauf, ein möglichst reichhaltiges Material zur Ausstellung zusammenzubringen; zu dem Zwecke wurde eine Anzahl Expeditionen in verschiedene Gegenden des russischen Reiches ausgerüstet, um zu sammeln; — eine Summe von 18,000 Rbl. wurde dazu verwendet; gegen 50 Personen erhielten Subsidien zum Zwecke von Ausgrabungen. — Von der fleissigen und thätigen Arbeit des Comités und der betheiligten Mitarbeiter zeugen die beiden starken als Manuscript gedruckten Bände, welche die Protocolle der Sitzungen enthalten; der Druck derselben kostete 10,000 Rbl.

Zur Ausstellung war das sog. Exercierhaus oder die Manege, ein ungeheures, aus einem einzigen grossen Raume bestehendes Gebäude[1]) bewilligt worden. Die architektonische Anordnung hatte der Baumeister Karnejew, den decorativen Theil die Herren Demur und Sewrjugin übernommen.

Die Anordnung der ausgestellten Gegenstände sollte ursprünglich eine durchaus systematische sein — im Gegensatz zu der politischen, welche in Paris aus anderem Grunde eingehalten werden musste. Allein es stellten sich der systematisch-wissenschaftlichen Anordnung leider unüberwindliche Hindernisse entgegen: Einzelne gelehrte Gesellschaften und Exponenten lieferten ihre in verschiedene Gebiete gehörigen Sammlungen nur unter der Bedingung, dass alles Ausgestellte beisammen blieb; andere hatten nur ganz im Allgemeinen ihre Theilnahme angemeldet, ohne genauere Angabe dessen, was ausgestellt werden sollte; schliesslich kamen in der letzten Stunde (und auch später nach geschehener Eröffnung) eine Menge Objecte an, welche um jeden Preis untergebracht werden mussten und für welche der ursprünglich einer Gruppe angewiesene Raum nicht ausreichte. Sie mussten an einem anderen Orte ihren Platz erhalten, aber die ursprüngliche systematische Ordnung war gestört. Man brachte schliesslich die Ausstellungsobjecte in folgende Abtheilungen.

1. Die vorgeschichtliche oder archäologische Abtheilung, zu welcher als Einleitung gleichsam eine geologische und paläontologische dient — mit der Unterabtheilung für das Steinalter und die Kurgane (Gräber); 2. die anthropologische Abtheilung; 3. die Abtheilung für medicinische Anthropologie; 4. die pho-

[1]) Genaue Zahlen über die Dimensionen stehen mir leider nicht zu Gebote.

Digitized by Google

tographische Abtheilung; 5. die ethnographische Abtheilung; 6. die Abtheilung der Russischen Typen und 7. die Abtheilung der Exponenten. — Wie aus dieser Eintheilung schon ersichtlich, hatte man den Boden einer systematisch-wissenschaftlichen Ordnung verlassen, insbesondere waren in der Abtheilung der Exponenten die allerheterogensten Dinge vereinigt. — Die Schilderung der einzelnen Gruppen wird dies noch deutlicher darthun.

Am 3. (15.) April wurde die Ausstellung feierlich eröffnet; ein zahlreiches Publicum, Deputirte der gelehrten Gesellschaften, der Universitäten, der Stadt Moskau wohnten der durch die hohe Geistlichkeit vorgenommenen Einweihungsfeierlichkeit bei. Leider hatte Se. Kaiserl. Hoheit der Grossfürst Konstantin Nikolajewitsch, Ehrenpräsident des Comités der Ausstellung, nicht erscheinen können.

Ich will es versuchen — ehe ich an die Beschreibung der speciellen Abtheilungen gehe — im Ganzen und Grossen eine Uebersicht der Ausstellung zu geben.

Wir gelangen vom Haupteingange, welcher sich in der Mitte der einen Breitseite des oblongen Gebäudes befindet, durch einen höhlenartigen Gang in den Innenraum und befinden uns inmitten eines mit Felsen, Grotten, Bäumen und Figuren geschmückten Parkes. Wir orientiren uns: der ganze grosse oblonge Raum ist durch einen Mittelwall (Courtine) oder ein Mittelchor in zwei seitliche Hälften getheilt. Links und rechts an den beiden Enden des Gebäudes erheben sich künstliche Berge und Hügel. Unter dem Mittelwall kann man bequem aus einer Seitenabtheilung in die andere kommen.

Wir wenden uns zuerst nach links in die vorhistorische Abtheilung. Hier sind vorn und hinten an den Längswänden des Saales in laubenartigen Räumen (Verandas) die einzelnen Sammlungen untergebracht. Nahe links beim Eingange finden sich die geologischen, die paläontologischen Sammlungen und die Gegenstände der Steinzeit. In der geologischen Abtheilung sind solche Kasten, Pläne und Ansichten aufgestellt, welche zur Beantwortung einer Anzahl mit der Anthropologie in innigem Zusammenhange stehenden Fragen dienen. In der paläontologischen Abtheilung befinden sich die Reste ausgegrabener Thiere. Auf der entgegengesetzten Seite steht die Kurgan-Abtheilung in einer langen Reihe: die Resultate der Funde, welche beim Aufdecken von Kurganen und Gräbern gemacht worden sind. In der Mitte steht das Modell eines dänischen Dolmens in natürlicher Grösse, zugleich stehen hier die Nachbildungen verschiedener längst untergegangener Thiere, sowie einiger Pflanzen der Kohlenformation. Die Wand oder der Hügel an dem Ende links stellt ein Profil aus der Steinkohlenformation dar. Hinter dieser Wand befindet sich eine nett eingerichtete Restauration. Steigt man den Hügel hinauf, so gelangt man auf ein der Musik angewiesenes Plateau. Hier hat die Nachbildung eines Kaukasischen Grabes einen Platz gefunden.

Oben auf dem Mittelwall oder dem Mittelchore, zu welchem man beliebig an der rechten und linken Seite hinaufsteigen kann, sind Modelle von Kurganen und die Resultate verschiedener Ausgrabungen im Kaukasus und im Gouv. Moskau placirt. Von hier herab gewährt die Ausstellung ein überaus anziehendes Bild — man blickt von der Höhe hinab in einen buntgeschmückten fremdartigen Park.

In der rechten Seitenhälfte ist die medicinisch-anthropologische Abtheilung aufgestellt: gleich rechts vom Eingange die von Seiten der Moskauer Universität gelieferten Sammlungen; auf der gegenüberliegenden Seite eine auf Kinderpflege sich beziehende Collection. Den Raum dazwischen nehmen ethnographische Gruppen ein — hier hat auch der Plesiosaurus sein Unterkommen gefunden.

Am rechten Ende befindet sich dann der dritte und letzte Haupttheil — das sog. Museum oder die Abtheilung der Exponenten. Dieser Theil hat die Gestalt eines Saales in russischem Styl mit einer oben umlaufenden Galerie oder einem Chor und mit seitlich anstossenden Zimmern. Oben auf der Galerie stehen: die photographische Abtheilung, eine grosse Menge von Schädeln, die Portraitausstellung zur Geschichte des russischen Typus und die ethnographische Sammlung. Unten im Saale sind die reichen Sammlungen der St. Petersburger Geographischen Gesellschaft und des Leipziger Völkermuseums placirt, hier stehen allerlei Büsten, Stein-Baben, Bücher, kraniometrische Apparate, hier die Ausstellung von verschiedenen Gegenständen des Cultus des Herrn Ljutostanski.

An diesen Saal stossen eine Anzahl kleiner Nebenzimmer, welche theils administrativen Zwecken (Canzellei u. s. w.), theils dem Comité der Deputirten oder solchen Personen, welche arbeiten wollen, dienen.

Ich wende mich nun zur Besprechung der einzelnen Abtheilungen.

Die geologische Abtheilung der Ausstellung soll den Besuchern den Zustand einzelner Gegenden unseres Erdballes vorführen zu einer Zeit, als das Menschengeschlecht sich eben erst über die Erde zu verbreiten begann. Die an den Wänden der künstlichen Hügel ausgeführten Zeichnungen geben uns schematische Profile ein-

Digitized by Google

zelner Formationen. An der Wand nach dem Haupteingange ist ein Profil nach Fuchs gezeichnet. Am Fusse des Berges ist Eocänkalk von Rovignano, dann folgt eine Schicht Eocän-Mergel und -Gyps, dann eine Schicht blauen Apenninischen Uebergangschiefers und darüber eine pliocäne Sandschicht, leicht bedeckt mit pleistocäner Schwarzerde. Man hat gerade dieses Profil gewählt, weil der bekannte Schädel von Olmo oder Arezzo (Toskana) mit Feuersteinwerkzeugen in einer Schicht pliocänen Mergels lag.

Der andere gegenüberliegende Theil des Hügels bildet ein Profil ab, welches die Commission französischer Ingenieure bei Führung der Eisenbahn von Paris nach Brest, etwa 20 Kilometer von Paris, aufgenommen hat. (Vgl. Profile géologique de la ligne de Paris et Brest p. Triger, Mille et Theré. 1836.) Zu unterst liegt Eocänkalk, abwechselnd mit Thon, dann folgt Eocängyps, grüner Mergel, dann miocäner Sandstein von Fontainebleau, bedeckt von Diluvialschichten.

Links vom Eingange, in der linken Seitenhälfte des Hauptsaales, sind als Vorbereitung zu der hier befindlichen Sammlung der Steinzeit schematische Profilzeichnungen (Aquarelle) sowie Karten ausgestellt, welche die Umrisse Russlands, während der Tertiärzeit (Eocän-, Miocän- und Pliocänperiode) in bunten Farben wiedergeben. Hier sind auch Proben und Fundstücke der verschiedenen Erdschichten ausgestellt.

Die linke Seite des Mittelchors (Courtine) ahmt den Granitrand eines verschwundenen Gletschers nach; der obere Theil fängt an zu verwittern; der Granit hat oben säulenartige Form gewonnen. Er ist nach den Abbildungen des Aarthalgletschers von Vogt sowie nach Schurowski's Reise in den Altai copirt worden.

Um dem Publicum auch das Leben auf dem Erdboden zu vergegenwärtigen zu jener Zeit, in welcher die Erdoberfläche noch nicht für die Menschen bewohnbar war, sind längst untergegangene Thiere und Pflanzen in möglichst getreuen Nachbildungen angefertigt. Um zu zeigen, unter welchen Verhältnissen die Reste jener Thiere gefunden worden sind, stellt die Rückwand des linken Seitenchors ein Profil der Moskauer Formation dar (cf. Schurowski, Исторія Геологіи Московскаго Бассейна). Zu unterst liegt Steinkohle und Bergkalk, durch eine Einlagerung von Steinkohle in zwei Schichten getrennt; der Bergkalk ist oben bedeckt mit rothem Thon. Auf dem Thon liegt eine Schicht mit Conglomeraten, welche Mineralien der Juraformation in sich einschliesst; diese Schichte trägt noch drei andere ähnliche Lagen. Schliesslich folgt Diluvialthon, welcher mit einer Schicht Schwarzerde bedeckt ist.

In der linken Seitenhälfte sind, wie bereits bemerkt, Modelle einzelner ausgestorbener Thiere — wie man sich dieselben denkt — ausgestellt, nämlich: ein Mammuth (Elefas primigenius), ein Megatherium (M. Cuvieri), ein Glyptodon (Gl. asper.), ein Ichthyosaurus (I. communis), ein Hyleosaurus. — Dazu gehört dann noch der auf der anderen (rechten) Seite befindliche Plesiosaurus (Pl. dolichodeirus); Letzterer befindet sich in einem natürlichen Wasserbassin, zu welchem das Wasser von oben her aus einer Tropfsteinhöhle herabfällt.

Die paläontologische Gruppe, welche allmälig, ohne scharfe Grenze, in die archäologische übergeht, indem sich die der Steinzeit entstammenden Sammlungen den paläontologischen anschliessen, hat, wie ich bereits früher angab, ihren Platz in dem linken Seitenraum an der dem Haupteingange zunächst liegenden Breitseite. Es finden sich hier — vortrefflich aufgestellt und in übersichtlicher Ordnung — sehr reiche Sammlungen, welche zum Theil angekauft, zum Theil geschenkt worden sind; die Herren Anutschin und Bogdanow haben insbesondere sich um die Herbeischaffung des ausländischen Materials verdient gemacht; Herr Anutschin hat die Aufstellung und Ordnung der ganzen Abtheilung übernommen und seine Aufgabe in rühmlicher Weise gelöst.

Die Reichhaltigkeit dieser Gruppe beweist das nachfolgende Verzeichniss:

A. Paläontologische Gegenstände:

a. Aus der Tertiärzeit: 1) Eine Sammlung von ausgegrabenen Knochen aus den Ligniten von Debrudge (Comm. de Gargas, Depart. Vaucluse), welche der oberen Eocänformation angehören. (Palaeotherium medium et magnum, Anoplotherium commune, Paloplotherium minus, Eurytherium, Xiphodon, Pterodon dasyuroides, Cynodon lacustris und andere.) 2) Eine Sammlung von ausgegrabenen Knochen aus den Phosphoriten von Quercy (Depart. Lot et Garonne), der unteren Miocänformation zugehörig (Palaeotherium, Eurytherium, Entelodon u. a.). 3) Eine kleine Sammlung von Abdrücken von Fischen und Pflanzen aus den Steinbrüchen von Armissan (Depart. Aude), der Zwischenformation zwischen dem Eocän und dem unteren Miocän (Oligocän) angehörig; ferner der ausgezeichnete Abdruck eines Palmblattes (Flabellaria Lamanonis) aus dem Oligocängyps von Gargas (Dep. Vaucluse). 4) Eine Sammlung von Gypsabgüssen einiger bemerkenswerther Thierreste aus dem Museum von Lyon (Anchitherium, Hipparion, Rhinoceros u. a.).

b. Aus der Diluvial-Periode: 5) Eine kleine Sammlung von Knochen und Zähnen des Höhlenbären aus Mähren. 6) Knochen und Zähne von Pferd und Rennthier (Fundort?) aus dem Museum von Lyon. 7) Knochen und Zähne des

Mammuths aus verschiedenen Gegenden des europäischen Russlands und auch aus Rumelien. 8) Schädel, Knochen und Zähne von Rhinoceros tichorhinus, Bison priscus, Bos primigenius, Alces fossilis, Cervus und andere Arten aus verschiedenen Gegenden des russischen Reiches. 9) Knochen verschiedener Thiere, grösstentheils von Elenn und Pferd aus Knochenlagern im Permschen Gouvernement. 10) Knochen verschiedener Thiere aus französischen Höhlen. 11) Knochen sowohl von Hausthieren wie von Raubthieren aus alten Gräbern bei Mzchet (Ort an der Tiflis-Poti-Eisenbahn).

B. Archäologische Gegenstände:

a. Ausserhalb des Russischen Reiches gefunden: 1) Eine Sammlung alter grobzugehauener Steinwerkzeuge aus St. Achelle und anderen Gegenden Nord-Frankreichs. Die meisten Steinwerkzeuge zeigen den allgemeinen Typus derer von Achelle, dann finden sich einzelne, welche den Typen von Moustier in der Form sich nähern. 2) Eine reiche Sammlung von steinernen und bronzenen Geräthschaften aus verschiedenen Gegenden Frankreichs. Die Gegenstände befinden sich in 17 Kästen (Vitrinen) und sind von Mortillet, dem Vicedirector des Museum St. Germain, ausgesucht und zusammengestellt; sie repräsentiren in ihrer Reihenfolge die allmälige Ausbildung der verschiedenen charakteristischen Formen. 3) Eine Sammlung von Steinwerkzeugen der paläo- und neolithischen Periode aus verschiedenen Gegenden Englands, Irlands, Frankreichs, Belgiens und Amerikas (3 Kästen). 4) Eine kleine Sammlung von steinernen und knöchernen Werkzeugen, sowie einige Knochen aus französischen Höhlen (5 Kästen). 5) Eine kleine Sammlung von Feuersteinsplittern und anderen Werkzeugen aus Solutré, Camp Barbet und Pressigny le Grand — darunter sind einige Gypsabgüsse. 6) Eine kleine Sammlung von Feuersteingeräthschaften aus der Höhle von Sordes und anderen Gegenden Frankreichs; darunter einige Gypsabgüsse (2 Kästen). 7) Eine grosse Sammlung (23 Kästen) von Geräthschaften und Knochen aus Höhlen, Dolmen und Hügelgräbern Frankreichs. 8) Eine kleine Sammlung von Gegenständen, welche in Schweizer Pfahlbauten gefunden worden sind — meist aus Robenhausen. Ein Modell eines Pfahlbaues ist auch vorhanden; es steht aber in dem kleinen Nebensaale (Abtheilung der Exponenten). 9) Eine Sammlung verschiedener Gesteinsarten, wie dieselben zur Anfertigung von Steinwaffen und Geräthen dienten (aus Paris). 10) Eine Sammlung von Nachbildungen verschiedener Waffen und Geräthe aus Horn und Knochen, welche durch ihre Bearbeitung, Ausschmückung, insbesondere aber durch die darauf dargestellten Thierbilder bemerkenswerth sind (ebenfalls in Paris erworben). 11) Eine Sammlung von Steinwaffen (grösstentheils Pfeil- und Lanzenspitzen), von Gegenständen aus Knochen und Muschelschalen, von Steinzeug aus Nordamerika (Californien, Ohio u. a.) (7 Kästen). 12) Eine Sammlung von Steinwaffen (Beile, Schleudersteine, Nuclei u. s. w.) aus Griechenland (3 Kästen). 13) Eine kleine Sammlung von Feuersteinsplittern, Topfscherben und anderen Gegenständen aus einer Höhle in Mähren (3 Kästen). 14) Vier grobgearbeitete Steinbeile von den Fidschiinseln; von Herrn Godefroy in Hamburg erworben.

b. Innerhalb der Grenzen des Russischen Reiches gefunden: 1) Eine Sammlung von Feuersteingeräthen und Splittern aus dem Dorfe Simnaja Solotniza (am Ufer des Weissen Meeres, 150 Werst — Kilometer von Archangelsk) von den Herren Kelsjew, Sänger und Sanberg gesammelt (10 Kästen). 2) Eine Sammlung von Knochen, von steinernen und knöchernen Geräthen, welche an den Ufern des Flusses Weletma bei Murom (Gouv. Wladimir) gefunden worden sind. 3) Eine Sammlung von Feuersteingeräthen und Topfscherben von ungebranntem Thon aus dem Plechanowhügel (an den Ufern des Okaflusses, Kreis Gorochow, Gouv. Wladimir). 4) Eine Sammlung von behauenen und geschliffenen Steinwerkzeugen aus dem Gouv. Tula (6 Kästen). — Sowohl diese Gegenstände als auch jene bei Archangelsk gefundenen sind von hohem Interesse, weil sie der sichere Beweis sind dafür, dass auch in Russland der Feuerstein das wichtigste Material zur Anfertigung von Pfeilspitzen, Lanzenspitzen, Meisseln und anderen Geräthen war. 5) Eine Sammlung von Steinbeilen, Steinhämmern und anderen Geräthen aus dem Gouv. Kostroma (2 Kästen). Die Gegenstände sind von N. P. und A. P. Poliwanow gesammelt und von Seiten der Landschaft des Gouv. Kostroma zum Geschenk dargebracht. 6) Eine Sammlung von Steinwerkzeugen aus dem südlichen Theile der Insel Sachalin, dargebracht von Herrn Garelin. 7) Eine Sammlung von Nachbildungen von Steinwerkzeugen (6 Kästen); die Gegenstände sind ein Geschenk von Frau A. M. Rajewsky. 8) Eine Sammlung von Nachbildungen von Steinwerkzeugen, welche in Russland gefunden sind (6 Kästen, durch Herrn Bogoslowski gesammelt). 9) Eine Sammlung von Steinbeilen und Steinhämmern aus dem Gouv. Minsk. Geschenk des Grafen Tyskiewicz (1 Kasten). 10) Eine Sammlung von Steinwerkzeugen aus verschiedenen Gegenden des Russischen Reiches (aus der Umgegend von Murom, Gouv. Wladimir; aus dem Kreise Krapiwensk, Gouv. Tula u. a.). 11) Eine Sammlung von Steinwerkzeugen aus verschiedenen Localitäten des Gouv. Kasan; zusammengestellt von E. D. Pölzam in Kasan. 12) Nachbildungen von Bronze-

Digitized by Google

alterthümern, welche im westlichen Russland und im Kaukasus gefunden worden; Geschenk der Frau A. M. Rajewsky (1 Kasten). 13) Nachbildungen von Bronzealterthümern (Beile, Palstäbe, Lanzenspitzen u. s. w.), dargebracht von Herrn Bogoslowski. 14) Eine Sammlung von Bronzesachen aus verschiedenen, nicht näher bekannten Gegenden des Russischen Reiches (5 Kästen, dargebracht von Herrn D. P. Sonzow). 15) Alterthümer, gefunden auf einem angeblichen Schlachtfelde, 5 Werst von Tambow; nach Aspelin's Bestimmung können sie der Mordwagruppe zugerechnet werden. 16) Silberne Alterthümer, dargebracht von Herrn N. A. Tereschtschenko (1 Kasten). 17) Eine Sammlung von grösstentheils kupfernen Gegenständen und einzelnen eisernen — aus Kurganen Sibiriens (Gebiet von Minussinsk, Gouv. Jenisseisk): Messer, Dolche, Celte, Beile, Zierrathen u. s. w. 18) Alterthümer, welche unter den Ruinen des alten Bolgary gefunden; jetzt liegt daselbst das Dorf Uspenskoje (Gouv. Kasan).

Die letztgenannten Alterthümer, speciell die aus dem Gebiete Minussinsk und aus Bolgary stammenden leiten uns hinüber zu den sich hier anschliessenden Sammlungen sehr verschiedener Objecte, welche bei Nachgrabungen in Kurganen und Gräbern gefunden worden sind. Dass diese einer viel späteren Zeitepoche angehören, ist selbstverständlich. Die grosse Menge der bezüglichen Gegenstände bildet die sog. Kurgan-Abtheilung.

Die durch Aufdeckung von Gräbern gewonnenen Gegenstände sind meist in Gemeinschaft mit den dabei gefundenen Knochen, speciell Schädeln, aufgestellt. Sie haben (mit wenigen gleich zu erwähnenden Ausnahmen) ihren Platz, wie bereits in der allgemeinen Uebersicht erwähnt wurde, ebenfalls in der linken Seitenhälfte, an der der erstgenannten Abtheilung gegenüber liegenden Breitseite. Es befinden sich hier eine grosse Menge von verschiedenen, meist bronzenen, wenig eisernen Geräthen und Schmucksachen nach den einzelnen Fundstätten geordnet. Zuerst die Resultate der Ausgrabungen des Herrn Sograf im Gouvernement Perm (Kreis Schadrinsk) und im Gouv. Archangel, dann die der Herren Kelsiew und Uschakow im Gouv. Jarosslaw (Kreis Uglitsch) und im Gouv. Twer (Kreis Kortschew), dann die des Herrn Samokwassow in den Gouv. Poltawa und Tschernigow, Kiew, dann die der Ausgrabungen im Gouv. Livland (Kreis Fellin und Dorpat), welche die Herren Jung, Witt und Lewerenz vorgenommen haben und über welche in den Protocollen der Sitzungen ausführlich Bericht erstattet ist; ferner befinden sich hier die Gegenstände aufgestellt, welche Herr Filimonow bei seinen Grabaufdeckungen in der Krim gefunden hat, sowie die von Herrn Kerzelli im Gouv. Wladimir aus Kurganen entnommenen Sachen. — Es war während meiner Anwesenheit die endgültige Ordnung in dieser Abtheilung noch nicht völlig hergestellt; es wurden noch Gegenstände verschiedener Art erwartet; erst wenn alle definitiv placirt worden sind, wird es möglich sein, von dieser höchst interessanten und gerade für die Archäologie Russlands so überaus wichtigen und lehrreichen Gruppe eine genaue Schilderung zu liefern.

Zu dieser Kurgan-Abtheilung gehören ferner zwei isolirt aufgestellte Sammlungen. Die eine umfasst die Resultate der durch Professor Bogdanow vorgenommenen Aufdeckungen der Kurgane des Gouv. Moskau; sie hat ihren Platz oben auf dem Mittelchor gleich am Eingange. Hier findet sich in äusserst gelungener Weise ein kleiner Kurgan (Einzelgrab) nachgeahmt: man sieht das Skelet mit seinen einfachen Schmucksachen aufgedeckt vorliegen. Daneben das verkleinerte Modell eines grossen Kurgan und dabei ein anderes Modell, welches denselben Kurgan in regelrechter Weise aufgegraben darstellt. Man sieht zwei Skelete über einander liegen. Es sind dies vortreffliche Modelle, welche mehr als alle Beschreibungen richtige Vorstellungen von der Begräbnissweise jenes Volkes geben. Dieselben kleinen Modelle waren bereits im vorigen Jahre auf der Pariser Ausstellung und zogen dort mit Recht die Aufmerksamkeit auf sich. — In einer Anzahl Kästen sind die bei den Skeleten gefundenen Bronze- und Eisenschmucksachen, Waffen u. s. w. sehr übersichtlich und anschaulich geordnet. An Schädeln, welche dem Gouv. Moskau entstammen, sind daselbst 293 Stück aufgestellt.

An dem gegenüberliegenden Ende des Mittelchores sind die von Herrn Kerzelli im Kaukasus gemachten Funde gruppirt. In der Mitte steht die Nachbildung eines kaukasischen Dolmens in natürlicher Grösse; daneben in einer Anzahl Kästen und Gestelle die Schädel, Skelete und die dabei gefundenen Waffen, Schmucksachen und Geräthe.

Zu dieser eben geschilderten archäologischen Abtheilung gehört ferner die überaus reichhaltige und werthvolle Sammlung des Herrn Samokwassow, Professors an der Universität Warschau. Die Sammlung enthält nicht nur Gegenstände, welche der ältesten Culturepoche angehören, sondern auch solche, welche fast in die historische Zeit hineinreichen — sie verdankt ihr Entstehen im Wesentlichen der unermüdlichen Energie und der grossen Sachkenntniss ihres Besitzers, welcher im Gouv. Warschau, Tschernigow, Kiew, Poltawa hunderte von Gräbern und Kurganen, sogenannte Goroditschen, aufgedeckt hat. — Die überaus sorgfältig geordneten und sauber aufbewahrten Sachen

Digitized by Google

waren vorläufig in einem Nebenzimmer untergebracht worden; man war damit beschäftigt, im Hauptsaale ihnen einen würdigen Platz zu geben.

Ich habe bereits einmal angedeutet, dass in der sog. Exponenten-Abtheilung sehr verschiedenartige Gegenstände placirt worden waren. Es wäre nun gewiss sehr zweckmässig gewesen, wenn diejenigen derselben, welche sachlich in die eben geschilderte Gruppe hineingehörten, auch in unmittelbarer Nähe ihren Platz erhalten hätten. Allein das hatte aus mancherlei Gründen nicht geschehen können, wie bereits oben gesagt wurde. Hier bei meiner systematischen Schilderung ist es aber durchaus nothwendig, alles Zusammengehörige auch zusammen aufzuzählen, um den Reichthum des vorhandenen Materials in das rechte Licht zu setzen.

Vor Allem muss ich hier der von der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft exponirten Gegenstände gedenken.

Es hat die St. Petersburger Gesellschaft ihre Sammlungen durch die Herren Maikoff, Sresnewskij und Malachow in ganz ausgezeichneter und anschaulicher Weise ordnen lassen. Die einzelnen Gegenstände sind mit Nummern versehen, über welche man sich in einem (verkäuflichen) Katalog in bequemer Weise Aufklärung verschaffen kann.

An archäologischen Gegenständen finden sich hier: 1) Eine kleine Sammlung (Nr. 1 bis 9) von Steinwaffen und anderen Gegenständen aus dem Museum in Barnaul, die Sachen sind meist durch Herrn Radloff gefunden oder aus Kurganen ausgegraben. 2) Eine kleine Sammlung von sibirischen Steinwerkzeugen, welche das Museum des Berginstituts geliefert hatte. (Nr. 11 bis 23.) 3) Eine Menge Alterthümer von Stein und Bronze (Nr. 24 bis 67), aus verschiedenen Gegenden des Russischen Reiches herstammend und dem Museum der Kais. Russischen Archäologischen Gesellschaft gehörig. 4) Eine Anzahl von Gegenständen, welche Privatpersonen zugehörten, darunter: eine Menge Topfscherben mit sehr merkwürdigen und interessanten Ornamenten (Nr. 69), von Herrn Grigorjew im Gouv. Wladimir, Kreis Murom, gesammelt; ferner eine dem Herrn Sinowjew gehörige Sammlung (Nr. 70 bis 89), welche in einem Kurgan des Gouv. Witebsk, Kreis Ljutzin, Dorf Swilowa, gefunden worden sind: eine Anzahl Gegenstände (Nr. 90 bis 95), welche Herr Malachow im Gouv. Perm, Kreis Jekaterinburg, beim Aufgraben eines sog. Tschudischen Goroditschen entdeckt hatte. Hierzu kommt ferner die reichhaltige Sammlung von Steinwerkzeugen (Nr. 96 bis 420), welche Herr Poljakow zusammengebracht hat; die Sachen sind zum grössten Theil von ihm selbst ausgegraben in den Gouv. Olonetz, Twer und Wladimir, zum Theil in Sibirien, zum kleinsten Theil aus anderen Ländern (Frankreich) acquirirt. Schliesslich eine Menge Bronzesachen (Nr. 592 bis 625), welche Herr Brandenburg in Kurganen des Kreises Nowo-Ladoga gefunden hat.

5) Von den Gegenständen, welche dem Museum der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft selbsteigen sind, wären zu nennen, Nr. 490 bis 496, einige aus Kurganen des Minussinskischen Gebietes (Gouv. Jenisseisk) stammende Sachen; ferner Nr. 497 bis 504 verschiedene Steinwerkzeuge.

6) Eine grosse Sammlung von Fundstücken (Nr. 651 bis 711) aus Kurganen des Gouv. Petersburg, welche Herr Iwanowski im Auftrage der Kais. Archäologischen Gesellschaft aufgedeckt hat.

Schliesslich eine kleine Anzahl Stein- und Bronzegeräthe aus Sibirien, dem Museum der Ostsibirischen Abtheilung der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft in Irkutsk zugehörig.

Ferner ist hierher gehörig noch zu nennen: eine kleine aber sehr hübsche Sammlung von verschiedenen Waffen und Werkzeugen aus Feuerstein, welche das Völkermuseum in Leipzig ausgestellt hat und eine kleine Anzahl von bronzenen Gegenständen, welche Herr Professor Morosow in Kurganen des Gouv. Charkow gefunden und exponirt hat. Beide Sammlungen haben ihren Platz in der schon oft genannten Abtheilung der Exponenten. — Eine vortreffliche Sammlung von Modellen altfränkischer Gräber und verschiedener zugehöriger Alterthümer aus dem Atelier des Herrn Lindenschmit in Mainz war eben erst ausgepackt und befand sich vorläufig in dem zu wissenschaftlichen Arbeiten bestimmten Zimmer; ein definitiver Platz war derselben noch nicht angewiesen.

Schliesslich sind zu erwähnen: der Dänische Dolmen in der linken Seitenhälfte; ein Panoramabild, die Verbrennung einer Leiche zur Römerzeit darstellend — dicht hinter dem Dolmen; ferner das Modell des Grabes eines Samarkandschen Kriegers in der rechten Seitenhälfte; eine grosse Menge von Nachbildungen der aus Südrussland stammenden Steinfiguren (Каменныя бабы) und einige ähnliche aus Spanien. — Diese waren in der ganzen Abtheilung der Exponenten zerstreut, offenbar mehr aus decorativen Gründen; zweckmässiger wäre es freilich gewesen, sie alle in einer Reihe neben einander zu sehen.

Anthropologische Abtheilung.

Ich beginne die specielle Betrachtung mit der Aufzählung des anthropologischen Materials im engeren Sinne, d. h. mit den Gegenständen, welche in das Gebiet der anatomischen Anthropologie zu rechnen sind.

Hier muss ich in erster Linie der Collection Erwähnung thun, welche der Director des anatomischen Museums der Moskauer Universität, Pro-

Digitized by Google

fessor Sernow, ausgestellt hat. Die Sammlung steht gleich rechts vom Haupteingange an der vorderen Breitseite. Es sind hier mit richtigem Tact diejenigen Stücke der anatomischen Sammlung ausgewählt, von denen man erwarten musste, dass sie von Seiten der Anthropologen eine gewisse Betrachtung verdienen werden. Ich zähle hier die hauptsächlichsten Stücke der Sammlung auf: drei Skelete, einem Grossrussischen Mann, einer Frau und einem Türken entstammend; ferner ein Skelet mit 13 und ein anderes mit 11 Rippen jederseits; verschiedene Brustbeine, um die Gestalt- und Formveränderungen zu demonstriren; eine Anzahl Schädel, welche die phrenologische Sammlung des früheren Moskauer Professors, des berühmten Anatomen Loder, ausmachten, darunter ein Schädel, der von der Hand Gall's die phrenologischen Benennungen in französischer Sprache trägt. Sehr instructiv ist eine Zusammenstellung von Schädeln, um die Schwankungen zu zeigen, welche die Form und Gestalt durch Alter und Geschlecht einerseits, andererseits durch individuelle Abweichungen aufweist: der Schädel eines Kindes, eines Mannes, eines Weibes und eines Greises; ferner ein sog. Kreuzkopf (d. h. ein Schädel mit erhaltener Stirnnaht); ein sehr langer und schmaler und schliesslich ein sehr breiter und kurzer Schädel. Dann folgen einige assymmetrische Schädel, ein Paar Schädel mit sehr dicken Wänden, einige Schädel mit sehr stark entwickelten Schaltknochen und einige Racenschädel (Türken, Chinesen, Neger, Germanen, Juden). — Ferner ist eine grosse Reihe (30) Becken russischer Männer und Frauen aufgestellt, um auch hier die Variabilität der Form in den individuellen Schwankungen zu zeigen. Ebenso zeigt eine Reihe von Oberarmen (Humerus), von Oberschenkeln (Femur) und Schienbeinen (Tibia) die individuell vorkommenden Schwankungen, insoweit dieselben die Stellung des Kopfes und der Knochenvorsprünge zum Schaft betreffen; es haben diese Reihen grosses Interesse, weil sie davor bewahren, dass man individuelle Eigenthümlichkeit als Raceneigenthümlichkeit auffasse.

Von den Weichtheilen des menschlichen Körpers hat bekanntlich das Hirn mehr als irgend ein anderes Organ die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gezogen; Prof. Sernow, welcher sich insbesondere mit dem Studium der äusseren Form des Hirns, mit den Furchen und Windungen der Oberfläche beschäftigt, hat hier eine grosse Reihe von Hirnen in Spiritus, dann aber auch eine grosse Reihe von vortrefflichen, eigenhändig angefertigten Wachsmodellen des Hirns ausgestellt. Man hat auch hier an den Windungen und Furchen des Hirns nach bestimmten Racenmerkmalen gesucht — das Bestreben Sernow's geht dahin, zuerst die individuellen Schwankungen der Form bei einem und demselben Volke mit Sicherheit — durch genaue Untersuchung von zahlreichen Hirnen — festzustellen, um damit eine Basis für spätere Racenuntersuchungen zu schaffen. Die Präparate Sernow's einerseits, sowie die von ihm bereits gelieferten Arbeiten verdienen von Seiten der Wissenschaft grosse Anerkennung.

Hierher ist eine kleine, aber vortreffliche Zahnsammlung zu rechnen, welche, dem polytechnischen Museum zugehörig, im Saale der Exponenten ihren Platz hat. Es scheint Pariser Arbeit zu sein. In äusserst übersichtlicher Weise sind 22 Ober- und 24 Unterkiefer des Menschen so geordnet, dass man sowohl einen Ueberblick über die vollständigen Zahnreihen der erwachsenen Menschen, wie über die unvollständigen Zahnreihen des Kindes erhält. — Eine Reihe ausgefallener Milchzähne ist bemerkenswerth. — Anschauliche Präparate über die Blutgefässe, über die Zahnwurzeln fehlen nicht.

Neben der anatomischen Abtheilung Sernow's befindet sich eine Sammlung pathol.-anatom. Präparate, vorherrschend Knochen — Schädel, Becken, Extremitätenknochen u. s. w. Hier sind ferner verschiedene Nachbildungen abnorm gebildeter Körpertheile in Wachs zu sehen, darunter auch die ausgezeichneten Präparate des Dr. Panck (Dorpat). Hier in dieser Abtheilung haben noch sieben grosse Weichselzöpfe (Plica polonica), auch eine Reihe Haarproben aus verschiedenen Russischen Gouvernements Platz gefunden, welche besser und richtiger wohl in die erste (anatomische) Abtheilung zu bringen wären [1]).

Die anatomische Anthropologie hat sich seit Jahren mit Vorliebe dem Knochengerüste des menschlichen Körpers, und hier vor allen dem Schädel, zugewandt, um an demselben die Raceneigenthümlichkeiten zu studiren. Man hat insbesondere das auf den Schädel Bezug nehmende Wissensquantum als Schädellehre, Kraniologie, bezeichnet. Für diesen Zweig der Anthropologie bietet die Ausstellung ein grosses, umfangreiches und sehr reichhaltiges Material.

[1]) Gegen das Hineinziehen der pathol. Anatomie in das Gebiet der Anthropologie muss ich mich aber doch aussprechen. Es ist hier nicht der Ort, das in ausführlicher Weise zu erörtern. Wohin es führt, wenn man die Grenzen der Anthropologie so weit steckt, dass auch die pathol. Anatomie hineinpasst, das zeigte am Besten eine andere, im Saale der Exponenten untergebrachte Knochensammlung der Herren Dr. Reyher und Dr. Bornhaupt in St. Petersburg. Hier ist an einer grossen Reihe von Knochenpräparaten, welche dem letzten russisch-türkischen Kriege ihren Ursprung verdanken, die Wirkung der verschiedenartigen modernen Schusswaffen demonstrirt. Diese Sammlung bietet unbedingt den Chirurgen grosses Interesse dar — dass sie aber anthropologisches Interesse hat, muss ich unbedingt bestreiten. — So etwas führt nur zu leicht dazu, dem Publicum eine durchaus falsche Vorstellung von der Anthropologie beizubringen.

Digitized by Google

Die Summe aller ausgestellten Schädel beträgt circa 1600 Stück. Die Schädel stammen, wie zu erwarten, zum grössten Theile aus dem Russischen Reiche — fremde Schädel sind nur wenig vorhanden. Ich führe folgende Zahlen an: 293 Schädel aus Kurganen des Moskauer Gouvernements, desgleichen 106 aus dem Gouv. Nowgorod, 72 aus dem Gouv. Tschernigow, 79 aus dem Gouv. Jarosslaw, 50 aus Twer, 48 aus der Krim u. s. w., ferner 71 Kalmücken aus dem Gouv. Astrachan, 39 kasimowsche Tataren (Gouv. Rjäsan), 9 Mordwinen, 50 Esten, 10 Finnen, 9 Samojeden. Dann 16 Serben, 12 Zigeuner, 42 Bulgaren, 11 Magyaren. Ferner 154 aus dem Kaukasus stammende Racenschädel, 10 Armenier, 17 Juden. Ferner 21 Chinesen und Dunganen, 6 Koreaner, 9 Buräten, 4 Jakuten, 3 Tungusen, 3 Ainos. Besonders erwähnenswerth sind eine grosse Anzahl Schädel aus Mittelasien, so aus Samarkands Umgebung allein 80 Schädel, anderweitig noch 64, darunter 4 der so überaus seltenen und wegen ihrer grossen Breite so berühmten Galtscha.

Schliesslich sei die Aufmerksamkeit auf einen Schädel gelenkt, welchen Graf A. S. Uwarow in Wolosowa (Kreis Murom, Gouv. Wladimir) gefunden hat und den er wegen der dabei befindlichen Gegenstände der Steinzeit zuschreibt. Der Schädel wird in Kurzem ausführlicher beschrieben werden.

Dass die Schädel nicht alle auf einem und demselben Platze stehen, habe ich bereits hervorgehoben. Sie stehen zum Theil unten in der linken Abtheilung des Hauptsaales (Kurgan-Abtheilung), zum Theil oben auf dem Mittelchor (Kurgan-Abtheilung — Kaukasus — Gouv. Moskau), zum grössten Theil oben auf dem rechten Seitenchor. Es ist dies so arrangirt worden, weil man nicht die Schädel von den zugehörigen Sachen trennen wollte. Uebrigens wurde schon ein specieller Katalog der Schädel gedruckt, mit dessen Hülfe das Aufsuchen der Schädel leicht sein wird.

Ausser den Schädeln gab es noch eine Anzahl Skelete, doch waren dieselben leider durchaus zerstreut: einige standen oben auf der Galerie bei den Schädeln, einige bei der kaukasischen Abtheilung auf dem Mittelchor, wieder andere in der Abtheilung der Exponenten — schliesslich einige in der Kurgan-Abtheilung.

Ich zählte folgende Skelete: 2 Aino, 2 Samarkander, 1 kasimowscher Tatar, 4 aus dem Gouv. Minsk, 2 aus dem Gouv. Kiew, 5 aus dem Gouv. Moskau, 3 aus Kaukasien. — Ausserdem waren einige Skelete vorhanden, deren Knochen nicht zusammengesetzt, sondern einzeln auf Tafeln befestigt waren. Erinnere ich jetzt nochmals an die 3 Skelete, welche das anatomische Institut der Moskauer Universität ausgestellt hatte, so wäre damit das gesammte anatomische Material aufgezählt. Im Vergleich zu den zahlreich vorhandenen Schädeln ist die Zahl der Skelete jedenfalls als gering zu bezeichnen — zu gering, um z. B. die anatomische Raceneigenthümlichkeit der übrigen Skeletknochen, ausser den Schädeln, zu bestimmen. Hier bietet sich eine Lücke auf der Ausstellung dar, welche auszufüllen die Aufgabe Derer sein wird, denen die Pflege des später in Moskau zu errichtenden anthropologischen Museums anvertraut werden wird.

Ich wies oben darauf hin, dass man mit Vorliebe der Untersuchung der Schädel sich zugewandt hätte. Hierzu hat man eine grosse Anzahl von Apparaten construirt, um die einzelnen Schädel zu messen und zu zeichnen. Derartige kraniometrische Apparate sind nur wenig ausgestellt worden: ich bemerkte nur einen Lucae'schen Apparat, um die fixirten Schädel bequem zeichnen und messen zu können, einen Broca'schen Zeichenapparat — dem zoologischen Institute der Moskauer Universität gehörig. Ferner habe ich ausgestellt: einen Le Bon'schen Kraniometer, angefertigt vom Mechaniker Schultze in Dorpat, ein Exemplar des durch Hilgendorf (Berlin) modificirten Lucae'schen Apparates, einen von Dörffel (Berlin) gearbeiteten Apparat zum Messen des Gesichtswinkels nach Dr. Falckenstein, und schliesslich einen nach meiner eigenen Angabe von Schultze verfertigten einfachen aber zerlegbaren Apparat, um den Schädel Behufs der Messung fixiren zu können. Ferner habe ich den kraniometrischen Apparat, dessen sich Karl Ernst v. Baer bei seinen Messungen bediente, ausgestellt. — Alle kraniometrischen Apparate befinden sich in der Abtheilung der Exponenten. — Wie hieraus ersichtlich, ist die Zahl der exponirten Apparate sehr gering; warum das zoologische Institut, welches, wie mir bekannt ist, eine sehr grosse Menge der verschiedenartigsten Instrumente besitzt, nicht eine grössere Anzahl hergegeben hat, weiss ich nicht.

Indem ich die zur anatomischen Anthropologie zu rechnenden Gegenstände verlasse, muss ich noch eines Zweiges der anthropologischen Wissenschaften Erwähnung thun, dem ich auf der Ausstellung ebenfalls einen Platz gewünscht hätte. Ich meine die sog. biologische Anthropologie oder die Kenntniss vom körperlichen Bau des lebenden Menschen, wohl auch Anthropometrie genannt. Die Moskauer Anthropologen kennen dieses Wissensgebiet ebenso wie die Pariser, welche Letztere den Namen Anthropologie biologique dafür in Gebrauch gezogen haben. Die Moskauer Anthropologen haben bereits eine Reihe Arbeiten ausgeführt und dadurch auch jenes Gebiet gepflegt. Allein auf der Ausstellung war dieses Gebiet ganz in den Hintergrund gedrängt — lebende Menschen konnte man freilich nicht zur Untersuchung aus-

Digitized by Google

stellen, allein eine Reihe der dabei gebräuchlichen Messinstrumente, Kraftmesser, Messschemate u. s. w., hätte der Vollständigkeit wegen einen Platz finden sollen. — Abgesehen von den bezüglichen Arbeiten der Moskauer, welche dem Protocoll der Sitzungen des Ausstellungscomités einverleibt waren, wären hier nur einige Dorpater Doctor-Dissertationen zu nennen: Grube's anthropologische Untersuchungen an Esten und Waeber's Beitrag zur Anthropologie der Letten. (Zu diesen beiden hat sich dann jetzt Waldhauer's „Zur Anthropologie der Liven" gesellt.)

Ich wende mich nun zur ethnographischen Abtheilung. Die Moskauer Gesellschaft hat bereits bei Gelegenheit der ethnographischen Ausstellung eine grosse Menge Figuren anfertigen lassen; diese Figuren sind alle im sog. Rumjanzow-Museum untergebracht worden, woselbst sie Jedem ohne Weiteres zugänglich sind. Zur jetzigen anthropologischen Ausstellung wurden daher nur solche lebensgrosse Figuren angefertigt, welche gleichsam zur Ergänzung der früheren Sammlung dienen. Die Figuren haben einzeln oder gruppenweise ihren Platz in der rechten Seitenhälfte des Hauptsaales und sind in einer dem Auge sehr wohlgefälligen Weise zwischen den grünen Bäumen aufgestellt. Es sind folgende: eine Gruppe von Lappen, Samojeden, Moskauische Zigeuner; die sog. Haarmenschen aus dem Gouv. Kostroma, Australneger, eine hottentottische Venus, ein tätowirter Siamese — ferner eine Anzahl Volkstypen aus Turkestan, welche auf Anordnung der Samarkandschen Militärverwaltung angefertigt worden sind. — Alle Figuren sind von der geschickten Hand des Sculpteurs Sewrjugin ausgeführt.

Eine höchst interessante und anziehende Ausstellung ist die, welche Herr Dr. Potrowski veranstaltet hat, indem er Alles sammelte, was die Erziehung und Wartung des Kindes während des ersten Lebensjahres betrifft. Der Platz derselben ist ebenfalls in der rechten Seitenhälfte, aber an der hinteren Breitseite — der anatomischen Abtheilung gegenüber. Als Einleitung gleichsam zu der in ethnographischer Beziehung überaus wichtigen Gruppe hatten aber mancherlei Dinge einen Platz eingenommen, den ich lieber anderen Gegenständen gegönnt hätte [1]). Die anderen — auf die Erziehung und Wartung der Kinder im ersten Lebensjahre bezüglichen Figuren, Apparate u. s. w., nehmen in hohem Grade unser Interesse in Anspruch. Wir sehen die Figuren einzelner Frauen vor uns aus verschiedenen Gouvernements des russischen Reiches, welche ihre Kinder tragen (ein Weib aus Weissrussland, welches sein Kind in einer Art Bastschachtel bei der Arbeit auf dem Rücken trägt). Wir sehen allerlei Arten von Wiegen: einen einfachen an der Decke der Hütte hängenden Korb; die in Form eines Bootes gestaltete, aus weichen Rennthierfellen gefertigte Wiege der Lappen; eine schön gearbeitete grusinische Wiege u. a. Eine auf dem Tische liegende und mit Salz bestreute Puppe vergegenwärtigt eine sonderbare Sitte, welche bei den Grusinern und Armeniern im Gebrauch ist, die Neugeborenen reichlich mit Salz zu bestreuen und dann einzuwickeln: das arme Kleine bleibt 10 bis 24 Stunden in dieser jedenfalls unbehaglichen Hülle. — Hiervon stammt die sprichwörtliche Redensart: Солянный Армянинъ, ein gesalzener Armenier. — Bemerkenswerth ist die bei den Kalmücken übliche Vorrichtung, durch bestimmte Keile, welche den Kindern zwischen die Beine gesteckt werden, den Kindern frühzeitig die Beine zu krümmen, um sie dadurch zum Reiten geeignet zu machen. — Ferner sind eine Anzahl Vorrichtungen vorhanden, welche das Kind bei seinen ersten Gehversuchen unterstützen und dadurch der Mutter die Wartung erleichtern sollen, z. B. ein Hohlcylinder, ein einfacher, ausgehöhlter Baumstamm oder Klotz, welcher dem Kinde bis an die Schultern reicht. — Ueberdies dienen eine grosse Anzahl von Zeichnungen, welche an der Wand befestigt sind, um alle möglichen Maassnahmen in Bezug auf Pflege und Wartung der Kinder bei wilden und civilisirten Nationen zu illustriren.

Ich bemerke übrigens, dass die in Kürze geschilderte Ausstellungsgruppe als der medicinisch-anthropologischen Abtheilung angehörig aufgestellt worden, während ich sie hier lieber in die ethnographische Abtheilung hineingezogen hätte. Die eigentliche ethnographiche Abtheilung, welche unter Aufsicht und Leitung des Herrn E. B. Barsow stand, hatte sich zur Aufgabe gemacht, solche Sammlungen herzurichten, welche eine Vorstellung von der Culturstufe einzelner Volksstämme geben und einerseits den Beobachter mit der gegenwärtigen Stufe der Culturentwickelung bekannt machen, andererseits auch auf frühere Entwickelungsstadien hinweisen können. — Die statistischen Bureaus einiger Gouvernements (Archangelsk, Wologda, Kowno, Minsk, Mobilew, Olonetzk), ferner die Verwaltungen des Turkestanischen und Kubanischen Gebiets und eine grosse Anzahl von Privatpersonen hatten Beiträge geliefert. So war eine

[1]) Eine übergrosse Menge Photographien von Missgeburten, welche nur den pathologischen Anatomen oder Embryologen interessiren können, aber dem Anthropologen und Ethnographen mehr als gleichgiltig sein müssen; eine in anatomischer Hinsicht ganz vortreffliche Serie von 73 Schädeln in allen denkbaren Stadien der Entwickelung, eine Reihe ausgezeichneter Fötusskelete von vier bis sechs Monaten; Abbildungen des fötalen Kreislaufs in vergrössertem Maassstabe. Alles dieses ist gewiss höchst interessant für die Anatomen und Kinderärzte, aber gehört meiner Ansicht nicht in das Gebiet der Anthropologie.

Digitized by Google

nicht geringe Menge kleiner Einzelausstellungen zu Stande gekommen, von denen ich folgende besonders hervorhebe.

1. Literarische Erzeugnisse, welche aus der im Gouv. Olonetzk, Kreis Powenetz, zur Zeit Peters des Grossen blühenden Schule der Secte der Pomorzen hervorgegangen sind: allerlei Bücher geistlichen Inhalts von Bauern geschrieben und durch Miniaturmalerei verziert; Erzeugnisse der Metallgiesserei, der Gravirkunst u. s. w., verschiedene Portraits einzelner Aeltesten.

2. Eine Gruppe volksthümlicher Muster; eine Unzahl der allerbuntesten Muster, wie das russische Volk sie noch heute in Archangelsk und Olonetzk und anderen Gouvernements in seinen gestickten Sachen — roth und weiss — anwendet.

3. Eine Gruppe von allerlei verschieden gestalteten und geformten Brot- und Gebäcksorten: das fast ungeformte Brot der Samojeden — Brot aus Fichtenrinde oder Moos und Stroh; Brote mit ganz bestimmt ausgeprägten Formen; Brot mit allerhand Verzierungen; Brote, welche an bestimmte Jahreszeiten und an bestimmte Feste in ihrer althergebrachten Form geknüpft sind.

4. Verschiedene kleine Sammlungen, z. B. eine Anzahl der mit künstlerischer Schönheit ausgeführten Arbeiten aus Horn, welche in Wologda angefertigt werden; Marmorproben und Marmor-Arbeiten aus Olonetzk; Modelle allerlei Häuser und Hütten, verschiedene Werkzeuge, Fisch- und Jagdgeräthe, musikalische Instrumente. — Viel, sehr viel Interessantes, zu dessen genauer Betrachtung und Beschreibung mehr Zeit nöthig war, als mir zu Gebote stand.

Der ethnographischen Abtheilung sind ferner zuzurechnen eine Anzahl Gegenstände, welche im sog. Exponentensaal von Seiten der K. R. Geographischen Gesellschaft ausgestellt sind. Hierher gehören:

1. Eine Anzahl Sachen, welche von Golden Mangunen und Minegren herrührten und bei Gelegenheit der sog. Amur-Expedition gesammelt sind; grosse flache Hüte, Beutelchen, Ringe und andere Schmuckgegenstände, Idole, Kinderspielzeug u. dergl. mehr.

2. Jakutische Sachen, welche bei Gelegenheit der Wiluyischen Expedition gesammelt worden sind: Schmuckgegenstände, Talisman u. a.

3. Modelle verschiedener bei den Jakuten gebrauchter Hausgeräthe.

4. Verschiedene Gegenstände, welche von den Einwohnern der Aleutischen Inseln und der Nordwestküste Amerikas stammen: Hüte und Gesichtsmasken der Koloschen, verschiedene Waffen, Bogen, Pfeile.

5. Gegenstände, welche Postels während der Weltumsegelung mit Lütke (1826 bis 1829) vom Tschuktschen-Vorgebirge und den Karolinischen Inseln mitgebracht hat: Vorrichtungen zum Tätowiren, Idole, Waffen.

6. Ein Stück Holz mit unentzifferbaren Zeichen von der Insel Pascha und zwei Schilde aus Neu-Guinea — durch Miklucho-Maklay besorgt.

7. Eine Anzahl von Waffen, welche Dr. Schneider von einigen Inseln des Stillen Ocean mitgebracht hat.

In dem Saale der Exponenten befindet sich auch die in mancher Hinsicht bemerkenswerthe Sammlung des Herrn Ljutostanski, welche jedenfalls der ethnographischen Abtheilung zuzuzählen ist. Herr Ljutostanski hat sich die Aufgabe gestellt, Alles zu sammeln, was auf den Cultus, heidnischen, jüdischen und christlichen Bezug hat. Er hat sehr viele interessante und merkwürdige Gegenstände zusammengebracht. Hier sind z. B. buddhistische Idole und Gebet-Mühlen; aus Holz geschnitzte Idole der Kamtschadalen; ein Kasten mit verschiedenen in China gebräuchlichen Cultusgegenständen, darunter die Schädeldecke eines Menschen und die mit Inschriften bedeckte Scapula eines Thieres. Eine ausführliche Aufzählung aller Gegenstände kann ich füglich bei Seite lassen. Es erscheint mir fraglich, ob überhaupt eine derartige Sammlung von Gegenständen, welche sich auf den jüdischen und christlichen Cultus beziehen, berechtigt ist, öffentlich zu erscheinen — was soll ein Cardinalshut auf einer anthropologischen Ausstellung? — Es ist hier nicht der Ort, das weiter auseinanderzusetzen.

Der ethnographischen Abtheilung ist ferner noch zuzurechnen die Abtheilung alter russischer Typen, d. h. Abbildungen und Portraits von Russen von den ältesten Zeiten bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, welche Herr W. J. Rumjänzäw zusammengestellt hat. Es sind im Ganzen 111 Bilder, theils Copien, theils Originale aus dem 10. bis 17. Jahrhundert. Ein guter Katalog macht das Studium dieser interessanten Bildergalerie sehr bequem. — Diese Bilder haben ihren Platz wie die nachfolgenden, oben auf der Galerie der Abtheilung der Exponenten.

Hierher gehört ferner eine Gruppe von Abbildungen alter Völker. Die hier zur Ausführung gekommene Idee ist nicht übel. Um recht getreue Bilder von längst untergegangenen Volkstypen zu haben, hat man die ältesten bildlichen Darstellungen copirt. Es ist die beabsichtigte Collection noch nicht ganz vollständig; man hofft, im Laufe des Sommers dieselbe zu ergänzen. Jetzt sind fünf grosse Portraits vorhanden, welche alte ägyptische Pharaonen und ihre Frauen darstellen (Tija, Sesostris und einen seiner Söhne, Nebto, die Tochter des Sesostris; Menephtu); dann ferner ein grosses Bild — die Ankunft einer Karawane Ansiedler aus Syrien nach Unterägypten darstellend. schliesslich Bilder auf blauem Grunde, Copien von

Digitized by Google

Gemälden aus dem Assyrischen Palast in Chorsabad.

Unter den Abtheilungen der Ausstellung ist auch eine photographische genannt. Ob es wirklich angezeigt war, eine besondere Gruppe aus den Photographien zu machen, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls existirt eine grosse Menge von Photographien, meist Einzelköpfe, selten Gruppen von Individuen verschiedener Volksstämme abbildend. Die Anordnung der Photographien hat Herr Wirski, Beamter der Militärverwaltung in Samarkand, in sehr vortrefflicher Weise ausgeführt. — Es sind zu sehen: Samojeden, Lappen, Finnen, Esten, eine Reihe Typen aus dem Kaukasus und aus Samarkand u. s. w.

Schliesslich sind noch einige photographische Albums zu erwähnen, welche, getrennt von der eigentlichen photographischen Abtheilung, ihre Unterkunft gefunden hatten. Ein dem Herrn Basnin gehöriges Album mit Photographien von Ainos liegt unter den Gegenständen der K. R. Geographischen Gesellschaft; zwei Albums mit Photographien von Negern der Loango-Küste hat Dr. Falckenstein (Berlin) in Gemeinschaft mit einigen anderen Bilderwerken des Leipziger Völkermuseums ausgestellt.

So viel über die anthropologische Ausstellung im Speciellen.

Wenn ich, wie aus dem Gesagten hervorgeht, mich mit der Anordnung einzelner Gruppen nicht habe einverstanden erklären können, so soll das kein Tadel gegen die Ausstellung sein, am Wenigsten gegen die Personen, welche die Ausstellung ins Leben riefen. — Die Schwierigkeiten, welche sich einer systematisch-wissenschaftlichen Ordnung entgegensetzten, waren einfach unüberwindbar, wie ich oben schon dargelegt habe. Ich muss zum Schluss im Ganzen und Grossen der Ausstellung mein ungetheiltes Lob spenden. Das Ausstellungscomité hat den Zweck gehabt, das Publicum mit den anthropologischen Disciplinen bekannt zu machen und hat gewiss seinen Zweck erreicht — wenigstens in Bezug auf das Moskauer Publicum. Das Ausstellungscomité hat aber auch das hohe Ziel verfolgt, durch Ansammlung von Material zu weiterer Bearbeitung und zum Ausbau der Anthropologie beizutragen. — Auch dieses Ziel ist erreicht worden. — Die Energie und Thatkraft der Männer, welche das Comité zusammensetzen, hat an allen Orten des weiten russischen Reiches zündend und anregend gewirkt, hat der Anthropologie viele neue Jünger zugeführt, viele frische Kräfte gewonnen, um das weite Feld der Anthropologie zu bebauen. — Das Comité hat schliesslich die Absicht gehabt, durch die Ausstellung die Basis zu einem dem Unterricht gewidmeten anthropologischen Museum zu gewinnen. — Auch diese Absicht ist erfüllt und die zukünftigen Lehrer der Anthropologie an der Moskauer Universität werden ein Museum zur Disposition haben — einzig in seiner Art.

An die Eröffnung der Ausstellung schloss sich eine Reihe von Sitzungen der Gesellschaft der Anthropologie; in diesen Sitzungen wurden Berichte gelesen, Vorträge gehalten, verschiedene Apparate u. s. w. demonstrirt. Da die Protocolle der Berichte schon im Drucke sind und bald erscheinen werden, so verschiebe ich meine Mittheilung über den Inhalt derselben bis auf Späteres.

Digitized by Google

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

10. Adjectives of color in Indian Languages. By Albert S. Gatschet. The American Naturalist vol. XIII, August 1879, p. 475 bis 485.

Lazarus Geiger glaubte in seinem 1867 auf der Frankfurter Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage über den Farbensinn der Urzeit die Frage aufwerfen zu dürfen, ob das menschliche Empfinden, ob die Sinneswahrnehmung eine Geschichte hätten. Er fasste diese Aufgabe, eine palão-physiologische, wie er sagt, im Darwin'schen Sinne, musterte die ältesten sprachlichen Ausdrücke für die verschiedenen Farben und fand, dass Blau fehlt. Das, so meint er, könne kein Zufall sein, die Mittelfarben fehlen in der Urzeit und nur Schwarz und Roth sind bei den ältesten Völkern vorhanden. Geiger sucht dann nachzuweisen, dass dem Schema des Farbenspectrums entsprechend, sich die Erkenntniss für die Farben erst allmälig entwickelt habe.

Der geniale Sprachforscher bewegte sich auf dem begrenzten Gebiete alter Literatur und findet den Homer blind für das Blau des Himmels. Auch Gladstone, der englische Staatsmann und Homerforscher, ist der gleichen Ansicht und nach dem Theologen Franz Delitzsch sind auch die alten Juden blind für das Blau des Himmels gewesen. Wir waren auf dem besten Wege die farbenblinden Völker zu schaffen.

Mir schien das Natürlichste, die interessante Frage einmal an den heutigen Naturvölkern zu prüfen, die man in ihren niederen Abtheilungen den Urvölkern parallel setzen darf. Indem ich nun in Afrika und Asien, in Amerika, Australien und der Südsee die Ausdrücke derselben für Farben verfolgte, kam ich (Zeitschrift für Ethnologie 1878, S. 323 bis 334) zu ganz abweichenden Ergebnissen und es stellte sich immer mehr heraus, dass wohl eine Sprachenarmuth in Bezug auf die Farben vorliegen könne, aber keineswegs Farbenblindheit ganzer Völker. Das Blau des Himmels, das die homerischen Griechen und die Hebräer nicht als solches erkannt haben sollten, ist verschiedenen auf tiefer Stufe stehenden Naturvölkern sehr gut als Blau bekannt; Sprachenarmuth ist es, wenn Schwarz, Blau und Grün oder Roth und Gelb mit einem Worte bezeichnet werden; es ist der höchste Grad von Armuth der Sprache in Bezug auf Farben, wenn auf der einen Seite nur der einzige Ausdruck für Schwarz, Blau und Grün, auf der anderen derjenige für Roth und Gelb vorhanden ist — wie bei den Bongo in Innerafrika —, was eine Bestätigung des Geiger'schen Gesetzes zu sein scheint, „dass die Gleichgiltigkeit in Betreff der Mittelfarben sich gegen die Urzeit hin immer stärker steigert, bis zuletzt die äussersten Extreme, Schwarz und Roth, übrig bleiben". Dem gegenüber sind aber jene Naturvölker wieder ungemein zahlreich, die mit feiner Empfindung für Farbenunterscheidung begabt sind und die zugleich die ganze Scala der Zwischenfarben kennen, endlich auch für die Form der Farbenvertheilung ein offenes Auge haben.

Es freut mich hier mittheilen zu können, dass der bekannte Sprachforscher Albert Gatschet auf seinem speciellen Gebiete, jenem der Indianersprachen, jetzt Untersuchungen über denselben Gegenstand angestellt hat, und dass derselbe zu ganz ähnlichen Ergebnissen gelangte, wie ich.

Gatschet hat die Sprachen folgender Indianerstämme auf die Farbenwörter untersucht: Klamath im südwestlichen Oregon, Nez-Percés im nördlichen Idaho, Kalapuya im nordwestlichen Oregon, Michopdo im nördlichen Californien, Shawnee, Dakota und Creek. Es ergab sich für ihn unzweifelhaft, dass diese hier aufgeführten Indianer ebensoviel, wenn nicht mehr Nüancen von Farben unterscheiden als wir, wenn man die künstlichen Farbennamen wie Ultramarin, Isabell, Solferino u. s. w. ausscheidet. Allerdings existirt bei ihnen keine generische Bezeichnung für unser

Digitized by Google

Wort „Farbe“ und es scheint, dass solch ein Wort zu abstract für ihr Auffassungsvermögen ist; dagegen besitzen sie Ausdrücke für Farbstoffe, Malfarben, für „gefärbt“, „gemalt“ u. dergl.

Manche Namen ihrer Farben, selbst solcher, die ganz entgegengesetzt sind, stammen von einer und derselben Wurzelsilbe ab, ähnlich wie im Deutschen blau, blank, bleich, wohin auch das englische black zu stellen. Auch Namen für Mischfarben sind vorhanden und die Bezeichnung für „grau“ bedeutet in den meisten Idiomen „schwarz gemischt mit weiss“, wie dieses auf den Pelz des Waschbären, Graufuchses und anderer wilder Thiere angewandt wird.

Bei der Benennung einiger Farben befolgen die Indianer einen anderen Grundsatz als wir, indem sie gewisse Naturgegenstände nach ihrer Farbe qualificiren und sie dann nach demselben Attribut nennen, selbst wenn ihre Farbe sich geändert hat. So bleibt der auf die Farbe angewendete Name eines Thieres selbst dann, wenn dieses seine Farbe mit der Jahreszeit wechselt. Das kann man auch deutlich im Klamath Käkäkli, gelb und grün, beobachten, ein Adjectiv, des ursprünglich für die Farbe von Gras, Bäumen und anderen Pflanzen galt. Auch in der Niskualli-Sprache des Washington Territoriums sind diese beiden Farben mit dem einen Worte hokwats benannt und wir dürfen annehmen, dass dieses die hellere und nicht die dunklere Nüance von gelb und grün ist.

Sehr häufig werden blau und grün mit einem und demselben Worte bezeichnet; so im Dakota, Shawnee und im Maya. Ferner im Chokoyem (nördlich von San Francisco), bei den Yakima oder Warm-Spring-Indianern, den Shasti, den Guarani, den Muyscas, die beiden letzteren in Südamerika, worauf ich bereits a. a. O. S. 328 hinwies.

Blau und Purpur wird mit dem nämlichen Worte im Klamath und Michopdo-Dialekt des Maidu bezeichnet.

Roth und gelb, oder gelb und braun, oder braun und roth werden oft mit demselben Terminus ausgedrückt, doch nur dann, wenn gelb und blau verschieden benannt sind. Gatschet traf niemals auf einen Dialekt, in dem Schwarz und Dunkelblau, oder Schwarz und Dunkelgrün mit demselben Adjectiv benannt wurde, obgleich dieses bei den Niskualli, den Tahkali Britisch Columbias und einigen anderen Stämmen der Fall sein soll. Ich füge hinzu, dass diese sprachliche Zusammenwerfung von Schwarz, Blau und Grün gerade sehr häufig ist, wie ich das a. a. O. S. 326 ff. an zahlreichen Beispielen nachgewiesen habe, und zwar in Asien, Afrika, Amerika und der Südsee. Für die nordamerikanischen Indianer bringt weitere Beweise in dieser Richtung bei Oskar Löw in seiner Notiz über die Farbenbezeichnungen in den Indianersprachen (Sitzung der Münchener anthrop. Ges. vom 22. Juni 1877).

Ueber die Verschiedenheit der Bezeichnung einer und derselben Farbe, wenn es sich um verschiedene Objecte handelt, giebt uns Gatschet einige interessante Mittheilungen. So hat die Klamath-Sprache zwei Ausdrücke für grün, einen, der sich auf die Farbe der Pflanzen bezieht (Kakäkli), und einen, der bei Kleidern angewandt wird (tolaluptchi). Blau bei Perlen ist wieder ein anderes Wort als Blau bei Blumen und Stoffen. „So mag es sich erklären, dass einige Forscher das Adjectiv „schwarz“ auf Objecte von dunkelblauer oder dunkelgrüner Farbe angewandt fanden.“ Die Dakotas haben drei Ausdrücke für braun, gi, sang und χota, jeder derselben wird auf Gegenstände von verschiedener Natur angewendet. Man gebraucht ja auch bei uns verschiedene Ausdrücke, wenn man vom Dunkel der Nacht und Schwarz der Kleidung redet. Roth dagegen wird in den Indianersprachen nicht oft nüancirt.

Sehr häufig wird in den Indianersprachen die Wurzel der Farbennamen verdoppelt; bei den Dakota wird dadurch die Intensität ausgedrückt.

Vollkommen unterschreibe ich die Schlussworte Gatschets: „Wir glauben, dass die Forschung bezüglich des Farbensinnes und der Farbenblindheit bei den Individuen eines Volkes streng auseinander gehalten werden müssen. Es ist verfrüht anzunehmen, dass ein ganzes Volk farbenblind sein kann, wenn auch seine Farbennomenclatur sehr von der unsrigen sich unterscheidet, obgleich es nicht unwahrscheinlich ist, dass Farbenblindheit häufiger unter Jäger- und Nomadenvölkern vorkommt, als unter den Individuen civilisirter Racen. Diese Frage kann nur auf dem Wege des directen Experiments gelöst werden, während bei der Forschung nach dem Farbensinne die Linguistik berechtigt ist ein Wort mit zu reden“.

Man möge hierzu noch vergleichen, was G. Nachtigal soeben in seinem Werke „Sahara und Sudan“ Bd. I, S. 428 über den Farbensinn der Bewohner dieser Landschaften sagt, welche die Hautfärbungen der Eingeborenen in sieben Abstufungen sehr genau unterscheiden. „Die meisten nicht arabischen Stämme und Völker der östlichen Wüste, sagt er u. a., haben z. B. für das Grün der Vegetation und für das Blau des Himmels, obgleich ihre Augen die Verschiedenheit beider Farben sehr wohl aufzufassen vermögen, nur eine Bezeichnung, und die meisten Individuen der in Rede stehenden Gegenden sind beim Anblicke von Quitten- oder Safrangelb in Verlegenheit, ob sie dieselben als Grün oder als Roth bezeichnen sollen.“ Wir haben hier deutliche Spracharmuth.

Richard Andree.

Digitized by Google

11. Antwort auf die Abhandlung des Herrn M. Kulischer über das jus primae noctis im Archiv für Anthropologie, Bd. 11, Jahrgang 1879, S. 223 bis 229. (Von Dr. Karl Schmidt, Landgerichtsrath zu Colmar im Elsass.)

Der vorbezeichnete Aufsatz nimmt ein Recht aller Mitglieder der Commune an, „sich mit einer in die individuelle Ehe eintretenden Person vorläufig zu begatten". „Allmälig verliert die Commune dieses Recht, und es geht an die Priester und den Adel über." Daraus wird entwickelt, „dass das vorläufige Paaren der Geistlichkeit und des Adels eine allgemein gültige Institution war". Die Richtigkeit dieser Annahme soll aus zehn einzeln angeführten Thatsachen erhellen, die aus Bastian, Waitz, Sugenheim und einigen anderen neueren Schriftstellern entnommen sind. Eine Bestätigung wird in einem Gebrauche von Skogboland in Upland gefunden, wonach bei Hochzeiten die neuvermählten Frauen zuerst mit dem Geistlichen tanzen. Daraus wird gefolgert, dass gewisse kirchliche Vorschriften über die drei ersten Nächte der Neuvermählten, denen die Geistlichkeit „ein ganz anderes Motiv unterzuschieben pflegte", in Wahrheit auf jenem Gebrauch beruhten, und dass damit auch der Cölibat in Zusammenhang stehe. — „Immer mehr bemächtigten sich die weltlichen Herren dieses Rechtes. Bei diesem Uebergang wird das Recht aber auch im Umfang beschränkt. Anstatt das trinoctium finden wir hier nur ein jus primae noctis, worauf die weltlichen Herren Anspruch erheben." Als Belege für diese Behauptungen werden elf verschiedene Thatsachen aus verschiedenen Zeiten und Ländern angeführt, mit Berufung auf einige Schriftsteller des neunzehnten Jahrhunderts.

Diese Art der Beweisführung dürfte unzulässig sein. Die Frage, ob, wann und wo ein jus primae noctis bestand oder auch nur thatsächlich ausgeübt wurde, ist eine Frage der Rechtsgeschichte. Sie kann nur dann und insoweit bejaht werden, als sie durch unverdächtige Urkunden bewiesen wird. Sie lässt sich nicht wie eine anthropologische Hypothese behandeln. Wer ein Urtheil darüber gewinnen will, muss den Ursprung der einzelnen Nachrichten zu ermitteln suchen. Ist dies richtig, so fällt das System zusammen, worauf der vorbezeichnete Aufsatz erbaut ist. Denn er enthält keine Erörterung darüber, ob und inwieweit die einzelnen darin angeführten Thatsachen beglaubigt sind, und daraus ein Beweis zu entnehmen ist.

Mir steht über die rechtgeschichtliche Streitfrage des sogenannten jus primae noctis ein reicher Stoff zu Gebote, welcher noch weiterer Verarbeitung bedarf; vielleicht gelingt es mir im nächsten Jahre, die Untersuchung abzuschliessen und zu veröffentlichen. Nach dem bisherigen Ergebniss finde ich keinen genügenden Grund zu der Annahme, dass ein solches Recht zu irgend einer Zeit in irgend einem Lande bestanden habe.

Die Versuche, gewissermaassen a priori nachzuweisen, dass ein jus primae noctis bestanden habe, und die Ableitungen desselben, sei es aus Hetärismus, Weibergemeinschaft oder Häuptlingsrecht (Bachofen, Liebrecht, Bastian, Post), sei es aus der Gewalt der Herren über Sklaven, Leibeigene oder Vasallen (Weinhold, Osenbrüggen, Chateaubriand, Collin de Plancy) oder aus religiösen Gebräuchen (Blau, Gubernatis) leiden im Wesentlichen an demselben Fehler, wie der vorliegende Aufsatz des Herrn Kulischer. Völlig unhaltbar ist die von vielen Schriftstellern vertheidigte Meinung, dass der Grundsatz des Borough-English (des Vorzugs der Jüngstgeburt) auf ein jus primae noctis zurückzuführen sei.

Ebenso unbegründet ist die Annahme zahlreicher Schriftsteller, dass die Heirathsabgaben, welche im Mittelalter und in neuerer Zeit an vielen Orten an die Grundherren zu entrichten waren, durch Ablösung eines Herrenrechts der ersten Nacht entstanden seien. Derartige Abgaben werden in zahlreichen Urkunden unter den allgemeinen Bezeichnungen maritagium und forismaritagium (formariage), ausserdem auch unter mehreren besonderen Namen erwähnt, z. B. merchet in England, marcheta in Schottland, amobr oder gwahrmerched in Wales; Bedemund, Bumede, Bunzengroschen, Klauenthaler, Frauengeld in verschiedenen Theilen Deutschlands; bruitgeld in Holland; bathinodium in Belgien; jus connagii oder culagium (culage, cullage) in Frankreich; connagio in den Apenninen. Wenn einzelne dieser Namen eine geschlechtliche Anspielung enthalten, so erklärt sich dieselbe aus der Natur der Ehe. — Widersinnig ist die Meinung einiger französischer Schriftsteller (Delpit, Labessade), dass selbst Aebtissinnen (durch Stellvertreter?) das jus primae noctis ausgeübt hätten. — Die Nachricht einer russischen Chronik, dass die heilige Olga im Jahre 964 „das Fürstliche" abgeschafft und dafür verordnet hätte, der Bräutigam solle einen schwarzen Marder an den Fürsten entrichten, rührt aus sehr unsicherer Quelle und steht unter zahlreichen anderen Fabeln. — Die im vorbezeichneten Aufsatz erwähnten schweizerischen Urkunden von 1538 und 1543 können nicht auf ein jus primae noctis „deutscher Barone" bezogen werden, da die betreffenden Ortschaften nicht von deutschen Baronen, sondern von der Stadt Zürich und vorher, bis zum Jahre 1524, von der Aebtissin des Frauenmünsters zu Zürich abhingen. Beide Urkunden sprechen in scherzhafter Weise von einer Heirathsabgabe, ähnlich wie die Urkunde vom

Digitized by Google

Jahre 1538 über die Rechte des Herrn de Louvie in Béarn (in den Pyrenäen). Im selben Sinne müsste das von Delpit (1873) erwähnte angebliche Urtheil des Parlaments zu Bordeaux vom Jahre 1468 über die Rechte des Landhauptmanns (Captal) von Buch erklärt werden; doch ist ein solches Urtheil nach den von mir eingezogenen Erkundigungen in Bordeaux nicht zu ermitteln. — Das in einer Urkunde vom Jahre 1228 erwähnte droit de braconage des Herrn Johann von Mareuil in der Picardie scheint ebenfalls eine Heirathssteuer gewesen zu sein.

Zahlreiche Urkunden aus der Picardie, welche von manchen Schriftstellern als Beweis eines jus primae noctis angeführt werden, insbesondere aus Dercy vom Jahre 1318, aus Brimeu vom 13. Jan. 1369, aus Brestel-les-Doullens vom 29. Sept. 1507, aus Maisnil-les-Hesdin vom 20. Sept. 1507, aus Auxi-le-Chasteau vom 22. Sept. 1507, aus Blangy-en-Ternois vom September 1507, erklären sich aus dem städtischen Niederlassungsrecht. Die Abgabe wurde droit de cullage genannt. — Nach einer Urkunde vom 28. Sept. 1507 hatte der Herr von Rambures in der Herrschaft Drucat unter dem Namen droit de cullage oder cullaige für den Heirathsconsens eine gewisse Abgabe vom Hochzeitsmahl zu fordern; er sollte diesen Anspruch verlieren, wenn er bei der Hochzeitsdame schlief. Mit Unrecht wird hieraus gefolgert, dass dem Herrn von Rambures das Recht zugestanden habe, bei der neuvermählten Frau zu schlafen. — Aehnlich verhält es sich mit dem Anspruch des Barons von Castiglione in Otranto, worüber durch die Feudalcommission am 3. Juli 1810 entschieden wurde. — Das durch Urkunde vom Jahre 1445 festgestellte jus foeminarum des Grafen von Romagnano war eine Abzugssteuer, welche bis zum neunzehnten Jahrhundert erhoben wurde. — Völlig unbegründet ist die Meinung von Delpit, dass ein gewisses Recht der Aebte von S. Claude in Franche Comté (das Repret) aus dem jus primae noctis zu erklären sei.

Die heutzutage zur Bezeichnung des Herrenrechts der ersten Nacht üblichen Ausdrücke, wie droit du seigneur im engeren Sinne, droit de prélibation, droit de marquette oder markette, und selbst jus primae noctis, stammen meines Wissens erst aus dem achtzehnten Jahrhundert.

Unter den Missbräuchen der lehns- und grundherrlichen Rechte erwähnen einige Schriftsteller des sechzehnten und siebenzehnten Jahrhunderts (Du Verdier, d'Olive, d'Espeisses) den Anspruch gewisser Herren, am Hochzeitstage ihrer Unterthanen ein Bein über das Bett der Neuvermählten zu halten. Die Erwähnung einer solchen Unsitte findet sich schon in einer katalonischen Urkunde Königs Ferdinand des Katholischen vom 21. April 1486, aus Guadalupe, die bereits von Pujades (geb. 1568, gest. 1650) missverstanden wurde. Zur Bezeichnung eines solchen Brauchs sind in neuerer Zeit die Ausdrücke droit de cuissage oder jambage (ital. gambada, span. pernada) entstanden. Dieser Brauch kann nicht für gleichbedeutend mit dem Herrenrecht der ersten Nacht betrachtet werden.

Die Erzählungen von Herodot, Solinus, Tollius und Walckenaer über die Adyrmachiden, Nasamonen oder Anguler, die Bewohner von Mozambique und Teneriffa und über die Bewohner der Hebriden sind von unsicherer Glaubwürdigkeit, ausserdem aber insofern, als sie von freiwillig begangenen Unsitten reden, zum Beweise eines Herrenrechts nicht geeignet. — Aus einer Stelle des Valerius Maximus über ein zu Volsinum in Etrurien während der Sklavenherrschaft erlassenes Gesetz und aus einer Stelle des Lactantius über die Zügellosigkeit Maximin's ist bloss eine Beschreibung von Herrscherwillkür, keineswegs ein deutlicher Beweis für ein jus primae noctis, zu entnehmen. — Kein Beweis eines solchen Rechtes findet sich in der Stelle des Sueton über die von Caligula eingeführten willkürlichen Steuern. — Eine seit dem siebenzehnten Jahrhundert verbreitete Erzählung, dass die Gründung der Stadt Montauban (1144) durch ein gewisses abscheuliches Recht (jus cunni) veranlasst worden sei, welches der Abt Albrecht vom Kloster Montauriol im Uebermaass ausgeübt haben soll, steht in Widerspruch mit den authentischen Urkunden über die Gründung der Stadt Montauban und die daraus entstandenen Streitigkeiten; Le Brot berichtet (1668), jene Fabel sei von Calvinisten erfunden, deren Namen leider nicht angegeben sind. — Eine ähnliche Sage knüpft sich an die Gründung der Stadt Nizza della paglia in Piemont (1235); sie ist bei Girolamo Ghilini (1666) ohne Angabe der Quellen erwähnt. — Die durch Bonelli (1760) veröffentlichte Urkunde vom Jahre 1166, über den Herrn Gundibald von Persines (jetzt Pergine, bei Trient) ist an mehreren Stellen schadhaft, insbesondere gerade an der Stelle, welche meines Erachtens mit Unrecht von einem Herrenrecht der ersten Nacht verstanden wird; eine genaue Prüfung führt zu der Vermuthung, dass diese Stelle auf eine Heirathssteuer zu beziehen ist. — Das erst im Jahre 1812 bekannt gewordene und kurz vorher angeblich durch Zufall entdeckte Urtheil der Sénéchaussée de Guienne vom 18. Juli 1302 ist, wie äussere und innere Gründe ergeben, ein fälschlich angefertigtes Actenstück; von wem die Anfertigung herrührt, habe ich noch nicht ermitteln können. — Die Streitigkeiten der Bischöfe von Amiens mit den Bewohnern der Städte Amiens und Abbeville betrafen, wie die darüber veröffentlichten authentischen Urkunden, insbesondere die Urtheile des Parlaments zu Paris vom 17. Jan. 1393 und vom 19. März 1409, deutlich ergeben, lediglich die Frage, ob

Digitized by Google

eine hergebrachte Gebühr für Dispens von einer gewissen kirchlichen Vorschrift nach den Grundsätzen des kirchlichen und bürgerlichen Rechts als gerechtfertigt zu betrachten sei; darin findet sich keine Spur eines unsittlichen Ursprungs der betreffenden Gebühren; die mit diesen Streitigkeiten mit Unrecht in Verbindung gebrachten königlichen Verfügungen vom 10. Juli 1336 und vom 5. März 1388 beziehen sich auf eine davon ganz verschiedene Frage, nämlich auf einen Streit über die Gerichtsbarkeit in Fällen des Ehebruchs. — Die Meinung von Voltaire, Dulaure und anderen Schriftstellern, dass die Mönche von St. Stephan zu Nevers ähnliche Ansprüche wie die Bischöfe von Amiens erhoben hätten und damit durch Parlamentsurtheil vom Jahre 1582 oder 1591 abgewiesen seien, ist unvereinbar mit den Darstellungen von Charondas (geb. 1536) und Paponius (geb. 1505, gest. 1590). — Die weitverbreitete Fabel, dass die Domherren zu Lyon das Herrenrecht der ersten Nacht ausgeübt hätten, ist auf eine davon verschiedene Sage zurückzuführen, welche meines Wissens zuerst von Choppin (1600) erwähnt wird. — Eine Bemerkung in den unter dem Namen des Nic. Boërius (geb. 1469, gest. 1539) nach dessen Tode herausgegebenen Decisiones über den Prozess eines ungenannten Pfarrers von einem ungenannten Kirchspiel vor dem erzbischöflichen Gericht von Bourges, ohne Angabe des Tages der Sitzung, über das angebliche Gewohnheitsrecht, die neuvermählten Frauen der Pfarrei fleischlich zu erkennen, steht unter anderen unglaubwürdigen Anekdoten und kann nur beweisen, dass um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts bereits ähnliche Vorstellungen wie heutzutage über das Herrenrecht der ersten Nacht verbreitet waren, was übrigens auch aus anderen Schriftstellern (z. B. Hier. Mutio) zu ersehen ist. — Die Annahme von Laurière (1704) und späteren Schriftstellern, dass die Herren von Souloire in Anjou ein ähnliches Recht wie das Herrenrecht der ersten Nacht in Anspruch genommen und darauf erst am 15. December 1607 verzichtet hätten, ist unvereinbar mit dem actenmässigen Bericht von Louis Servin über den Prozess, welcher durch Urtheil des Parlaments zu Paris vom 6. März 1601 entschieden wurde.

In einer Irländischen Erzählung, welche Herr Nicholas O'Kearney zu Dublin im Jahre 1853 veröffentlichte, ist die Veranlassung der mörderischen Schlacht von Gabhra oder Garristown vom Jahre 283 oder 296 nach Chr. Geb. darauf zurückgeführt, dass König Cairbre seine Tochter mit einem Königssohn verlobte, ohne zuvor bei der mächtigen Kriegerkaste der Fenier angefragt zu haben, ob einer von ihnen sie zur Frau begehre. Die Fenier fanden darin eine Verletzung ihrer Privilegien und „schickten Botschafter an Cairbre, um ihn zu erinnern, den Tribut zu zahlen, nämlich zwanzig Unzen Gold oder das Recht, mit der Prinzessin die Nacht vor ihrer Hochzeit zu schlafen". O'Kearney meint, der schwülstige Stil der ganzen Erzählung lasse vermuthen, dass sie gegen Ende des fünfzehnten oder Anfang des sechzehnten Jahrhunderts abgefasst sei; doch fehlt noch eine diplomatische Untersuchung über das Alter der Handschrift. Keinenfalls ist bis jetzt die Annahme gerechtfertigt, dass die Sage in ihrer vorliegenden Gestalt, insbesondere die hervorgehobene Stelle, aus älterer Zeit als aus dem sechzehnten Jahrhundert herrührt.

Im Jahre 1526 gab Hector Boeis oder Boëthius (starb 1550) eine Geschichte Schottlands heraus; darin findet sich die Erzählung, dass zur Zeit des Kaisers Augustus ein König von Schottland, Namens Evenus, ein Gesetz erlassen habe, wonach „jeder Herr einer Ortschaft die Gewalt hatte, die erste Keuschheit der neuvermählten Jungfrau zu kosten", und dass erst Malcolm III. Canmoir (welcher von 1059 bis 1093 regierte) auf Andrängen seiner Gemahlin, der heiligen Margarethe, jenes Gesetz abgeschafft und dafür die marcheta mulierum eingeführt habe. Von dieser Sage, die jeder geschichtlichen Beglaubigung entbehrt, findet sich keine Spur bei älteren Geschichtschreibern, wie Johann Fordun von Aberdeen (14. Jahrh.) nebst den Zusätzen von Walter Bower von St. Columba (1441 bis 1449), ebensowenig bei Johannes Major, einem Zeitgenossen von Boeis. Nach den Untersuchungen von Innes ist anzunehmen, dass Boeis seine Nachrichten aus Werken geschöpft hat, welche als Schriften von Veremund, Campbell und Cornelius Hibernicus ausgegeben wurden, in Wahrheit aber aus seiner eigenen Zeit herstammten.

Allerdings steht schon im babylonischen Talmud (5. oder 6. Jahrh. nach Chr.), im Abschnitt von Verlobungen (Ketuboth) ein Ausspruch, der auf Rabba (320) zurückgeführt wird, des Inhalts, dass die Machthaber früherer Zeit befohlen hätten, die Jungfrau, welche Mittwochs heirathe, sollte zuerst von Taphsar beschlafen werden. — Ferner führen die Scholien von Megillat Taanit (8. Jahrh.), im Widerspruch mit den in den Makkabäischen Büchern des alten Testaments enthaltenen Nachrichten, die Veranlassung zum Aufstande der Makkabäer (165 oder 167) darauf zurück, dass die griechischen Könige Quästoren (castiraot) eingesetzt hätten, um die Bräute zu beschlafen. — Ferner berichtet Abulfeda (geb. 1273, gest. 1332 oder 1347) von einem gewaltthätigen Araber-Fürsten aus dem Stamme Tasm, welcher zugleich über den Stamm Djadis herrschte und „den Brauch einführte, dass keine Jungfrau vom Stamme der Djadisiten heirathen sollte, bevor er selbst mit ihr zu thun gehabt und ihr die Keuschheit entrissen hätte". —

Digitized by Google

Und in einer durch Gustav Weil (1845) veröffentlichten Legende der Muselmänner ist die Rede von Sharahbil, dem letzten König von Saba, welcher vor der Zeit des Königs Salomo die Gewaltthätigkeiten so weit trieb, „dass kein Mädchen sich verheirathen durfte, ohne sich vorher ihm hingegeben zu haben". — Indessen ist mir nicht bekannt, ob und wie alle diese Sagen miteinander in Zusammenhang stehen, und vermag ich keine sichere Auskunft darüber zu geben, aus welcher Quelle Hector Boëthius die Sage von König Evenus geschöpft hat. Es bleibt abzuwarten, ob eine Spur derselben Erzählung in einer älteren Quelle aufzufinden ist.

Jedenfalls ergiebt eine nähere Prüfung, dass die Erzählung des Hector Boëthius nicht der Geschichte, sondern der Sage angehört. Gleichwohl wurde sie von zahlreichen Schriftstellern seit dem 16. bis zum 19. Jahrhundert wiederholt und auf Treu und Glauben als geschichtlich beglaubigt angenommen. Eben deshalb ist die grösste Vorsicht geboten gegenüber allen Nachrichten von Schriftstellern seit dem 16. Jahrhundert, welche an der durch Hector Boëthius gebrachten Erzählung festhielten und von dieser Voraussetzung aus auch anderwärts ein Herrenrecht der ersten Nacht zu entdecken vermeinten. Zu diesen leichtgläubigen Schriftstellern gehörten z. B. im sechzehnten Jahrhundert George Buchanan (geb. 1506, gest. 1582), John Lesly (geb. 1526, gest. 1596), Ragueau und Du Verdier; im siebenzehnten Skene, Vannozzi, Automne, Spelman, Boxhorn, Papebrock, d'Espeisses, Plot, Brodeau, Ducange, Moréri; im achtzehnten Mackenzie, Bayle, Laurière, Gundling, Joach. Hildebrand, C. P. Hoffmann, Keysler, E. J. Westphal, Potgiesser, Sale, Boucher d'Argis, Garran de Coulon, Voltaire, Renauldon, Dulaure, Blackstone; im neunzehnten Merlin, Roquefort, Collin de Plancy, Peuchet et Chanlaire, Stephen, Dümge, Sugenheim, Bastian, Post, Jules Delpit, Gubernatis, Labessade. Alle diese und viele andere Schriftsteller haben die Erzählung von König Evenus theils direct, theils indirect aus Hector Boëthius entnommen.

Bei allen Nachrichten dieser Schriftsteller über die in anderen Ländern vermeintlich entdeckte Geltung des Herrenrechts der ersten Nacht ist zu berücksichtigen, dass diese Nachrichten unter dem Einfluss der irrigen Voraussetzung stehen, ein solches Recht habe erwiesenermaassen in Schottland geherrscht.

Ausserdem müssen alle diejenigen Nachrichten mit Misstrauen betrachtet werden, welche bloss allgemein abgefasst und nicht durch Angabe bestimmter Thatsachen und zuverlässiger Quellen glaubhaft gemacht sind. Dahin gehören beispielsweise die Nachrichten von Jean Papon (geb. 1505, gest. 1590) und Bernard Automne (geb. 1567, gest. 1660) über das Herrenrecht der ersten Nacht in der Auvergne; ferner die Nachricht von Vannozzi (1610) über das Privileg, welches der Cardinal Hieronymo della Rovere (gest. 1592) zerrissen habe; ferner die Behauptung des Herrn von Spix (1817 bis 1820), dass der Häuptling der Jumanas, eines südamerikanischen Indianerstammes, das jus primae noctis habe; ferner die Nachricht von Anderson (1825) über den Gouverneur von Sark und Mr. W. Y. in Unter-Canada; ferner die Nachrichten von Lagrèze (1867) über eine Legende, die sich an die Capelle Unser lieben Frau von Bourisp in Bigorre anknüpft; ferner die Nachrichten von Gubernatis (1869) über die angeblichen Reste eines jus primae noctis, welche sich im Carneval von Torea und anderwärts in Norditalien finden sollen; endlich die Meinung von Gerland und Post, dass eine Nachricht von Freycinet vom Jahre 1676 aus dem Dorfe Oroté auf einer Marianen-Insel von einem jus primae noctis zu verstehen sei.

Ein ähnliches Misstrauen verdienen die Nachrichten, woraus ich die folgenden Fragen entnehme, um darüber von den Lesern dieses Archivs nähere Aufklärung zu erlangen.

1. Beruhen die Behauptungen von Angelo Gubernatis (1867 bis 1869) über das angebliche jus primae noctis der Brahmanen in Malabar auf anderen Quellen, als auf den Schifffahrtserzählungen von Lintschott (vor 1594), Caspar Balbi (1586), Verhuefen (1607 bis 1609), von Mandelslo (1639), Olearius (gest. 1671) und Alexandre Hamilton (1688 bis 1723)? — Welche Berechtigung hat die Behauptung von Gubernatis, dass jenes angebliche jus primae noctis mit einer durch alte Rechtsbücher, Gedichte und Novellen bestätigten religiösen Vorstellung der Inder in Zusammenhang stehe?
2. Worauf beruht die Behauptung von Gubernatis, dass der König von Tsiampa sich das jus primae noctis für alle in seinem Reiche geschlossenen Heirathen vorbehalten habe? Ist etwa die (davon ganz verschiedene) Nachricht des Marco Polo vom Jahre 1280 gemeint?
3. Woher stammt die Nachricht Bastian's, dass ein Häuptling der weissen Hunnen, Namens Shorkot, bei jeder Heirath in Harapa das Vorrecht des Ehemanns beansprucht hätte? — Burnes (1831) besichtigte die Ruinen einer Stadt Namens Shorkote, welche nach einer Volkssage vor ungefähr 1300 Jahren zerstört sein soll, und einer anderen Stadt Namens Harapa; er sagt, eine

Digitized by Google

Volkssage melde, dass Harapa um dieselbe Zeit wie Shorkote zerstört sei, und zwar zur Strafe des Himmels dafür, dass ihr Beherrscher (dessen Namen nicht angegeben wird) „gewisse Vorrechte bei jeder Heirath beansprucht hätte".

4. Worauf beruht die Nachricht von Post (aus Bastian, und zwar aus einer mir noch nicht bekannten Stelle), dass im Berglande Bagele auf den Andamanen (im Meerbusen von Bengalen) dem Häuptling das jus primae noctis zustehe?
5. Worin bestehen die angeblichen Ueberreste der jus primae noctis, die der Moldauer Benjamin in Kurdistan gefunden haben soll? — Ist damit etwas Aehnliches gemeint, wie das angebliche jus primae noctis des Codscha der Dúsik-Kurden (nach Strecker, bei Blau)?
6. Worauf beruht die Nachricht von Post (1875), dass in Wolhynien das „jus virginale" noch in später Zeit den höchsten Beamten zugestanden habe?
7. Wer hat die von Anatole de Barthélemy (1866) erwähnte Behauptung aufgestellt, dass eine ähnliche Einrichtung wie das Herrenrecht der ersten Nacht in Bosnien und Herzegowina bestehe?
8. Worauf gründet sich die in sich unverständliche Behauptung Weinhold's (1851), dass bei den späteren Römern der Gebieter der Braut das jus primae noctis gehabt habe?
9. Aus welcher Geschichte Savoyens hat Laurière (1704) die Nachricht entnommen, dass die Herren von Prelley und Parsanni in Piemont unter dem Namen cazzagio ein ähnliches Recht, wie das in Schottland durch König Evenus eingeführte, ausgeübt hätten, und dadurch ein Aufstand hervorgerufen sei, der dahin führte, dass ihre Vasallen sich an Amadaeus, den Sechsten des Namens, den vierzehnten Grafen von Savoyen, ergeben hätten? — Weder über die Thatsache selbst noch über die Orte Prelley und Parsanni überhaupt habe ich Etwas ermitteln können. Sollte etwa die Herrschaft Prela gemeint sein, welche mit der Grafschaft Tenda an Carl Emanuel, Herzog von Savoyen (1580 bis 1630) abgetreten wurde? Oder der auf der Karte des Theatrum Europaeum angegebene Ort Preller? — Amadaeus VI., „der grüne Graf", regierte von 1343 bis 1383 und wird in den Geschichtswerken bald als neunter, bald als elfter Graf von Savoyen bezeichnet, jedoch meines Wissens nicht als der vierzehnte. Welchen Fürsten mag Laurière gemeint haben?
10. Woher stammt die Nachricht, dass vor 1789 in Callas ein Herr getödtet sei, weil er das droit du seigneur ausübte? und dass dies Recht nach einer Ueberlieferung von 1599 in der Provence in voller Blüthe gestanden habe?
11. Woher hat Collin de Plancy (1820) die Nachricht entnommen, dass die Kanoniker von Saint-Victor in Marseille das Herrenrecht der ersten Nacht gehabt hätten?
12. Aus welchen „alten Annalen" stammt die Nachricht von Collin de Plancy über das durch Herrn von Brives-la-Gaillarde in Limousin ausgeübte Herrenrecht der ersten Nacht?
13. Wo hat Deverité (1767) die Nachricht gefunden, dass dem Herrn von Auxiin der Picardie das Recht zugestanden habe, die Jungfräulichkeit hübscher Frauen und munterer Fräuleins zu rauben, gegen eine dem Grafen von Ponthien zu entrichtende Abgabe?
14. Aus welcher Stelle von Spix hat Bastian die Behauptung entnommen, dass der Häuptling der Culinos das jus primae noctis habe? Gehören etwa die Culinos zu den Jumanas? oder umgekehrt?
15. Worauf beruht die Behauptung Bastian's dass bei den Passes (oder Parses) dem Paje das jus primae noctis zugestanden habe?
16. Worauf beruht die Behauptung Bastian's, dass bei den Caraiben dem Caziken das jus primae noctis zugestanden habe?

Digitized by Google

12. Replik

auf das Referat des Herrn Dr. Beck in Biebrich über meine Schrift „Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren".

Wer mit einer literarischen Arbeit in die Oeffentlichkeit tritt, übergiebt dieselbe nicht nur der Beurtheilung von Fachgenossen, sondern auch der Kritik des grossen Laienpublicums, so geschieht es, dass er ebensowohl einer in der Regel strengen gerechten Werthschätzung, als auch nicht selten einer unbilligen, unrichtigen Kritik und mitunter auch der Skeptik preisgegeben ist, dafür steht ihm aber auch jedenfalls das Recht zu, sich zu vertheidigen und die schwachen Seiten der ihm zu Theil gewordenen Kritik aufzudecken. Von diesem Rechte der Selbstvertheidigung will ich denn auch hier einigen Gebrauch machen.

Herr Dr. Beck in Biebrich hat nämlich im 12. Bande des Archivs für Anthropologie von A. Ecker und L. Lindenschmit S. 92 eine so absprechende Kritik über meine kleine Arbeit „Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren" zu üben sich bemüssigt gefühlt, dass ich gezwungen bin, der Sache, um die es sich in diesem Falle handelt, wegen, Nachstehendes zur Verständigung und Berichtigung zu veröffentlichen.

Vorerst ist es von Herrn Dr. Beck sonderbar, Jemandem Tendenzen zu imputiren, die er bei Entwickelung einer Ansicht haben konnte, wie Herr Beck sagt.

„Dass die Concession, die der Verfasser dem Norden thut, eine conventionelle Höflichkeit desselben gegen seine nordischen Freunde, deren Gastfreundschaft er im Anfange seiner Schrift höchlich rühmt, sein soll."

Welches Recht mag Herr Dr. Beck haben, über meine nicht ausgesprochenen Tendenzen und Gründe öffentlich abzusprechen? Ich meinerseits kann in diesem Falle nur so viel erklären, dass ich bisher noch keine Anhaltspunkte fand, die für die Präsistens des Eisens vor der Bronze im Norden sprechen würden und daher mir auch nicht erlauben konnte, in dieser Sache absprechend gegen anerkannte Autoritäten aufzutreten.

Ein anderes Factum, das noch sonderbarer erscheint, ist das Hervorheben von Druckfehlern, die bei der Correctur übersehen wurden, wie z. B. der vom Setzer hinweggelassene Artikel dem vor dem Worte Kerameikos S. 17, Z. 12 von unten, aus welchem Versehen Herr Beck sogleich Capital zu schlagen sich bemüht und nicht ansteht, sich über meine slawische Nationalität lustig zu machen. Dass dies aber in der That ein Druckfehler ist, kann durch das, Hostmann's Kritik der Culturperioden 9. Bd. des Archivs für Anthr. S. 210, entnommene Citat klar erwiesen werden.

Aehnlich verhält es sich mit dem Worte kalkbrüchig statt kaltbrüchig und dem Hinweglassen der Wörter und ausgeschmiedet auf S. 32, Z. 11.

Ich will durchaus nicht leugnen, dass in dem von mir angegebenen Verfahren des Eisenschmelzens noch verschiedene Modificationen stattfanden, die aber anzunehmen ich durch Fundbelege nicht begründen kann und somit auf die Besprechung derselben mich auch nicht einlasse; im Ganzen muss ich meine Theorie aufrecht halten, so lange keine andere Erklärung für das Vorgefundene vorliegt. Wenn Herr Beck von einer Unmöglichkeit des von mir angeführten Schmelzverfahrens spricht, so glaube ich, dass er sich irrt, denn die Tiegel waren einmal da, sie zeigten alle die Spuren der Einwirkung eines starken Feuers, die Wände derselben sind stark glasirt, innen mit Schlacke inkrustirt und in manchen fand sich noch eine stark eisenschüssige Schlacke, die besonders gegen den Boden zu stark mit Roheisen durchmengt war. Um die Tiegel war eine grosse Menge Asche angesammelt, ein sichtlicher Beweis, dass der Schmelzprocess an Ort und Stelle stattfand.

Ferner glaube ich, dass Herr Dr. Beck sich ebenfalls irrt, wenn er sagt, dass mit dem angeführten Verfahren jedesmal ein Regulus erzeugt werden müsse, wenn die dazu nöthige hohe Temperatur erreicht würde, was aber nach seiner Meinung unmöglich sein soll. Die Erfahrung lehrt aber, dass dies wirklich möglich ist. Aber zugestanden, dass jene hohe Temperatur der Art in unseren Tiegeln nicht zu erreichen war, so wird sich zwar kein Regulus, hingegen aber ein sich zusammenbackendes Product bilden, das aus reducirtem Eisen (Roheisen), Silicatverbindungen (Schlacke) und Partikelchen Kohle besteht, welche letzteren Bestandtheile durch Hämmern zum grossen Theile entfernt werden können. Es ist nicht zu leugnen, dass der Ausdruck Schmelzsatz hüttenmännischer ist, als Schmelzgut, auf welches Wort Herr Dr. Beck so viel Gewicht zu legen scheint; dass ich aber unter Schmelzgut die Mischung von Erz, Kohle

Digitized by Google

und einen Zuschlag meinte, erhellt aus meinem ganzen Bericht, und Herr Dr. Beck scheint das selbst einzusehen, indem er sagt: „ist unter Schmelzgut ein Gemenge ..... gemeint".

Der Referent sagt ferner: „Die Deutung, die er diesen Dingen giebt, ist höchst sonderbar und zeigt, dass der Verfasser sich auf einem Gebiete bewegt, dem er durchaus nicht gewachsen ist." — Ich erkenne es an, dass ich kein Hüttenmann bin, aber glaube doch, durch eine mehr als 30jährige Bedienstung bei einem der grössten Eisenwerke Oesterreichs, insbesondere bei meinem Interesse für den Betrieb, soviel gelernt zu haben, dass ich aus vorgefundenen Thatsachen in diesem Fache einen Schluss zu ziehen mir erlauben kann.

Herr Dr. Beck meint weiter, dass ich mir einen wunderbaren Zauberkessel construirte, der meiner Phantasie entspricht, indem ich annehme, die Röhren seien mit dem Kessel verbunden gewesen u. s. w.; er nennt das angeführte Verfahren einen naiven widersinnigen unmöglichen Schmelzprocess, denn da die Schlackenbildung früher beginnt, hätten sich müssen die Röhren verstopfen, ferner sei ein so dünnflüssiges Eisen den Alten unbekannt gewesen, und wenn sie es gekannt hätten, würden sie nicht gewusst haben, was damit anzufangen.

Darauf kann ich nur antworten, dass ich Jedem, der es wünscht, diesen phantastischen wunderbaren Zauberkessel zeigen kann, selbst mit den abgebrochenen Thonröhren, die in die ausgebrochenen Stellen passen und noch hier und da mit der eisenschüssigen Schlacke halb oder ganz erfüllt sind, desgleichen die Gussfladen und die Schlacken, welche letztere die Form der erwähnten Grübchen angenommen hatten und sich noch überdies mit einem Gusshalse in die Röhren fortsetzen. Ich will zwar nicht die Möglichkeit absprechen, dass bloss die Schlacke abgeflossen und das Roheisen zurückgeblieben ist, die Röhren vielleicht etwas höher angebracht waren, was, da der Boden des Tiegels ganz zerstört war, nicht so genau constatirt werden konnte, glaube aber, dass, wenn sich einmal stark flüssige Schlacke bildet, sich auch flüssiges Eisen bilden wird, welches als specifisch schwerer die tiefsten Stellen einnehmen und daher früher abfliessen muss.

Wenn ich auch ferner meine Ansicht über den Vorgang der Schmelzung so weit ändere, indem ich annehme, die Schmelzer hätten nicht von der Seite, sondern von oben in den Kessel selbst geblasen, zu welchem Zweck auch möglicher Weise der Tiegel in eine tiefe Grube gesetzt wurde, so glaube ich doch den Ausdruck widersinnig jedenfalls zurückweisen zu müssen.

Was aber das dünnflüssige Eisen anbetrifft, das die Alten nicht gekannt haben sollten, und wenn dies der Fall war, nicht verwerthen konnten, — wie Herr Dr. Beck sagt — so muss ich dem entschieden widersprechen, denn dass sie ein solches kannten und auch verwerthen konnten, dafür spricht ein eiserner hohlgegossener Ring mit sehr dünnen Wandungen und einer deutlich erkennbaren Gussnaht unter den Fundobjecten der Bycískálahöhle. Derselbe setzt eine Form mit einer Kerneinlage und sehr dünnflüssiges Eisen voraus. Es ist auch nicht anzunehmen, dass die Alten, wenn sie dünnflüssiges Eisen hatten, dasselbe nicht zu verwerthen gewusst hätten, da sie ja mit dem Bronzeguss so vertraut waren.

Der Herr Referent, gestützt auf einen zufälligen Druckfehler, macht mir den Vorwurf, dass ich keine Vorstellung von Schmiede- und Roheisen habe, worauf ich nur antworten kann, dass dieser Vorwurf etwas zu stark unfreundlich ist, da Herr Dr. Beck wohl wissen wird, dass jeder Schulknabe einige Vorstellung von dem Unterscheiden des Roh- und Schmiedeeisens hat.

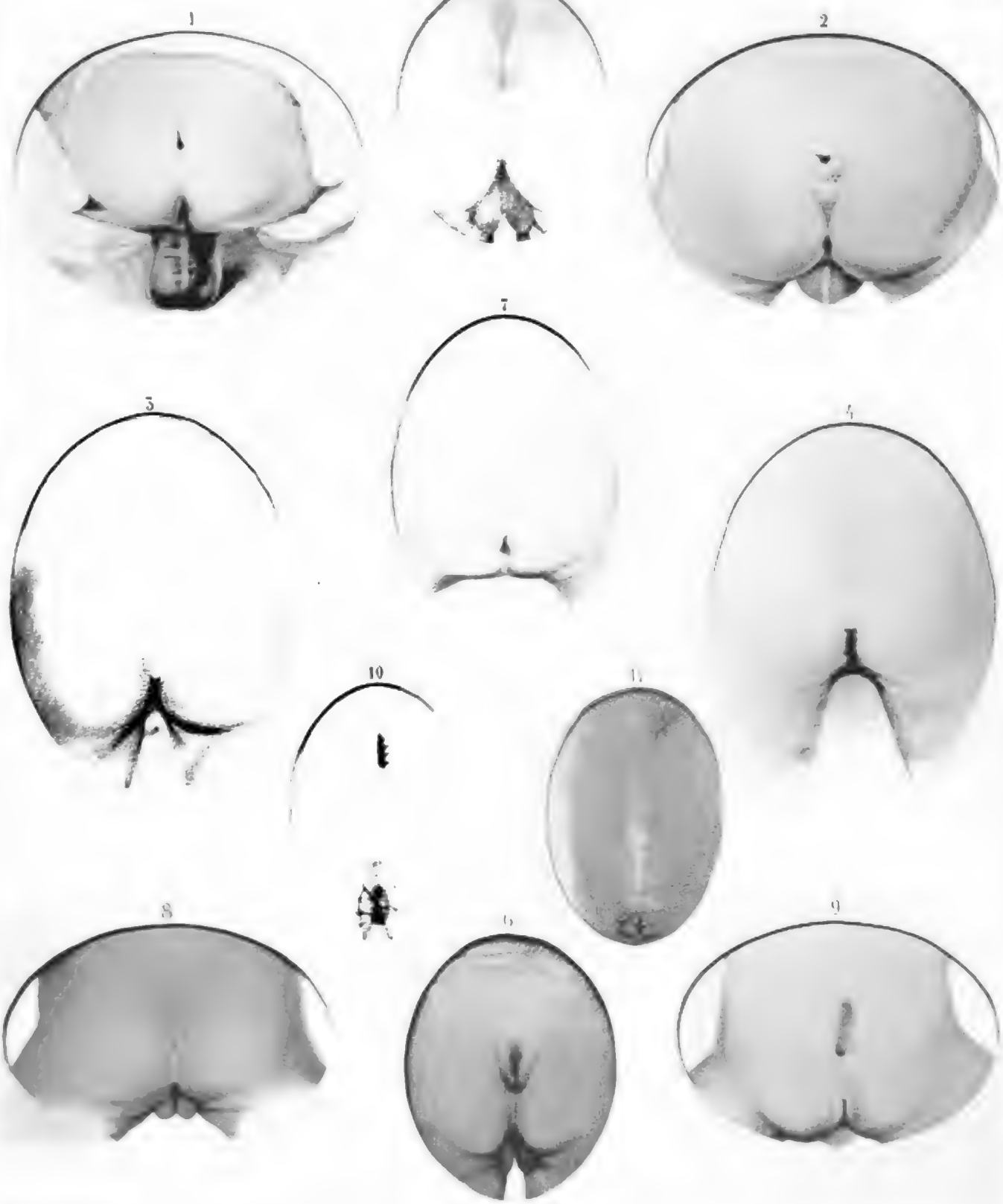
Was den weiteren Fehler anbetrifft, so glaube ich, ist das nur ein Fehler in des Herrn Referenten Augen, denn meine Darstellung scheint mir wenigstens durchaus klar und deutlich, die gefundenen Gegenstände sind genau angegeben und es wird ausser Herrn Dr. Beck gewiss Niemandem einfallen, mich deswegen zu tadeln, dass ich nicht Tiegelfragmente, Schlacken und Gusseisenstücke abgebildet habe.

Auch glaube ich endlich nicht unbescheiden zu sein, wenn ich zum Schlusse behaupte, dass die Kritik des Herrn Dr. Beck auch im Ganzen genommen keineswegs eine gerechte ist. Herr Dr. Beck scheint zu sehr auf die Unfehlbarkeit seiner subjectiven Ansichten zu bauen, während ich meinen objectiven Standpunkt und die ausgesprochenen Meinungen mit Thatsachen begründen kann. Dass Letzteres für wissenschaftliche Deductionen jedenfalls wichtiger und verlässlicher ist, als jede selbst noch so gelehrte Subjectivität, unterliegt wohl auch nicht dem geringsten Zweifel.

Dr. Heinrich Wankel.

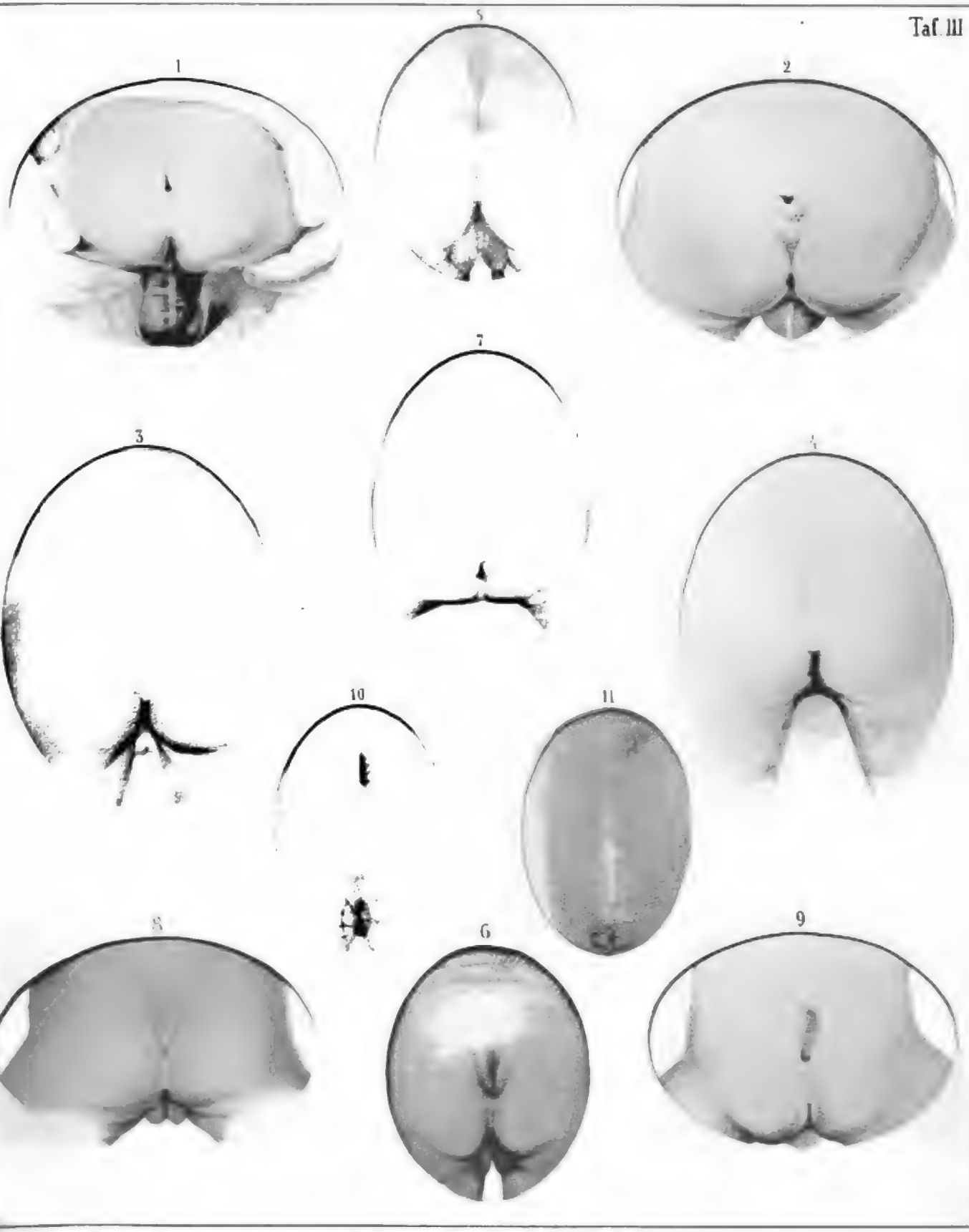
Digitized by Google

Taf. III



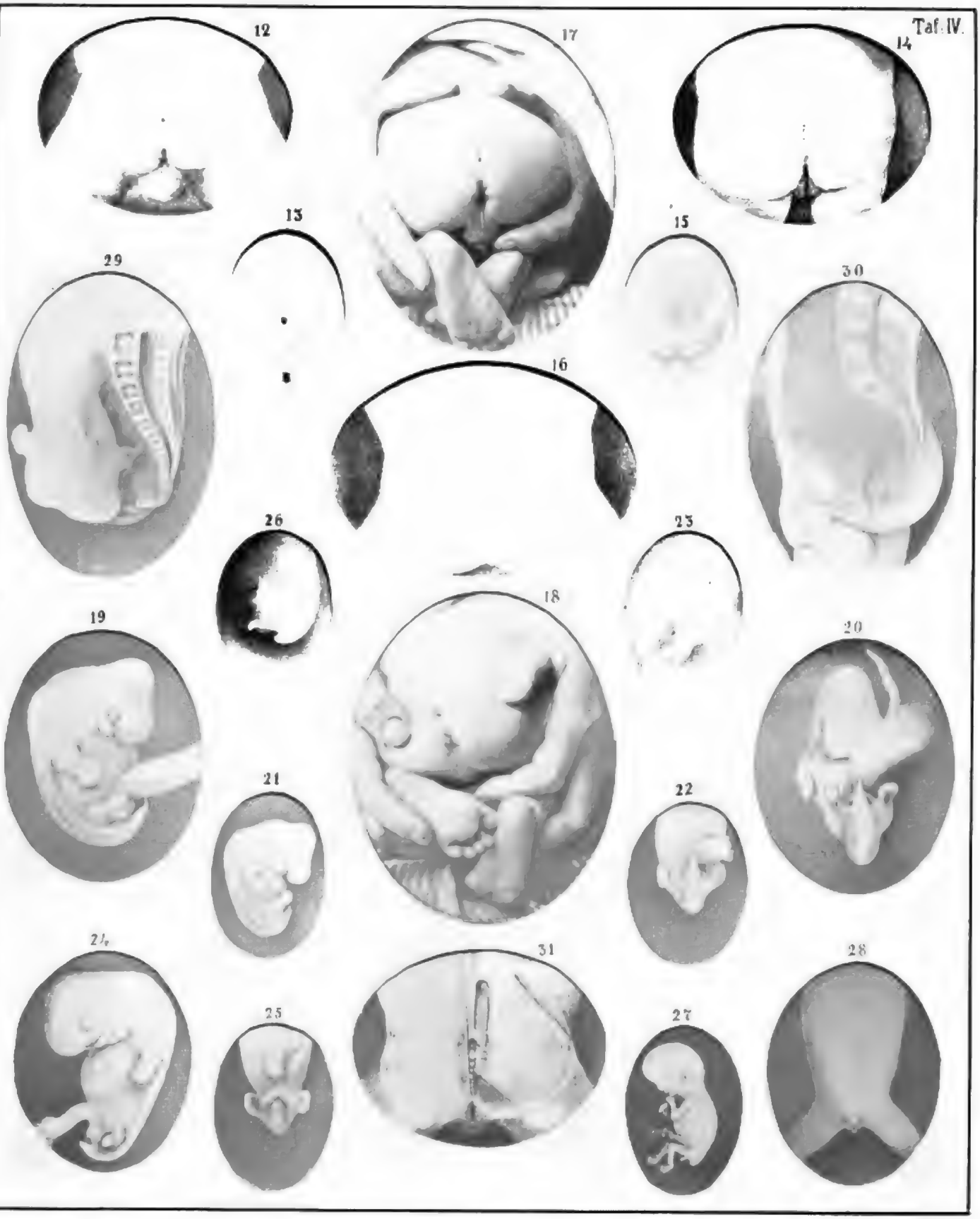
Digitized by Google

Taf. III



Digitized by Google

Digitized by Google



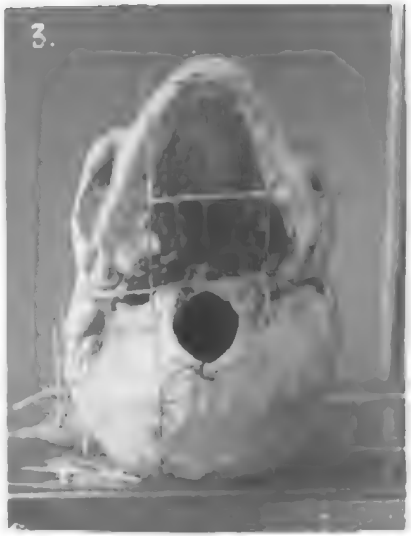
Digitized by Google

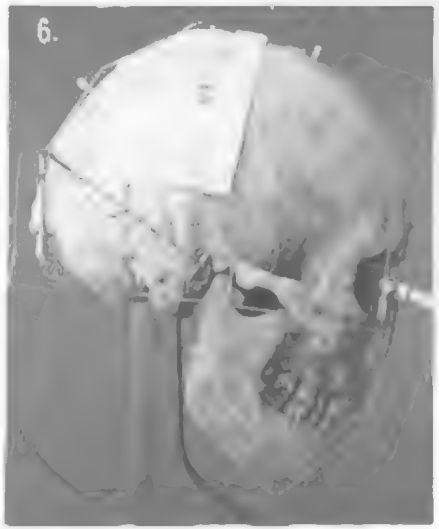
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google





Digitized by Google

Digitized by Google

ARCHIV FÜR ANTHROPOLOGIE

ZEITSCHRIFT

FÜR NATURGESCHICHTE UND ABENDLÄNDISCHE UND ASIATISCHE ETHNOLOGIE.

Organ

der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung von

Rudolf Virchow, A. Ecker, Lucian Scherk, Wilhelm Waldeyer, Hermann Ecker, Johannes Ranke, Julius Kollmann, Gustav Fritsch, Emil Schmidt, Hermann Klaatsch, Ludwig Stieda, Hermann Schaaffhausen, Gustav Schwalbe, Rudolf Martin, Felix von Luschan, Otto Reche, Eugen Fischer, Otto Schlaginhaufen, Richard Hertwig, Ernst Rüdin, Hans Virchow, Hans Weinert, Hermann Lundborg, Hans Reinerth, Wilhelm Gieseler, Wolfgang La Baume, Hans Peyer, Hans Nachtsheim, Hans Grimm, Hans Kurz, Hans Harmsen, Hans Leisegang, Hans Hahne, Hans Bobek, Hans Fischer, Hans Kelsen, Hans Freyer, Hans Jantzen, Hans Naumann, Hans Hermann Wetzel, Hans Hermann Muller, Hans Hermann Schaefer, Hans Hermann Schaefer, Hans Hermann Schaefer

INHALT DES DRITTEN HEFTES.

Seite

IX. Ueber prähistorische Kieselwerkzeuge. Von H. Fischer in Freiburg (Baden). (Hierzu eine Karte Tafel VIII.) 273

X. Das Meteoreisen in technischer und culturgeschichtlicher Beziehung. Von Dr. L. Beck in Biebrich a. Rh. 293

XI. Ueber die in Deutschland vorkommenden, von Herrn Virchow den Friesen zugesprochenen niederen Schädelformen. Von Obermedicinalrath Dr. H. v. Hölder in Stuttgart 315

Referate.

Zeitschriften- und Bücherschau.

13 bis 16. Mittheilungen aus der anthropologischen Literatur Amerikas. Von Dr. Emil Schmidt in Essen a. d. Ruhr 359

13. Annual reports of the trustees of the Peabody museum of american archaeology and ethnology 1868 bis 1878. Elf Hefte 359

14. Proceedings of the Davenport Academy of Natural Sciences. Vol. I, 1867 bis 1876. Vol. II, 1, 1876 bis 1877 368

15. The American Antiquarian. A quarterly journal devoted to early American history, ethnology and archaeology, edited by Rev. Stephen Peet. Vol. I, Heft 1, 2 u. 3 371

16. The American Naturalist, devoted to the natural sciences in their widest sense 375

17. Die Geheimwissenschaften Asiens. Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer. Von Francois Lenormant, Professor der Alterthumskunde an der Nationalbibliothek zu Paris. Autorisirte, vom Verfasser bedeutend verbesserte und vermehrte deutsche Ausgabe. Zwei Theile in einem Bande. Jena, Herm. Costenoble. 1878. 571 Seiten in 8°. Preis 14 Mark. Ref. von F. X. Kraus 380

18. Berichte aus der russischen Literatur über Anthropologie, Ethnographie und Archäologie für das Jahr 1878. (Nro. 1 bis 260.) Von Dr. Ludwig Stieda, Professor der Anatomie in Dorpat. (Fortsetzung und Schluss im nächsten Hefte.) . . 382

Antwort auf die Replik des Herrn Dr. Wankel, Bd. XII, S. 270 des Archivs für Anthropologie. Von Dr. L. Beck 419

Beilage: Bericht über die X. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Strassburg am 11., 12. und 13. August 1879. Nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München, Generalsecretär der Gesellschaft.

Digitized by Google

IX.

Ueber prähistorische Kieselwerkzeuge.

Von

H. Fischer in Freiburg (Baden).

(Hierzu eine Karte, Taf. VIII.)

Im VIII. Bande dieses Archivs 1876, Seite 239 bis 243, machte ich meine begründeten Bedenken geltend gegen die scharfe Scheidung einer Periode der behauenen und einer Periode der geglätteten Werkzeuge, wie sie von den meisten Archäologen bis in die neueste Zeit festgehalten wurde [1]). Heute möchte ich, auf jene Ausführung in allen ihren einzelnen Theilen Bezug nehmend, mich vom geognostischen Standpunkte aus darüber aussprechen, an welchen Orten den ersten Bewohnern Europas wie auch der anderen Erdtheile die Möglichkeit zunächst geboten war, Kieselwerkzeuge herzustellen.

Aus krystallisirten Quarzvarietäten, wie z. B. Bergkrystall, habe ich bis jetzt erst überaus selten feine Lanzenspitzen oder dergleichen hergestellt gesehen und dazu gehörte jedenfalls eine ganz besonders geübte Hand.

Ziemlich ebenso selten fand ich Kieselinstrumente aus körnigem Quarzit [2]); weitaus am häufigsten sind vermöge ihres reichlichen Vorkommens in der Natur und ihrer leichteren Bearbeitung die dichten (kryptokrystallinischen) Varietäten des Quarzes hierzu verwendet worden, besonders Jaspis, Feuerstein, Hornstein (selten Chalcedon).

[1]) Wie ich mir denke, war bei dieser Annahme der Ausgangspunkt folgender: Wenn man ein Steinwerkzeug herstellen wolle, sei das erste Geschäft, einem Stein durch Zuschlagen die entsprechende Form zu geben; das zweite, wodurch eine gewisse Eleganz erzielt wird, wäre das Schleifen und Poliren, somit müssten die polirten Werkzeuge eine spätere, beziehungsweise höhere Culturperiode eines betreffenden Volkes repräsentiren. Wie sehr man aber mit dieser Anschauung neben das Ziel schiessen könne, glaube ich genügend Angesichts der ganz verschiedenen Molecularbeschaffenheit der Quarze gegenüber den krystallinischen Felsarten (Gemengen) in jenem Aufsatze nachgewiesen zu haben.

[2]) Aus solchem besitzt z. B. unser ethnographisches Museum eine ganz roh gearbeitete Lanzenspitze, welche mit Harz äusserst fest auf einem langen Schaft befestigt ist; sie stammt aus Nord-Australien und ist ein Geschenk des Herrn Dr. med. Anton Vogt dahier.

Digitized by Google

Wir haben nun zunächst uns umzusehen, unter welchen Verhältnissen und in welcherlei Gebirgsarten diese letztgenannten Mineralien (denn mit einfachen, homogenen Mineralien, nicht mit Mineralgemengen [Felsarten] haben wir es hierbei zu thun) aufzutreten pflegen.

In massigen krystallinischen Gesteinen (z. B. in Granit, Porphyr) kommen solche im Grossen verwendbare Quarzausscheidungen wenigstens bei uns in Europa nicht wohl vor; viel eher noch in Schiefergesteinen (Gneiss, Glimmerschiefer, im Thonschiefergebiete). So kenne ich z. B. im Ottilienwald bei Freiburg (am Kapellenweg von der drittuntersten Kapelle etwa 200 Schritte gerade an der Bergwand hinauf, ohne Weg) einen freiliegenden Quarzklotz als ungewöhnlich grosse Ausscheidung aus Gneiss, reichliche kleinere Brocken am Hebsack, am Bergweg vom Wildthal nach dem Föhrenthal (Glotterthal), Alles nur schon in der Nähe von Freiburg; ähnliche, zum Theil recht grossartige Quarzausscheidungen finden sich im bayerischen Wald und liegen solche durch Gletschertransport weithin befördert, auch als erratische Blöcke da und dort z. B. in der schwäbischen Ebene und mögen ursprünglich gleichfalls im krystallinischen Schiefergebiete der Alpen zu Hause sein.

Soweit ich diese eben beschriebenen Vorkommnisse kenne, haben sie — wenn auch als chemisch ziemlich reine Quarze erscheinend — doch (vermöge eigenthümlicher Gestaltung und Aneinanderlagerung der Molecüle) gleichfalls wie ihre Muttergesteine eine Art Schieferstructur und besitzen nicht die Neigung, beim Zerschlagen einen muschligen Bruch und scharf schneidende Kanten zu liefern, wie ein Feuerstein oder Jaspis; sie fanden daher, soweit meine Erfahrungen reichen, nicht häufig eine Verwendung für geschlagene Werkzeuge.

Ziemlich dasselbe möchte für die im sogenannten Uebergangsgebirge (silurische und devonische Formation) auftretenden hellen Quarzite und schwarzen Kieselschiefer[1]) gelten; im Kohlengebirge[2]) und im Todtliegenden treffen wir stellenweise grosse Klötze Quarz (Hornstein) als Versteinerungsmittel von Nadelholz und tropisch grossen Farrnkrautstämmen. Allein noch nie sah ich solchen sogenannten Holzstein als Kieselwerkzeug verarbeitet[3]). Ferner kommen an der Grenze von Granit und Buntsandstein und im letzteren selbst mitunter Ausscheidungen und Schnüre von dichtem (zum Theil blutrothem, dann Carneol genanntem) Quarz vor, jedoch gleichfalls ohne Bedeutung für unsere heutige Aufgabe; dasselbe gilt für die grauen Hornsteine, braunen Pisolithquarze und milchblauen Chalcedone der Muschelkalkformation.

Der schwarze und braune Jura bietet wohl gar nichts derart. Nun folgen aber nacheinander die Formationen, welche das grossartigste Material für Kieselwerkzeuge über die ganze Erde (nicht Welt) lieferten, nämlich oberer oder weisser Jura, Kreide und unteres Tertiärgebirge (Eocän, Nummulitengebirge).

Die von meinem geehrten Collegen A. Ecker ausgebeutete Renthierstation von Munzingen bei Freiburg lieferte z. B. eine grosse Anzahl kleiner roher Werkzeuge aus dem gelblichen und

---

[1]) Geschliffene Beilchen aus Kieselschiefer-Geröllen begegneten mir ab und zu aus Pfahlbauten oder als sonst aus der Erde gegrabene Funde.

[2]) In G. Leonhard's Handwörterbuch der topographischen Mineralogie, Heidelberg, 1843, S. 214, wird ein Auftreten von Feuerstein im Bergkalk von Galway in Irland angeführt, das ich nicht aus Autopsie kenne; von einem ähnlichen Vorkommen im Bergkalk von Matlock (Derbyshire) erhielt ich ein Exemplar durch die Güte des Herrn Prof. Bonney in London.

[3]) Es könnte mir übrigens nur höchst erwünscht sein, wenn andere Fachmänner aus ihrer Erfahrung meine wenn auch ziemlich reichen und langjährigen Beobachtungen irgendwie ergänzen wollten.

röthlichen Jaspis der Bohnerzlager im Gebiete von Kandern (südlich Freiburg), welch' letztere man früher dem Tertiärgebirge zuzurechnen geneigt war. Da ich jedoch in den, dem weissen dichten Jurakalk von Kleinkembs noch direct eingelagerten grossen Knauern von weiss- und graugestreiftem Jaspis die nämlichen Foraminiferen beobachtete, wie in dem rothen und gelben Jaspis aus der Kanderner Gegend, so dürfte auch die Bildung des letzteren (unter Vorhandensein von mehr weniger reich eisenhaltigen Wassern, als der Ursache der gelben und rothen Farbe) noch dem Ende der Juraperiode zufallen.

Die Knauer dieses gelben, rothen und weissen Jaspis sind nun schon im Einzelnen mitunter etwa kopfgross, liegen auch reichlich in ihrem Muttergestein und lieferten schon ein ganz vorzügliches Material für Werkzeuge, wie ich mich persönlich überzeugte, erstlich dadurch, dass mir durch Herrn Pfarrer Janzer in Kleinkembs ein gerade unter diesem Dorf am Rhein gefundenes recht hübsches dreikantiges Messer übergeben wurde, zweitens machte ich eigene Versuche damit, freilich zunächst nicht mit Stein gegen Stein, sondern mit einem kleinen Hammer und gewann in zwei Stunden eine ganz ansehnliche Zahl Messer, die durch zartes Anhacken der Kanten auch zu Sägen sich gestalteten, ja ich überzeugte mich, dass durch zufällige Gestaltung des einen oder anderen Fragmentes beim Zerschlagen grosser Brocken der Gedanke der Herstellung von Lanzen- oder Pfeilspitzen sich dem Menschen ohne weiteres Nachdenken aufdrängen konnte; auch mir gelang bei jenen ersten Versuchen schon eine Lanzenspitze, worauf man sich aber, als mit dem Stahlhammer arbeitend, noch gar nicht viel zu Gute thun darf.

Natürlich machte ich bei dieser Gelegenheit auch Versuche, durch allmälige Erwärmung von Jaspisbrocken — wie sie in heissen Gegenden, z. B. Aegypten u. s. w. durch die Sonnenhitze zu Stande kommt — die Form der sich auf diesem Wege ergebenden Fragmente und ihre angebliche Aehnlichkeit mit künstlich hergestellten Kieselwerkzeugen kennen zu lernen; ich muss aber gestehen, dass dabei kaum der Gedanke an eine Uebereinstimmung mit einem sogenannten Nucleus (Kernstück), oder mit einem der rohesten Werkzeuge des Sommethales (Picardie) in mir aufstieg, niemals aber auch nur entfernt eine Aehnlichkeit mit einem feinen Feuersteinmesser, einer Säge, geschweige einer Lanzen- oder Pfeilspitze sich mir aufdrängen wollte.

Ob sich, wie schon behauptet wurde, beim Zuschlagen eines Fragmentes (mit Stein oder mit dem Hammer) der sogenannte Buckel, d. h. die dem muschligen Bruch entsprechende Wölbung am Gestein vermöge der Gewalt der Einwirkung deutlicher gestalten sollte, als bei freiwilligem Zerspringen, möchte ich vorerst dahingestellt sein lassen.

Der Feuerstein der Kreideformation nun und der verschieden (gelb, grau und braun) gefärbte Jaspis der Nummulitenschichten endlich lieferte weitaus das reichste Material für Kieselwerkzeuge[1]). (Die Quarzite des Braunkohlengebirges wären vielleicht hier auch noch zu erwähnen.)

---

[1]) Vor Kurzem lernte ich eine ganz enorme Menge durchweg geschlagener Kieselwerkzeuge aus sogenanntem ägyptischem Jaspis aller Farben kennen, wie solcher der Nummulitenformation Aegyptens angehört. Herr Dr. med. Mook aus Bergzabern (Rheinbayern), welcher mehrere Jahre als Badearzt in Heluan bei Kairo zubrachte, hatte ausser einer erstaunlichen Menge interessanter Reste des ägyptischen Alterthums (u. a. Hunderten von Mumienschädeln) viele tausende gröberer bis allerfeinster und zierlicher Messer, Sägen, Pfeil- und Lanzenspitzen von dort mitgebracht und dem wissbegierigen Publicum in einem Saale hiesiger Universität zur Betrachtung und Bewunderung, sowie zur Erwerbung für archäologische Museen zugänglich gemacht. Ich versäume hier nicht, noch nebenbei anzuführen, dass Virchow (vergl. Corr.-Blatt der Deutsch. anthrop. Gesellsch. 1874, S. 43) bei der Wiener Ausstellung 1873 in der türkischen Abtheilung verschiedene wie prähistorisch aus-

Auf der beigegebenen Karte habe ich nun aus der geognostischen Erdkarte von Marcou (Winterthur, 1861) die Verbreitung der Jura- und Kreideformation zunächst für Mittel- und Südeuropa als der uns am meisten interessirenden Gegenden ausgezogen, um damit einen Vergleichungspunkt für die Verbreitung der Kieselwerkzeuge in den gleichen Regionen zu gewinnen; es ist nur hierzu noch zu bemerken, dass die bezeichneten Strecken natürlich in erster Linie das Material am anstehenden Fels lieferten, dass aber in Bächen und Flüssen, sowie in Diluvialablagerungen und Gletschermoränen im einzelnen Fall auch in grösserer Entfernung von der ursprünglichen Ablagerung dem prähistorischen Menschen noch natürliche Lagerstätten solcher Quarze für seinen Bedarf eröffnet waren. Es würde also, ganz abgesehen von der Verschleppung durch den Menschen selbst, eine Karte, wie man sie für später im Auge behalten kann und worauf die Verbreitung der Kieselwerkzeuge aller Art als statistisches Ergebniss möglichst vieler Beobachtungen eingetragen wäre, schon von dem eben angegebenen Gesichtspunkte der natürlichen Verschleppung aus ein von dem beigegebenen Kartenbild verschiedenes, aber begreiflicherweise sehr lehrreiches Resultat liefern. Ich möchte es nämlich nicht für unmöglich halten, dass — wenn einmal der Feuerstein und Aehnliches von einem Wandervolke als das passendste Material besonders für gewisse Werkzeuge (Messer, Pfeilspitzen) erkannt war — die Erstreckung der betreffenden Jura-, Kreideschichten u. s. w. oder der obengenannten anderweitigen (secundären) Ablagerungen des benöthigten Materials selbst auch einen gewissen Einfluss auf den Verlauf der Wanderung ausgeübt hätte.

Versetzen wir uns für einen Augenblick in die Lage irgend eines der ersten Wandervölker in Europa (so gut wie irgendwo anders), so werden wir uns wohl das meiste nicht eben von Seen, Flüssen und Bächen eingenommene Erdreich als von Urwald, Torfmooren und Sümpfen bedeckt zu denken haben. Unter solchen Verhältnissen würde also selbst ein Geognost von heute die ihm sonst für gewisse Formationen als charakteristisch bekannten Bergformen, wie z. B. die sogenannte Sargform der Jurazüge nicht so leicht wieder erkannt haben, viel weniger ein wilder Volksstamm. Es konnte also wohl nicht an Ueberraschungen fehlen, wenn letzterer sich bei seinen ab und zu durch Nahrungsmangel u. s. w. bedingten Wanderungen in absolut unbekannten Gegenden auf einmal von der Natur mit seinem Kieselmaterial verlassen sah; er wird dann wohl, so gut es gehen wollte, seinen Vorrath bis zum letzten Verbrauch mitgeschleppt haben. Dies Alles dürfte sich durch die archäologischen Funde und ihre Auftragung in Karten dereinst mehr weniger wieder erkennen lassen.

Ich halte es sogar für wahrscheinlich, dass ein Volk, welches bei seinen Wanderungen aus zeitweiligem Mangel an Kieselknauern sich Beile aus krystallinischen Gesteinen zurechtschlug und zur Noth sie bis zur Gewinnung einer scharfen Kante polirte, dann gelegentlich beim Auffinden neuer Kieselknauer auch wieder zur Herstellung geschlagener Werkzeuge zurückkehrte. Nur diejenigen Gegenstände, welche sich — wie Messer, Pfeil- und Lanzenspitzen — fast nur aus Kiesel (oder anderenfalls aus Obsidian) herstellen lassen, werden vielleicht als schwerer ersetzbare Waffen nach Gewinnung verschiedener misslicher Erfahrungen dann auf günstigem Terrain

---

sehende Feuersteinmesser zu Gesicht bekam, welche ihm aber zu seinem Erstaunen von Abdullah-Bey als Späne bezeichnet wurden, die man unter Dreschschlitten zu setzen pflege. Dessenungeachtet ist gerade durch die Bemühungen von Mook, welcher seine Forschungsresultate bei der Anthropologenversammlung in Strassburg (August 1879) vorlegte, das Vorhandensein von Messern, Pfeilspitzen u. s. w. aus Jaspis in vielen tausend Exemplaren für Aegypten schliesslich ausser allen Zweifel gestellt worden.

auch in grösserer Anzahl hergestellt und auf weiteren Strecken mitgeschleppt worden sein. Die feineren Objecte bilden jedoch nach meinen Erfahrungen unter Tausenden von Kieselwerkzeugen, wie sie z. B. Herr Dr. Mook aus Aegypten hier vorlegte, auch immer verhältnissmässig seltene Ausnahmen. Aus anderen Substanzen als Kiesel oder Obsidian sah ich nur äusserst selten Lanzenspitzen gearbeitet, so z. B. zwei äusserst zierliche aus Nephrit in der Sammlung des Herrn Dr. med. Victor Gross in Neuveville (Schweiz); sie stammen aus dem Pfahlbau von Lattrigen am Bielersee und galten gewiss schon zur Zeit ihrer Herstellung als Kunstwerke, die nicht zur Verwendung als Waffe bestimmt waren; noch feinere, sogar gestielte Pfeilspitzen aus Chrysotil (Serpentin-Asbest) von Amerika fand ich im mineralogischen Museum zu Berlin.

Ein interessantes Beispiel von reichlichem Durcheinandervorkommen von geschlagenen Kieselwerkzeugen und von geglätteten Beilen aus den verschiedensten Felsarten bietet in unserer nächsten Nähe das Elsass, dessen archäologische Funde kürzlich in einer verdienstvollen Schrift: Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace par Mess. les Dr. Bleicher et Dr. Faudel. Colmar, 1878. 8. (Decker), unter Beigabe von 16 Tafeln ausführlich behandelt wurden. Es sind darin auf S. 14 bis 59 nicht weniger als 360 Steininstrumente unter möglichst genauer Angabe der Form, der Fundpunkte und annähernder Bestimmung der Substanz aufgezählt und zum Theil abgebildet. Bei der Mannigfaltigkeit der am Vogesenrand des Ober- und Unterelsasses selbst schon gebotenen Gesteinsarten und bei dem reichen Material, welches ausserdem im Alluvium des Rheinufers und in den Diluvialablagerungen der Rheinebene hinzukam, war von vornherein zu erwarten, dass die Substanz der dortigen Steinwerkzeuge eine sehr verschiedene sein werde, und dies hat sich denn auch bestätigt. Krystallinische, massige Gesteine, wie Granit, Porphyr, sind wie anderwärts so auch hier nur ausnahmsweise verwendet, häufiger dagegen Diorite, Gneisse, Serpentine, sogenannte Grauwacke; die bloss geschlagenen, die geschlagenen und nachher noch geschliffenen und die bloss geschliffenen Kieselwerkzeuge (aus Quarzit, Kieselschiefer, Jaspis u. s. w.), liegen aber im ganzen Elsass zerstreut zwischen den geschliffenen Beilen; die bloss geschliffenen Kieselwerkzeuge concentriren sich, was auf einem Zufall oder auf der Sorte des dort vorgelegenen Steinmaterials beruhen dürfte, auf den nördlichsten Theil des Unterelsasses. — Die aus Jaspis, Quarzit etc. durch Zuschlagen u. s. w. hergestellten Werkzeuge betragen etwa 40 auf die Gesammtzahl von 360 Steingegenständen. Im Oberelsass liegen die Fundpunkte der Steinwerkzeuge überhaupt fast reichlicher am Gebirge, als in der Rheinebene und sind im Ganzen spärlicher, als im Unterelsass, wo sie in der Niederung zwischen Strassburg, Zabern und Hagenau besonders zahlreich erscheinen. In wieweit auch hier der Zufall mit im Spiel sei, vermag ich nicht zu entscheiden. — Soviel kann ich aber schliesslich hier hinzufügen, dass das dem eben berührten Reichsland gerade gegenüberliegende badische Gebiet bis jetzt verhältnissmässig nur äusserst wenige Fundstätten von Steinwerkzeugen aufzuweisen hat, was möglicherweise auch mit einem geringeren Interesse der rechtsrheinischen Bevölkerung an solchen Funden zusammenhängen könnte.

Ein noch weit umfangreicheres Gebiet für die Vergleichung des Nebeneinandervorkommens von geschlagenen und geschliffenen Kieselwerkzeugen einerseits und von geschliffenen Beilen aus krystallinischen Felsarten andererseits bietet Grossbritannien. In Betreff dieses Landes liess sich für meine Zwecke das Studium des bekannten ausführlichen Werkes von John Evans: The ancient stone implements etc. of Great Britain. London, 1872. 8. with 476 Woodcut illustr. verwerthen.

Digitized by Google

Ich nahm mir hierfür die nicht kleine Mühe, aus dem genannten Buche die Fundstätten geschliffener Beile, welche nicht aus Silex gefertigt sind (gleichviel ob abgebildet oder nicht), auszuziehen, ferner ebenso die Fundpunkte der Silex-Instrumente (zunächst unbekümmert darum, ob diese bloss geschlagen oder nachher auch noch geschliffen seien). Daraus musste sich ersehen lassen, ob z. B. die Fundstellen der Silex-Instrumente mehr dem natürlichen Vorkommen der silexhaltigen Formationen, die Fundpunkte der Beile aus krystallinischen Felsarten dagegen den primären oder secundären Lagerstätten der letzteren entsprechen. Das Resultat dieser Zusammenstellung war folgendes:

Von etwa 140 bis 150 abgebildeten Kieselinstrumenten kommen in England [1]):

auf die Provinz	Yorkshire . .	71
„ „ „	Suffolk . . .	25
„ „ „	Cambridge . .	16
„ „ „	Sussex . . .	15
„ „ „	Wiltshire . .	10
„ „ „	Norfolk . . .	7
„ „ „	Kent	6

Als weitere Provinzen mit noch kleinerer Anzahl von Fundstätten sind zu nennen:

die Provinz Middlesex mit 5
„ „ Bedford mit 4
„ „ Essex } mit je 2
„ „ Berkshire } mit je 2
„ „ Southampton } mit je 2
„ „ Lincolnshire } mit je 1.
„ „ Buckinghamshire } mit je 1.
„ „ Wight } mit je 1.

In all' diesen Provinzen ist — zufolge der mir vorliegenden geognostischen Karte von England und Wales von Rod. Murchison 5. edit. 1864 — diejenige Abtheilung der Kreideformation, welche als Chalk und Chalkmarl mit Nr. 16 und grüner Farbe bezeichnet erscheint und worin die Feuersteine zu Hause sind, entweder in irgend einem Theil der betreffenden Provinz gerade selbst anstehend, so — um im Norden zu beginnen, im östlichen Theil von Yorkshire (East Riding), in Suffolk, Kent, Sussex, Cambridge, Wiltshire, Berkshire, Buckinghamshire, Wight oder doch ganz in der Nähe; so gilt dies z. B. für die Provinzen Essex, Middlesex, Lincolnshire, Southampton, Bedford.

Dagegen sind diejenigen Grafschaften, welche als Fundpunkte für Kieselwerkzeuge angeführt erscheinen, ohne dass ich auf der Karte in deren Nähe Chalk angegeben fände, durch äusserst wenige Zahlen vertreten, so — um wieder im Norden zu beginnen — Northumberland mit 3, Cumberland und Durham mit 1, Derbyshire mit 4, Sommerset mit 2, Bath mit 1, was zum Theil durch natürliche Verschleppung (Glacial-, Diluvialablagerungen), zum Theil durch künstliche bedingt sein mag.

[1]) Die Angaben über schottische und irische Fundstätten wurden, als in Evans' Werke verhältnissmässig zu spärlich vertreten und hiermit für diese Statistik nicht maassgebend, ausser Acht gelassen.

Digitized by Google

Die angegebenen Zahlenverhältnisse werden aber doch wohl entschieden dafür sprechen, dass die prähistorischen Menschen da, wo sie Feuerstein fanden, sich gerade aus diesem Material anstatt aus beliebigen anderen Steinen ihre Instrumente fertigten, schon weil sich mit den auch seitlich scharfkantigen Feuersteinwerkzeugen doch in mancher Beziehung unendlich viel mehr richten liess, als durch polirte Beile mit bloss einer Schneide. Angesichts dessen kann ich in keiner Weise dem Umstande, auf welchen von den Archäologen aus mangelnder Kenntniss der Structurverhältnisse des Flint immer noch so erhebliches Gewicht gelegt wird, eine grosse Bedeutung abgewinnen, nämlich ob diese Feuersteininstrumente nach dem Zuschlagen auch noch geschliffen wurden oder nicht, denn gewonnen wurde — vermöge des natürlichen Vorkommens der Flintmasse in Gestalt von Knollen — ihre Form gewiss immer nur und konnte nur gewonnen werden durch Zuschlagen.

Das nachträgliche Schleifen eines durch Zuschlagen bereits in die gewünschte Form gebrachten Feuersteinbeils war kein Kunststück mehr, sondern erforderte nur noch weitere Mühe und Zeit; in allererster Linie hing es bezüglich dieses Geschäftes davon ab, ob hierzu auch Schleifsteine zu Gebot standen, die — um Feuerstein, also ein Mineral von Quarzhärte zu poliren, selbst aus einem guten, harten Sandstein oder dergleichen bestehen mussten; zweitens konnte es sich dabei vielleicht darum handeln, gewisse mir im Augenblick nicht genau bekannte Zwecke mit einem geschliffenen Beile leichter zu erreichen, z. B. Eindringen eines solchen Beils als Keil in Bäume behufs Spaltens.

Ob man in prähistorischer Zeit es dabei auf eine höhere Eleganz, auf einen Fortschritt gegenüber bloss zugeschlagenen Beilen abgesehen hatte, möchte ich ganz dahin gestellt lassen; wenigstens muss ich in letzterer Beziehung mit aller Entschiedenheit darauf hinweisen, dass man z. B. gerade die Pfeil- und Lanzenspitzen (sowohl aus Feuerstein, als aus Obsidian) — gewiss die allerelegantesten Fabrikate unter allen geschlagenen Werkzeugen — meines Wissens nach dem Zuschlagen niemals auch noch geschliffen hat; ich sah solche wenigstens nie, weder in Natur, noch abgebildet; so stellen auch bei Evans Seite 339 bis 352 die Figuren 302 bis 342 ausschliesslich nur zugeschlagene derartige Flintinstrumente dar.

Ob Schleifsteine zu Gebot standen, richtet sich vom geognostischen Standpunkt, welcher natürlich hierfür von den Archäologen ebenfalls noch nie in Betracht gezogen und gewürdigt war, darnach, ob zugleich irgend welche Sandsteine [1]) als das wirksamste Gestein hierfür in der Nähe zu finden waren oder ob anderenfalls irgend welche Silicatgesteine, welche aber sämmtlich sich im Vergleich mit Sandstein sehr wenig zu diesem Geschäfte eignen würden, zu Gebot standen.

Es war mir gerade mit Rücksicht auf diesen Punkt auch interessant, aus dem Werke von Evans die gewiss ganz objective Statistik zu erheben, wie viele der von ihm abgebildeten Kieselwerkzeuge bloss zugeschlagen und wie viele auch noch geschliffen seien (ich darf nicht versäumen, hierbei hervorzuheben, dass auch an einzelnen Theilen der geschliffenen Beile vielfach der Schliff nicht vollends zu Stande gekommen war, vielmehr einzelne zugeschlagene Stellen noch deutlich sichtbar sind).

Wenn es sich nun zufolge dieser meiner Zusammenstellung ausweist, dass im Ganzen unter etwa 270 [2]) abgebildeten Flintinstrumenten 250 bloss zugeschlagen und nur der kleine Rest von etwa

---

[1]) Am Bodensee findet man bekanntlich noch die grossen aus Mollassesandstein bestehenden Schleifsteine aus der prähistorischen Zeit.

[2]) Wenn diese Zahl hier grösser erscheint, als jene oben Seite 278, so hängt dies damit zusammen, dass hier natürlich alle auch im weiteren Verlauf besprochenen Kieselinstrumente zusammengefasst erscheinen.

Digitized by Google

20 zum Theil oder ganz geschliffen sind, so wird sich daraus doch klar und unzweifelhaft ergeben, dass das Zuschlagen, was — wie schon bemerkt — beim Feuerstein absolut vorausgehen musste, wenn man die Form eines Beils, Messers, einer Pfeil- oder Lanzenspitze u. s. w. gewinnen wollte, auch überhaupt die Hauptsache ausmachte, während das sich daran knüpfende Schleifen der Oberfläche nur Nebenzwecke erfüllte.

Wenn unter den Flintbeilen in Norddeutschland, Dänemark, wie wir solche auch in unserem hiesigen prähistorischen Museum in einer hübschen Reihe vertreten sehen, verhältnissmässig viele geschliffene Exemplare vorliegen, so mag daraus nur geschlossen werden, dass in jenen Gegenden das Schleifen durch irgend welche Verhältnisse vielleicht besonders gefördert und in Gebrauch gekommen war[1]). Trotz alledem muss ich aber strenge dabei beharren, dass das Zurechtschlagen eines Feuersteinbeils oder gar einer Pfeil- und Lanzenspitze eine ganz andere Uebung und Kunstfertigkeit erfordert, als das Schleifen.

Bis zu einem gewissen Grad (ähnlich wie bei Feuerstein und Obsidian) verhält es sich mit der Herstellung von Beilen u. s. w., welche nicht aus Quarzvarietäten oder aus Obsidian, sondern aus anderen Mineralien, aber immerhin aus einheitlichen Mineralien gefertigt sind, nicht aus Felsarten, welche selbst wieder aus zwei oder mehreren verschiedenen Mineralien zusammengesetzt erscheinen.

So wurden erfahrungsgemäss auch Beile aus Fibrolith, Nephrit, Jadeit, Chloromelanit, Serpentin, Chloritschiefer, Hornblendeschiefer u. s. w. hergestellt. — Wie man aus diesen Körpern Beile gewinnen könne, das vermag der Archäologe und Anthropologe, welcher sonst vom Fache aus vielleicht Anatom oder Geschichtsforscher ist, wiederum nicht kurzweg in seiner Studirstube auszumachen, sondern das muss und kann nur vom Mineralogen erläutert werden, da er allein zu ermessen im Stande ist, wie es möglich sei, diese in ihrer Härte und Zähigkeit unter sich sehr verschiedenen Steinarten ohne den uns heutzutage zu Gebot stehenden Stahlhammer, vielmehr bloss mit Stein gegen Stein arbeitend, soweit zu bewältigen, um aus ihnen Beile zu formen. Es giebt hierfür nun noch jetzt ganz eigene, vielleicht den meisten Lesern absolut unbekannte Wege, nämlich das Glühen und nachher erfolgende plötzliche Abkühlen, und ferner den blossen Faustschlag.

Ich will die letztere Methode als die allerseltsamste und fast unbegreifliche zuerst erwähnen, natürlich ohne zu wissen, ob sie bei den Urbevölkerungen bekannt war und in Anwendung kam. Es giebt nämlich Leute, welche mit geballter Faust auf die zähesten Steine schlagend, davon Scherben ablösen können. Ich meinerseits kann dies nicht, habe auch, offen gestanden, aus Schonung für meine Knochen, auf deren Kosten es ja doch jedenfalls ginge, und im behaglichen Bewusstsein des Besitzes von Stahlhämmern mich noch nie ernstlich auf diese Kunst verlegt, weiss aber, dass ein solcher Schlagkünstler, als er zufällig einer auf Excursion befindlichen Schaar Studenten begegnete und sie mit ihren Hämmern an Diorit sich abmühen sah, nicht wenig deren Bewunderung erregte, als er mit der blossen Faust so zu sagen mehr leistete, als sie mit den Hämmern.

Die andere Methode besteht darin, dass man zähe Gesteine zuerst glüht und dann ins kalte Wasser wirft, wobei sie zerspringen. Für diejenigen Leser, welche die mir von dem

[1]) Nach No. 4 des Corr.-Blattes der anthropol. Gesellsch. 1879, S. 30 liess Herr Kammerherr de Sehestedt auf seinem Gute Broholm im südöstlichen Fünen (Dänemark) versuchsweise ein Holz von 8 Zoll Durchmesser mittelst einer geschliffenen Feuersteinaxt binnen 13 Minuten umhauen.

Digitized by Google

† Dr. Krantz in Bonn aus dessen eigener Erfahrung mitgetheilte Beobachtung an dem Nephrit noch nicht kennen, will ich hier wiederholen, dass ein grosser Nephritklotz, den selbst ein Dampfhammer nicht bewältigen konnte, bei dessen Zerkleinerungsversuchen vielmehr der Ambos im Werth von mehreren hundert Thalern entzweiging, dann der obigen Methode des Glühens u. s. w. wich, welche, nachdem das Unglück geschehen, ein Arbeiter damit vornahm.

Gegen den Gedanken, dass eine dieser Methoden von dem prähistorischen Menschen wenigstens bei einfachen Silicatmineralien und bei Silicatfelsarten vielfach in Anwendung gekommen sein möchte, spricht für mich der aus vielhundertfältiger Erfahrung ermittelte Umstand, dass die aus obigen Substanzen (Nephrit u. s. w., dann krystallinische Felsarten) hergestellten Beile, wie mir solche schon aus allen Theilen der Erde durch die Hand gingen, vorherrschend nicht aus zersprengten Stücken, sondern aus Geröllen[1]) hergestellt sind. Es war in der That auch weit klüger und einfacher, am Bach oder Fluss unter den Tausenden von Geröllen diejenigen auszusuchen, welche soviel möglich annähernd schon die Form des gewünschten Werkzeuges hatten, als mühsam aus Sprengstücken erst die nöthige Gestalt durch langwieriges Schleifen zu erzielen.

Nur bei blätterigen Mineralien (z. B. gewissen Varietäten von Nephrit) und bei schieferigen Felsarten (Chlorit-, Glimmer-, Hornblendeschiefer u. s. w.) lag auch für den Urmenschen der Gedanke nahe, solche Massen durch Spalten zu verkleinern. Dass dies wirklich mitunter in weitest gehendem Maassstabe der Fall war, beweisen die an den Schweizerseen und in neuerer Zeit besonders auch am Bodensee reichlich gefundenen, oft fast cartondünnen Nephritmesserchen, ferner die niedlichen Pfeilspitzchen aus Nephrit, wie ich solche (vergl. oben S. 277) in der Sammlung des Herrn Dr. Gross in Neuveville (Schweiz) kennen lernte oder gar zierliche gestielte Pfeilspitzen aus Chrysotil (Serpentinasbest) von Südamerika, dergleichen ich aus dem Berliner mineralogischen Museum zur Einsicht hier hatte.

Um nun wieder zu England (und Schottland) zurückzukehren, so sind die dort für Steinbeile zur Verwendung gekommenen sogenannten krystallinischen, metamorphischen und vulkanischen Felsarten (soweit deren Diagnose in dem Werke von Evans als zutreffend angenommen werden will[2]) wieder dieselben, wie man sie überall auf der Erde antrifft, nämlich in erster Linie Grünsteine, Diorit, Hornblendeschiefer, Syenit, Serpentin, Porphyr, Feldspathgesteine, Basalt, metamorphische Gesteine, Thonschiefer, Wetzschiefer, Quarzit. — Bei den Feldspathgesteinen ist eigens von Evans S. 106 angegeben, dass die Beile aus jenen Gesteinen und von bestimmter Form in Cumberland und Westmoreland sehr häufig auftreten, da dort das Gesteinsmaterial hierfür in grösstem Ueberfluss vorhanden sei.

---

[1]) Diese Erscheinung ergiebt sich auch dadurch wohl um so mehr als die naturwüchsigste, dass die Urvölker bei ihren Wanderungen durch die noch mit Urwald und Sümpfen bedeckten Gegenden vor Allem nicht die Gebirge, sondern die Flussthäler aufgesucht haben werden.

Die Zigeuner, dieser fast einzige in Europa noch in unsere Zeit hineinragende Rest von Nomaden, suchen noch heute auf ihren Zügen die Flüsse auf (wohl zunächst wegen der darin vorzunehmenden Reinigung von Leib und Leibwäsche), und schlagen dort ihre Zelte auf.

In meinen Mineralogisch-archäolog. Studien (Mittheilungen der Wiener anthropol. Gesellsch., November 1877, Bd. VIII. S. 155 ff.) konnte ich aber auch — aus einer holländischen Schrift — den Beweis bezüglich einer noch jetzt auf dem Stadium der Steinzeit befindlichen Völkerschaft Java's beibringen, dass dieselbe ihr Material für die Steinwerkzeuge im Fluss holt.

[2]) Evans selbst spricht sich in einer Privatmittheilung an mich dahin aus, dass er den Namen „Grünstein" in sehr weitgehendem Sinne, für mehr als nur eine Varietät von Trappgesteinen, gebraucht habe.

Digitized by Google

Bezüglich der polirten Beile Englands aus Silicatgesteinen[1]) ergiebt nun die von mir aus dem Evans'schen Werke ausgezogene Statistik, wie eine solche meines Wissens zuvor noch nicht aufgestellt war, dass in der Mehrzahl der Provinzen, wo solche polirte Beile entdeckt wurden, das Gesteinsmaterial hierfür, wenigstens meiner geologischen Karte zufolge, nicht anstehend getroffen wird. Die Erläuterung ergiebt sich aber gleichwohl ganz einfach aus dem mir von Evans in Privatcorrespondenz mitgetheilten Umstande, dass nach seiner Ansicht dieses Material für die geschliffenen (Silicat-) Beile vielfach nicht vom anstehenden Felsen gewonnen, sondern von dem oberflächlichen Gletscherschutt aufgelesen worden sein mochte, wovon weite Strecken Englands bedeckt seien, weshalb auch ihre Verwendung wenig Licht auf die Richtung der Wanderung des prähistorischen Menschen werfen dürfte. So seien z. B. alle Grünsteinbeile von Norfolk, Suffolk und den benachbarten Gegenden seiner Meinung zufolge aus erratischen Blockhaufen (boulders) und zwar wahrscheinlich meist solchen aus Yorkshire gewonnen.

Um in Kürze hier noch die Einzelnheiten aus meinen statistischen Auszügen des Evans'schen Werkes zu erwähnen, bemerke ich, dass auch hier die Grünsteine vermöge ihrer Zähigkeit bevorzugt erscheinen, aufgeführt sind etwa 50 Grünsteinbeile, manche davon auch abgebildet. Für die Mehrzahl derselben liegen die Beilfundstätten in Yorkshire, dann vereinzelt auch in Dorsetshire, Suffolk, Norfolk, Cambridge, Derbyshire, Durham, Essex, Wiltshire. — Krystallinische Gesteine (also möglicherweise auch Grünsteine) sind nur in den gleichfalls mit einigen Beilfunden betheiligten Provinzen Warwickshire und Cornwall als anstehend auf der Karte verzeichnet.

Entschieden schon weniger, als die Grünsteine, fand ich die feldspathreichen Gesteine, Felsite, Granit, Gneiss, dann Thonsteinporphyre, Thonschiefer, sogenannte metamorphische Gesteine, Glimmerschiefer, Serpentin vertreten; für all' diese Felsarten zählte ich etwa 40 Stück Beile, dann für vulkanische Gesteine (Basalt, Trapp) 10 bis 12 Nummern.

Für Beile aus Wetzschiefer, welche den ältesten neptunischen Formationen (silurisch und devonisch) anzugehören pflegen, sind 6 Beilfundstätten in Yorkshire und 2 in Northumberland genannt, wo aber jene Gesteine auf der Karte nicht verzeichnet sind. Für Beile aus Serpentin, Thonschiefer, Glimmerschiefer und irgendwelche andere Schiefergesteine ist Yorkshire viermal, Cambridgeshire, Cornwall und Cumberland je einmal genannt.

Für Beile aus Basalt, Trapp u. s. w. sind die Provinzen Yorkshire, Cambridge, Northumberland, Derbyshire mit je zwei, Cumberland und Scropeshire mit je einem Fundpunkt angegeben[2]).

Am allerreichlichsten für alle möglichen Sorten Steininstrumente aus Flint- und aus Silicatgesteinen ist jedenfalls Yorkshire vertreten, was möglicherweise mit den günstigeren flacheren Terrainverhältnissen (z. B. in den sogenannten Worlds), vielleicht auch mit dem Reichthum an verschiedenem Gesteinsmaterial in den Gletscherdrifts zusammenhängen mochte. Aus Autopsie kenne ich die Gegend nicht.

[1]) Bezüglich dieser habe ich in die Uebersicht nicht bloss die von Evans abgebildeten, sondern auch noch eine Reihe weiterer, bloss im Text erwähnter Exemplare aufgenommen, wie sie sich mir beim raschen Lesen gerade aufdrängten.

[2]) Schottische Beilfundstätten waren zu spärlich vertreten, um für die Statistik in Betracht kommen zu können.

Digitized by Google

Für die Beile, welche nach Evans aus Jade (Nephrit), Jadeit u. s. w. gearbeitet zu sein scheinen, ist nach unserer bisherigen Kenntniss in Grossbritannien selbst kein Fundort des anstehenden Gesteins zu erwarten, während für Fibrolith dies schon der Fall sein könnte [1]).

Hier möchte nun die richtige Stelle sein, um sogleich eine Betrachtung über die Funde von Kieselwerkzeugen in Höhlen und über letztere selbst anzuknüpfen.

---

[1]) Ich stelle bei dieser Gelegenheit alle in dem Evans'schen Werke erwähnten Beile zusammen, welche entweder nach seiner eigenen Angabe oder aber — nach meinen Erfahrungen — seiner Beschreibung zufolge Nephrit, Jadeit oder Chloromelanit sein könnten.

Seite 96 Fig. 52 (auf Seite 82) ist ein Beil als aus „anscheinend sehr hartem Diorit" von fleckig blassgrüner Farbe, in Burwell Fen, Cambridgeshire gefunden (jetzt in John Evans Sammlung) beschrieben und abgebildet, das der spitzigen Basis und übrigen Beschreibung nach wohl ein Jadeitbeil sein könnte. Länge 9 cm, Breite beinahe 4.

Seite 97 ist ein in der Sammlung des Mr. Flower befindliches Beil aus Daviot, Inverness, Schottland angeführt, das dem Jadeit sich nähern soll; ferner (S. 97) ein Beil von ähnlicher Form und Substanz von Falmouth, Cornwall, im Truro-Museum; das Seite 97 erwähnte Beil von Hopton, Derbyshire, dessen Material 1791 in der Archäolog. VII, 414, als ein heller, mit gelb gemischter „Marmor" mit blassrothen und grünen Adern beschrieben wurde, könnte möglicherweise, da aus wirklichem Marmor wohl schwerlich ein Beil gefertigt wurde, ein Fibrolith sein.

Seite 98 wird ein aus der Sammlung des Mr. Lucas stammendes Beil von Brierlow, Buxton, Derbyshire, aus grünem jadeähnlichem Stein beschrieben, welcher aber vermöge seiner Faserstructur an Fibrolith erinnere; ferner ein in Cornwall gefundenes Beil mit Jadeit-Charakter im antiquarischen Museum von Edinburg und Seite 99 ein kurzes Beil von Burwell Fen, Cambridgeshire, aus jadeähnlicher Substanz in Evans' Sammlung selbst, welches letzterem das Schneideende eines Instrumentes von der Form wie Fig. 52 zu sein schien. — Endlich ist Seite 118 in Figur 75 ein im antiquarischen Museum von Edinburg liegendes Beilchen von Caithness (Schottland) dargestellt, welches aus jadeähnlicher Substanz gearbeitet sein soll.

So interessant es wäre, auch in England und Schottland die Ausstreuung solcher exotischer Beile constatiren zu können, und die Lage ihrer Fundpunkte etwa mit Rücksicht auf geringere oder grössere Entfernung vom Meere, auf welchem ihre ehemaligen Besitzer herbeigekommen, zu vergleichen, so kann doch bei keinem einzigen ohne Autopsie ein sicherer Schluss gezogen werden; dass mir letztere vergönnt würde, möchte ich lebhaft wünschen.

Herr Evans hatte die Gefälligkeit, mir eines der „Jade"-Beile zur Ansicht hierher anzuvertrauen, welche er Seite 103 seines Werkes als von Major Slade aus der Provinz Yunnan im Südosten Chinas mitgebracht erwähnte. Da ich direct aus Yunnan wirklich rohen Jadeit erhalten hatte, so konnte man am allerehesten an dieses Mineral als Substanz jener Beile denken; gleichwohl ergab die Untersuchung des mir eingesandten Beilchens, dass es ein Fibrolith (specif. Gew. 3,49) und zwar von einer ungewöhnlichen, nämlich lichtbläulichen Farbe sei. Es ist nun, bei der grossen Seltenheit, überhaupt aus China Steinbeile zu erhalten, gewiss interessant, aus dieser Prüfung zu entnehmen, dass auch dort, wie in Frankreich, Spanien, Italien, der Fibrolith zur Herstellung von Steinbeilen ausersehen wurde; ferner war mir die Form dieses Beilchens nicht weniger wichtig; dieselbe ist kurz, gedrungen, in der Mitte bauchig, nach dem Schneideende steil abfallend; an der Basis konnte ich wieder, wie bei unseren europäischen und allen anderen polirten Beilen, den Geröllcharakter erkennen.

[Zum Schluss erlaube ich mir, die Leser dieser Zeitschrift auf ein der Neuzeit entstammendes Hülfsmittel aufmerksam zu machen, wenn es sich darum handelt, sich mit möglichster Schärfe über eine Farbenabstufung auszudrücken, wie eine solche gerade bei Nephrit-, Jadeitbeilen u. dgl. oft gerne bezeichnet werden möchte, ohne dass man Worte dafür zu Gebote hat. Man bedient sich zu diesem Zwecke mit grossem Vortheil der für 6 Mark im Handel befindlichen Internationalen Farbenscala von Otto Radde in Hamburg, welche 42 „Gammen" mit 882 constanten Tönen enthält; jede Gamme hat ihre Nummer und umfasst 21 einzelne Töne, so dass ich also z. B. bei einem Jadeit bloss anzugeben brauche: er hat die Farbe R. J. F. Sc. 17 m, so weiss jeder Besitzer der betreffenden Scala haarscharf, welcher Farbenton gemeint ist. — Ich hatte mir seit 10 Jahren für die mineralogischen Vorlesungen etwas Aehnliches, aber in viel engerem Maassstabe angelegt und begrüsse nun, wenn auch vielleicht die Reinheit der Töne in der betreffenden Scala noch etwas zu wünschen übrig lassen mag, doch dieses bis jetzt beste Hülfsmittel allgemeiner Verständigung mit vielem Vergnügen.]

Digitized by Google

Wenn archäologische Erfahrungen lehren, dass man in Höhlen fast[1]) nur zugeschlagene, also in erster Linie Kieselwerkzeuge antreffe, so liegt der ganz natürliche und einfache Grund hierfür in Folgendem.

Höhlen finden sich — soweit sie nicht etwa zufällig durch Bergstürze, wie am Salève bei Genf (vergl. Bär-Hellwald, a. a. O., Seite 169) entstanden sind, vor Allem im Kalkgebirge, welches oft durch Hebungen seiner Schichten zerklüftet und mitunter so stark ausgewaschen wurde, dass kleine und grössere Flüsse darin versinken und erst nach längerem unterirdischem Lauf wieder zu Tage treten. In dem Kalk sind nun aber, wie oben Seite 274 auseinandergesetzt wurde, auch die Quarzconcretionen als Material für Kieselwerkzeuge zu Hause.

Sehen wir nun noch näher zu, in welchen geognostischen Horizonten der Kalk erfahrungsgemäss solche Höhlen aufzuweisen hat, so sind — von den ältesten angefangen — u. A. jene in der devonischen Formation Westphalens zu nennen, z. B. zwischen Düsseldorf und Iserlohn (Höhlen von Balve, Sundwig, Feldhofgrotte im Neanderthal, Dechenhöhle an der Grünne; vergl. Fuhlrott, der fossile Mensch, Duisburg, 1865, Seite 45 Anmerkung); Baumannshöhle und Bielshöhle, südöstlich von Elbingerode am Harz, im Uebergangskalkstein; im Dolomit bei Steeten westlich Runkel an der Lahn (Nassau). — Belgien: Höhle von Engis bei Lüttich, das Trou de la naulette. — England: Torquay, Grafschaft Devon, südlich Exeter, die letztere Höhle gleichfalls im devonischen Kalk.

Aus dem Muschelkalkgebiete erwähne ich z. B. die (archäologisch noch nicht ausgebeutete) Erdmännleinshöhle von Hasel zwischen Wehr und Schopfheim, resp. Wehra- und Wiesenthal, Baden.

Ein Hauptgebiet für Höhlen ist sodann die Juraformation[2]) und zwar vorzüglich der weisse Jura mit seinen zerklüfteten Kalk- und Dolomitgesteinen; z. B. im würtembergischen Lande: Hohlefels bei Schelklingen, O. Amt Blaubeuren; Utzmemmingen im Ries; im bayrischen Jura Frankens: die Höhlen von Muggendorf, Gailenreuth u. s. w. im Wiesentthal; in der Schweiz: die Grotte von Thayingen, N. O. bei Schaffhausen, die Höhle von Freudenthal ebendaselbst; in Frankreich längs des ganzen Jurazugs an der Ostgrenze bei Besançon eine ansehnliche Zahl von Höhlen; in Böhmen, Kärnthen, Krain (Adelsberg); in den jurassischen (und tertiären) Kalken der Umgebung von Montpellier u. s. w.

Die Höhle von Kirkdale, etwa 25 engl. Meilen N. N. O. von York (Nordriding, England) gehört ebenfalls dem Jura an.

An der Grenze von weissem Jura und Kreide liegt (der geognostischen Karte zufolge) die Gegend der Höhle von Arcy (Frankreich; Dept. Yonne, Arr. Auxerre, bei Vermanton am Eure); die Grotte von Aurignac (Haute Garonne), östlich Tarbes wohl im Tertiärgebirge.

---

[1]) Dass dies nicht ausschliesslich der Fall sei, lehrt unter Anderem das kleine Jadeitbeil aus der Höhle von Finale bei Genua, welches ich in meinem Nephritwerk Seite 300, Fig. 117 beschrieben und abgebildet habe: vergl. auch Bär-Hellwald, Der vorgeschichtliche Mensch. Leipzig, 1874, Seite 175, über polirte Werkzeuge neben geschlagenen in Pressigny (Deptm. Indre et Loire).

[2]) Im oolithischen Jurakalk des Oberelsasses bei Oberlarg, Canton Ferrette, südwestlich von diesem, nordöstlich Pruntrutt (Porrentruy) hart an der Schweizergrenze entdeckte kürzlich Prof. Dr. Thiessing (vergl. Mittheilungen der naturf. Ges. in Bern, 1876, Seite 70 ff.) eine Höhle mit Kieselwerkzeugen und mit Knochen von Thieren, welche in jener Gegend jetzt meist ausgestorben sind.

Hiermit haben wir nun wieder die oben Seite 275 bereits erörterte Erscheinung zusammenzuhalten, dass in den Jura- und Kreideformationen die Quarzknauer (Jaspis- und Feuersteinconcretionen) die grösste Verbreitung zeigen. Wenn daher in solchen Gegenden von der ersten Bevölkerung gerade Höhlen entdeckt wurden, so lag für dieselbe der Gedanke, die Quarzknauer der Höhle selbst, sowie ihrer näheren und ferneren Umgebung zu zerschlagen und sich die nöthigen Werkzeuge daraus herzustellen, wahrscheinlich ebenso nahe, als derjenige, in der Höhle selbst Schutz vor den Unbilden der Witterung, vor wilden Thieren und feindlichen Stämmen zu suchen [1]). Andererseits dürfen wir nicht übersehen, dass der einmal gewonnene Besitz einer solchen an Kieselknauern reichen Gegend auch, wie verschiedene Erscheinungen lehren, zur gleichsam fabrikmässigen Herstellung von Werkzeugen, auch zu friedlichem Tausch- und Handelsverkehr mit anderen Stämmen auf mehr weniger grosse Entfernung führen konnte, was bei der Verbreitung von Kieselinstrumenten bis in Gegenden, wo das Material hierzu nicht vorliegt, später wird mit ins Gewicht fallen müssen.

Wenn nun vielfach die Auffindung von geschlagenen Kieselinstrumenten in Höhlen mit der Entdeckung von Knochen — ganz oder nur in der betreffenden Gegend ausgestorbener Thierformen zusammentrifft, so beweist dies wiederum nach meiner Ansicht noch nichts weiter, als dass die erste Bevölkerung Europas (u. s. w.) für ihren Aufenthalt aus den oben angegebenen sehr natürlichen Gründen die Höhlen bevorzugte, sie wohl auch den Höhlenthieren zuerst streitig machen musste und so weit möglich sie noch auszuweiten suchte.

Es ist mir aber noch keineswegs bewiesen, dass nicht ebendieselbe Urbevölkerung, wenn ihr die durch Zuschlagen zu gewinnenden Kieselwerkzeuge ausgingen, sich den äusseren Umständen auf der weiteren Wanderung angepasst und im Nothfall aus dem nächstbesten Geröll eines zähen Silicatgesteines ihre Steinbeile — wenn auch noch so roh — durch Zuschleifen bereitet habe, sofern nur als Schleifsteine benutzbare rauhe Gesteine zu haben waren.

Nehmen wir z. B. an, der Mensch habe seine Abstammung auf Höhlen bewohnende Thiere zurückzuführen [2]), er habe sich also von Anbeginn her an den Kampf mit Höhlenthieren gewöhnt und auf denselben angewiesen gesehen, so änderte sich dies Verhältniss mit allen sich daran knüpfenden Gewohnheiten jedenfalls im Lauf seiner Wanderungen durch Gegenden von mannigfaltigstem geognostischem Terrain, und er musste sich also seine nöthigen Werkzeuge aus Geröllen von Silicatgesteinen, wie die Erfahrung tausendfach auf der ganzen Erde lehrt, herstellen, sobald er bei seinen Zügen aus dem Gebiete der Gesteine, welche Kieselknauer lieferten oder aus dem Bereiche der Tauschverbindungen hierfür heraustrat.

---

[1]) Von besonderem Interesse kann es sein, bei solchen Höhlen, welche etwa nicht gleich selbst schon das Material zu Kieselwerkzeugen in sich bargen, zu ermitteln, woher deren prähistorische Bewohner dasselbe holten. So bemerkt z. B. W. Boer, Der vorgeschichtliche Mensch, Leipzig, 1874. 8. Seite 160 ff.: „Die Kalkberge in der Umgegend von Mastricht und im Hennegau sind reich an Feuersteinen, die Höhlenbewohner an der Lesse (Belgien), an deren Ufer keine Feuersteine vorkommen, kannten jene nicht und mussten also das Material für ihre Werkzeuge und Waffen aus der Fremde holen, wahrscheinlich aus der Champagne und Touraine". — Diese letztere Frage würde sich durch Vergleichung der in den Lesse-Höhlen gefundenen Instrumente mit dem Rohmaterial aus den genannten französischen Provinzen auf makro- oder nöthigenfalls mikroskopischem Wege möglicherweise nach der von mir in dieser Arbeit vorgeschlagenen Methode entscheiden lassen.

[2]) Die Paläontologen versprechen sich u. A. (vergl. R. Wiedersheim. Die neuesten paläontologischen Funde. Vortrag u. s. w. Freiburg, 1878. Ludw. Schmidt.) von der Ausbeutung afrikanischer Höhlen in mancher Beziehung besonders wichtige Aufschlüsse.

Digitized by Google

Sollte diese Anschauung nicht viel einfacher und natürlicher sein, als sich gleichsam einen Sprung (die Natur liebt ja solche überhaupt nicht) zu denken von der Gewohnheit, durch Schlagen sich Instrumente herzustellen bis zu dem Gebrauch, sie durch Schleifen zu gewinnen? Finden wir nicht noch heute Völker auf der Culturstufe der ersten Bevölkerung Europas, welche sich eben — je nach der Möglichkeit — der geschlagenen und geschliffenen Werkzeuge bedienen?

Ueberdies treffen wir ja Feuersteinäxte, welche ursprünglich offenbar, wie die gezackten Kanten es ausweisen, geschlagen und nachher theilweise noch angeschliffen wurden, also schon Uebergangsformen; ferner ist immerhin auch innerhalb der Feuersteinwerkzeuge noch ein erheblicher Unterschied zwischen den rohesten Instrumenten von Amiens, Abbeville, Schussenried, Thayingen, Munzingen und den sauber zugeschlagenen Beilen, den fein gearbeiteten Lanzen- und Pfeilspitzen, Messern, Sägen aus Norddeutschland, Aegypten u. s. w. zu constatiren.

Ich kann hier immer nur wieder von Neuem darauf hinweisen, dass für Jeden, welcher nicht bloss theoretisch abspricht, sondern eigene Erfahrung im Bearbeiten von Stein mit Stein und mit dem Hammer besitzt, ein aus Feuerstein, Jaspis, Obsidian zugeschlagenes Beil oder eine Lanzen- oder Pfeilspitze geradezu als eine Art Kunstwerk zu betrachten ist gegenüber einem geschliffenen Beil, für dessen Herstellung nachweislich der vorgeschichtliche Mensch so gut wie der jetzt noch auf der Stufe des Steinalters befindliche Wilde klugerweise Geschiebe und Gerölle in Bächen, Flüssen aussuchte, welche schon eine annähernd hierzu passende Form aufweisen. Es handelte sich hierbei dann hauptsächlich nur um Geduld, Zeit und um das Vorhandensein rauher Schleifsteine (wie wir solche z. B. in den Pfahlbauten noch antreffen), viel weniger um eigentliche Kunstfertigkeit, welch' letztere sogar bei den ganz glatt polirten Beilen aus Nephrit u. s. w. fast ausser Betracht fällt.

Um nun auf unsere im Eingang in Aussicht genommene Vergleichung des Vorkommens von Material für Kieselinstrumente und der Ausstreuung dieser Instrumente selbst über Mittel- und Südeuropa zurückzukommen, so kann ich vorerst nicht entscheiden, ob die von der anthropologischen Gesellschaft in Aussicht genommene prähistorische Karte Deutschlands hierzu schon die nöthigen Angaben liefern werde, oder ob es hierzu eigener speciellerer Aufzeichnungen bedarf; jedenfalls schiene mir zur Entscheidung der Frage über die Berechtigung der bis jetzt meist noch von den Archäologen festgehaltenen Grenzen eine möglichst genaue Ermittelung genannter Verhältnisse nothwendig.

Es muss hierbei noch hervorgehoben werden, dass auf unserer Karte vermöge ihres kleinen Maassstabes gewisse Ablagerungen von Kieselmassen unberücksichtigt bleiben mussten, welche für archäologische Funde der betreffenden Länder gleichwohl ein Interesse gewinnen können.

So fanden sich z. B. in der kleinen, von A. Ecker ausgebeuteten Renthierstation von Munzingen bei Freiburg kleine rohe Kieselwerkzeuge, deren Material ich grösstentheils auf die Vorkommnisse von gelbem und rothem Jaspis des Kanderner Erzreviers (vergl. oben Seite 274 ff.) zurückführen konnte, während einzelne wenige weder dem badischen, noch dem zunächst angrenzenden Schweizergebiet zugewiesen werden konnten, vielmehr wohl den Diluvialablagerungen des Rheinthals entstammen, worin Gerölle aus den tieferen östlichen Alpen gelegentlich auftreten.

Da es bei gewissen archäologischen Funden schon für die Feststellung der Richtung, welche die Wanderung eines Theiles der Urbevölkerung nahm, von Wichtigkeit werden kann, auch die Heimath der an den betreffenden Wohnstätten angetroffenen Steinwerkzeuge zu ermitteln, und da

Digitized by Google

dies auch dem Fachmanne nach dem blossen Aeussern zu bestimmen öfter schwer wird, so habe ich begonnen, die den verschiedenen oben Seite 274 ff. aufgezählten Formationen angehörigen Quarzconcretionen auch mikroskopisch zu untersuchen und zu vergleichen[1]); es können sich nämlich hierbei noch mikroskopische Unterschiede verwerthen lassen bei Quarzvarietäten, welche — wenn auch von verschiedenen Fundorten stammend — sich makroskopisch kaum mehr von einander unterscheiden lassen. Ein Eingehen in alles mikroskopische Detail meiner desfallsigen Studien würde hier nicht am Platze sein, doch kann ich einige Winke darüber mittheilen.

Bei den schwarzen Kieselschiefern der Uebergangsformation, welche häufig farblose Quarzadern in der schwarzen Substanz zeigen, fand ich die überraschende Erscheinung, dass auch die makroskopisch ganz schwarz erscheinenden Partieen gleichwohl aus weisser Quarzgrundmasse bestehen, worin mehr weniger reichlich schwarze, opake, organische Materie — und zwar bei verschiedenen Vorkommnissen in etwas verschiedener Weise vertheilt ist[2]).

Ein durch Graphit schwarz gefärbter Quarz von Eberstadt (an der Bergstrasse südlich Darmstadt) aus dem Diluvium (?) zeigt im Dünnschliff eine ganz farblose Grundmasse, worin allerfeinster bis sehr feiner schwarzer Staub, dann feinere und gröbere Stäbchen und Körnchen, endlich dickere schwarze opake Knollen unregelmässig durcheinander eingestreut und stellenweise von lichtgelben durchsichtigen Aederchen durchzogen sind. Bloss mit der Lupe betrachtet zeigt der Dünnschliff einzelne dickere, fast dendritisch angeordnete schwarze Punkte, ausserdem breitere und schmalere, von Pigment freie und deshalb farblose Partieen.

Ein Graphitquarz von einem andern, jedoch unbestimmten Fundort zeigt im Dünnschliff schon mit der Lupe ein ganz anderes Bild mit hübsch vertheilten reichlichen weissen und spärlichen schwarzen Adern im grau erscheinenden Feld der Grundmasse. Es ist diese Verschiedenheit dadurch bedingt, dass hier die Graphitpartikelchen im Ganzen noch weit feiner staubartig und auch gleichmässiger in der an sich farblosen Quarzgrundmasse vertheilt erscheinen und in letzterer gleichsam grauliche Zonen bilden; nur ganz vereinzelt erscheinen hier streifenförmige Gruppen gröberer Graphitflitter und gelblich durchscheinende Striemen, deren Bedeutung ich hier ebenso wie oben nicht genau anzugeben wüsste (? vielleicht Eisenfärbung).

Ein ganz schwarzer Hornstein aus der oben Seite 274 erwähnten Renthierstation von Munzingen bei Freiburg (höchstwahrscheinlich aus dem nahen Rheindiluvium aufgelesen und wohl aus den ältesten Ablagerungen der Schweiz stammend) zeigt im Dünnschliff bloss mit der Lupe betrachtet eine braune Grundfarbe mit dunkler braunen Adern und vielen fast farblosen Pünktchen. Unter dem Mikroskop erblickt man aber kaum mehr einzelne ganz farblose Stellen von Quarz, vielmehr ist die Grundmasse durchweg lichtgelb imprägnirt und darin liegt eine gelbbraune Moder(?)-Substanz, welche nach ihrer maschenförmigen Anordnung fast noch ein organisches (?Pflanzen-) Gewebe anzudeuten scheint, ohne dass jedoch im Einzelnen noch ein wohlerhaltenes Zellgewebe zu erkennen wäre.

---

[1]) Soviel sonst gegenwärtig auch in mikroskopischer Untersuchung der anorganischen Körper geleistet wird, so bewegt sich die betreffende Thätigkeit doch fortan weit mehr im Studium der Dünnschliffe von Felsarten, viel weniger dagegen werden einfache Mineralien untersucht, und unter diesen bilden wieder die unansehnlichen kryptokrystallinischen Varietäten, deren gerade der Quarz so viele zählt, ganz absonderlich das Heer der ganz vernachlässigten Stiefkinder.

[2]) Quenstedt (Petrefactenkunde, 1867, S. 828) erwähnt (ohne jedoch die Quelle hierfür anzugeben) Bacillarien aus dem Kieselschiefer von Dresden.

Diesem im Aeussern sehr ähnlich, nur noch schwächer glänzend, erscheint der (gleichfalls leider von unbekanntem Fundorte stammende) schwarze Hornstein, welchen ich schon in meinen Kritischen mikroskop. mineralogischen Studien, 2. Fortsetzung. Freiburg, 1876. S. 28, Anmerkung Taf. II, Fig. 10 beschrieben und abgebildet habe und in dessen Dünnschliff neben zweifellosen Kryptogamenresten sich der gleiche braune Pflanzenmoder wie im vorhergehenden Hornstein erkennen lässt. — Die bei uns im Schwarzwald in grossen Klötzen vorkommenden sogenannten Holzsteine aus dem Steinkohlengebirge oder Todtliegenden (Hornstein als Versteinerungsmittel der Nadelholzgattung Araucaria) fand ich noch nie als Material von Kieselwerkzeugen, so wie auch die in Unterägypten so häufigen Kieselhölzer (Nicolia aegyptiaca etc.) unter Hunderten von dortigen Kieselinstrumenten selten vorkommen dürften [1]).

Die Quarzconcretionen des Todtliegenden und der zugehörigen Porphyre erscheinen häufig von carneolähnlich rother Farbe und im Dünnschliff mit Achatzeichnung behaftet.

Die Muschelkalkformation birgt in allen ihren drei Unterabtheilungen (Wellenkalk, Anhydritgruppe und Kalkstein von Friedrichshall) da und dort Quarzconcretionen, hornsteinartige Feuersteine, Chalcedon [2]). Die Hornsteine sind rauchgrau und bräunlich, haben mitunter pisolithischen Bau, wie ich solchen in meinen Kritischen Studien a. a. O. Taf. II, Fig. 11 erläutert habe; andere Male zeigen sie bloss staubförmige Einlagerungen.

Die milchblauen Chalcedone weisen im Dünnschliff, besonders deutlich erst bei Anwendung der Polarisation gern eine überaus feine radialfaserige Textur mit hübschen Kreiszeichnungen auf, wobei neben der im Allgemeinen auftretenden Aggregatpolarisation einzelne Stellen auch individualisirt polarisiren.

Die bis hierher betrachteten Kieselconcretionen spielen nach meinen bis jetzt gemachten Erfahrungen wohl schon vermöge ihres spärlichen und mehr vereinzelten Auftretens in den betreffenden Ablagerungen durchaus keine erhebliche Rolle als Material für Kieselinstrumente. Immerhin sollte aber ihre Erörterung hier nicht ganz übergangen werden, da in einem bestimmten Fall von den oben niedergelegten Beobachtungen gleichwohl Gebrauch gemacht werden könnte.

Wir kommen nun zu den Jaspis- und Feuersteinknauern der Jura-, Kreide- und Nummulitenformation, welche wohl auf der ganzen Erde für die Silex-Instrumente das hauptsächlichste Material geliefert haben werden.

Bezüglich des Unterschiedes zwischen Jaspis und Feuerstein selbst, wovon ersterer früher als kryptokrystallinischer Quarz, letzterer (zusammen mit Chalcedon) als ein Gemenge von kryptokrystallinischer und amorpher Kieselerde aufgefasst worden war, bemerke ich, dass vom chemischen wie vom mikroskopischen Standpunkte diese Trennung nicht mehr haltbar ist und wir also füglich diese Namen promiscue brauchen können, wie sie gerade sonst für die einzelnen Formationen im Sprachgebrauch sind, ohne damit irgendwie wesentliche Verschiedenheiten bezeichnen zu wollen. Die Farben jener Körper sind weiss, grau, entweder gleichartig oder gebändert, dann auch — durch anorganische und organische Pigmente — braun, roth und gelb ge-

[1]) Diese Beispiele schon mögen beweisen, dass man bei äusserlich ziemlich ähnlichen Quarzvarietäten auf dem Wege der mikroskopischen Untersuchung wichtige Winke über ihre Abstammung aus dieser oder jener Formation und Gegend erlangen und möglicherweise für prähistorische Studien verwerthen kann.

[2]) Die krystallisirten Stinkquarze der Anhydritgruppe kommen natürlich für unsere Zwecke hier nicht in Betracht.

färbt, letztere beide Farben besonders im Falle ihres Vorkommens in Eisenerzablagerungen. Die rauchgrauen Stücke sind in dickeren oder dünneren Kanten noch am meisten durchscheinend, die anders gefärbten oft kaum mehr. Bezüglich der gebänderten Vorkommnisse, wie z. B. des dem weissen Jura (Diceratenschichten?) angehörigen Kugeljaspis von Kleinkembs (nördlich Basel) bemerke ich, dass die bei auffallendem Lichte reiner weiss aussehenden Zonen im Dünnschliff gerade undurchsichtiger erscheinen, die graulichen Zonen dagegen mehr durchscheinend, was von dem relativen Reichthum staubförmiger Einlagerungen in der an und für sich auch hier farblosen Quarzgrundmasse abhängt.

Die rothe, gelbe und braune Farbe ist durch sehr reichliche Einlagerung opaker Metalloxydpartikelchen (oder ? organischer Masse) bedingt.

Die Anwendung der Polarisation erläutert wesentlich den feineren Bau dieser dichten, kryptokrystallinischen Quarze und zeigt, dass bei diesen, den jüngsten neptunischen Formationen angehörigen Quarzvarietäten die Feinheit der Moleküle das äusserste Maass erreicht hat. Fast durchweg bemerken wir einfache feinste Aggregatpolarisation ohne die Erscheinungen von strahligfaserigem Bau, wie noch oben bei den Chalcedonen des Muschelkalks.

Das Bild des inneren Baues zeigt nun aber innerhalb des eben angegebenen Rahmens bei verschieden starken Vergrösserungen und je nachdem man Polarisation anwendet oder nicht, immerhin noch einige Verschiedenheiten; es können bestimmte, organischen Formen ähnliche Umrisse darin zu liegen scheinen, welche bei Anwendung der Polarisation ganz verschwinden; umgekehrt zeigten sich z. B. in einem Feuersteinschliff bei Polarisation gewisse gerade und gebogene schmale hellere Streifen, von welchen man ohne jenes Hülfsmittel nichts ahnte, es scheinen dies bloss gewisse, weniger mit eingelagertem Staub[1]) imprägnirte Stellen zu sein, welche aus eben diesem Grunde etwas lebhafter die Aggregatpolarisation zeigen.

Bei der grossen Neigung der Kieselsäure, organische Formen scharf abzuprägen, liess sich aber nun annehmen, dass wohl auch wirkliche mikroskopische Fossilreste in solchen Quarzen zu entdecken sein möchten und das trifft denn in erfreulicher Weise wirklich auch zu, und zwar eben ganz besonders in den Quarzen der drei letztgenannten Formationen (Jura, Kreide, Nummulitengebilde). Es sind dies vor Allem Foraminiferen, wie sie längst auch schon aus Mergeln und Thonen der gleichen Ablagerungen durch verschiedene Forscher ausgeschlämmt worden sind, ferner gewisse mir vorerst noch unverständliche Formen, welche jedoch bei fortgesetzten Studien wohl ihre Erläuterung noch finden dürften. Es mögen auch Algenreste darunter sein. Endlich begegneten mir, wie ich schon in den Kritischen Studien a. a. O. Seite 29, Anmerkung, angedeutet habe, auch schön scharf umgrenzte grössere und kleinere Calcitrhomboëder in den Dünnschliffen gewisser Feuersteine.

Es wird nun, nachdem ich die für ein solches Studium verwerthbaren Winke aus den bisherigen Untersuchungen erörtert habe, die Aufgabe weiterer Studien sein, soweit nöthig zu ermitteln, inwiefern für die eine oder andere Zone jener Formationen und für gewisse einzelne

[1]) Mitunter sind diese Staubpartikelchen, welche stets die Polarisation beeinträchtigen, dendritisch angeordnet. Was dieselben überhaupt seien, ist schwer zu sagen, vielleicht fein vertheilte Thonsubstanz, welche im Wasser schwebte und bei dem Festwerden der Kieselknollen mit eingeschlossen wurde. Es ist schon die Ansicht geäussert worden, dass bei dem Zusammenballen von Diatomeen Anlass zur Gestaltung solcher Knollen gegeben worden sein möge.

Fundorte bestimmte Foraminiferenformen, sodann jene eingestreuten Calcitrhomboëder etwa charakteristisch seien. Hierzu sind in erster Linie diejenigen Untersuchungen heranzuziehen, welche an den aus Mergeln u. s. w. ausgeschlämmten mikroskopischen Foraminiferen angestellt wurden, z. B. von Dr. J. Kübler und H. Zwingli, Mikroskopische Bilder aus der Urwelt der Schweiz. Zürich, 1864, 1866. I., II. Heft, ferner:

M. Terquem, Récherches sur les Foraminiferes du Lias du dépt. de la Moselle. Metz, I. Série, 1858 bis 1866; II. Série, 1869 seqq.

Die fossilen Foraminiferen des tertiären Beckens von Wien, entdeckt von J. v. Hauer und beschrieben von Alcide d'Orbigny. Paris, 1846. 4. Mit Abbildungen.

Carpenter, W. B., Introduction to the study of the Foraminifera. Lond. 1862. Ray Society.

Reuss, A. E., Die Foraminiferen der westphälischen Kreideformation 1860, d. nordd. Hils und Gault 1863, d. Foram. Fam.: Lageniden 1863, d. Foram. etc. v. Oberburg 1864, Wien u. s. w. — Die Schriften von Ehrenberg u. A.

Da man als den Lieblingsaufenthalt der lebenden Meeresforaminiferen den mit Algen durchzogenen Schlamm der Lagunen kennt, so lässt sich auch bei den Jaspis- und Feuersteinknollen der oben mehrfach genannten Formationen das gleichzeitige Vorhandensein von Algen und Foraminiferen als eine naheliegende Erscheinung erwarten. Da ferner die Foraminiferen auf dem Grunde des Meeres leben, während sich die kieselschaligen Polycystinen in den höheren Schichten des Wassers aufhalten, so wird man voraussichtlich nicht auf gleichzeitiges Auftreten von Polycystinen- und Foraminiferenformen zu rechnen haben.

Auf diesem meines Wissens bisher erst wenig betretenen, streng kritisch-naturhistorischen Wege nun[1]), welcher alle nur irgend verwerthbaren Merkmale zu Hülfe nimmt, sollte — wie ich hoffe, zu ermitteln sein:

Ob die an irgend einer Stelle der Erde gefundenen geschlagenen, geschliffenen oder beide Eigenschaften vereinigenden Kieselinstrumente aus einem Material hergestellt sind, welches an Ort und Stelle oder in nächster Nähe (z. B. wo es sich um Höhlen, Renthierstationen u. s. w. handelt) anstehend gefunden wird oder durch Gletscher- oder Wassertransport in entferntere Gegenden geführt wurde, wofür die entsprechenden Merkmale der Moränen oder Diluvialablagerungen den Ausschlag geben müssen, oder ob alle jene Momente für die betreffende Gegend sich nicht geltend machen lassen und also an eine Verschleppung von Rohmaterial für Kieselinstrumente oder von letzteren selbst auf weitentlegene Strecken Seitens der wandernden prähistorischen Völker zu denken sei.

Wenn Archäologen und Ethnographen vor diesem von mir proponirten Wege zurückschrecken sollten, so muss ich denselben Folgendes entgegenhalten. Sobald man sich Seitens jener Forscher aus der Art der Bearbeitung der Kieselgesteine gewisse Schlüsse zu ziehen erlaubt, wie dies notorisch geschehen ist, so müssen letztere auch nach jeder Richtung stichhaltig sein.

Wie wenig ich mich als Mineraloge dem Gedanken anschliessen könne, dass geschlagene Kieselwerkzeuge eine tiefere, rohere Culturstufe repräsentiren, als geschliffene Beile aus krystallinischen Felsarten, darüber habe ich mich schon früher im Archiv 1875, VIII, 239 bis 243, im Corresp.-Bl. 1875, No. 12, Seite 91 und im Obigen nun ausführlich geäussert. — Ernstliche Ein-

[1]) Vergleiche übrigens W. Baer, Der vorgeschichtliche Mensch. Ausg. v. Hellwald, Leipzig, 1874, S. 53.

würfe gegen jene Anschauungen sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen, gleichwohl habe ich beim gelegentlichen Lesen von archäologischen Schriften, bei anthropologischen Congressen den Eindruck gewonnen, dass man von der alten Anschauung noch nicht abgekommen ist. Ich möchte aber nur Jedem, der sich hierfür ein eigenes Urtheil bilden will, empfehlen, dass er selbst mit eigener Hand einem Feuersteinbrocken zuerst die „rohere Bearbeitung" wohlgemerkt ohne Hammer zu Theil werden lasse, ihn in die Form eines Beiles zu bringen und dann zusehe, ob er noch Lust habe, eine besonders höhere Culturstufe darin zu erblicken, dass ein solches Beil von einem Arbeiter der ersten Steinzeit auch gelegentlich noch geschliffene Flächen bekommen habe; andererseits möge sich Jeder überzeugen, ob es ihm etwa leicht gelinge, durch Zuschleifen allein aus einem Feuersteinknollen eine Beilform herauszubekommen.

Um alle diese Fragen, über welche Seitens der Archäologen bis auf den heutigen Tag einerseits ohne eigene Versuche der Herstellung, andererseits auch ohne die Mineralogen vom Fache darüber zu hören, abgeurtheilt wird und auf deren Lösung auch Hypothesen aufgebaut wurden, mir von ganz unbefangenen Technikern beantworten zu lassen, zog ich unter Vorweisung des Materials erstlich Stein- und Bildhauer, andererseits Steinpflästerer zu Rathe, ohne ihnen auch nur entfernt anzudeuten, welche Ansicht ich selbst von der Sache habe; ich denke wohl, dass diese Künstler, beziehungsweise Gewerbsleute, ausser den Mineralogen, das allerunbefangenste und gründlichste Urtheil in der Sache haben werden.

So sprach sich Herr Bildhauer Knittel hier, sowie Herr Krembs jun., dessen Familienfirma die Herstellung des Strassenpflasters sowie des Mosaiktrottoirs in Freiburg übernommen hat, ganz unabhängig von einander, mit aller Entschiedenheit dahin aus, dass es eine grössere Kunstfertigkeit erfordere, vollends bloss mit Stein gegen Stein — wie es die prähistorischen Menschen thun mussten — arbeitend, aus einem Feuersteinknollen durch Zuschlagen ein Beil oder gar noch eine Lanzen- oder Pfeilspitze zu formen, als entweder die Beile selbst nachher noch zu schleifen oder als aus einem Bachgerölle [1]), welches annähernd die für irgend ein Steingeräth gewünschte Form schon besitzt, durch Schleifen auf einem geeigneten Schleifstein vollends die Beilform herzustellen und eine schneidende Kante zu erzielen.

Ich werde übrigens bei nächster Gelegenheit noch weiter gehen und mir durch hierzu taugliche Arbeiter aus Feuersteinknollen Steinbeile ohne Anwendung von Hämmern und dann sogar auch unter Benutzung solcher herstellen lassen, ebenso aus Bachgeröllen krystallinischer Gesteine geschliffene Beile durch solche Leute fertigen und dann diese Arbeiter selbst reden lassen, welches Operat sie höher stellen.

Uebrigens gesteht doch u. A. auch W. Baer (Der vorgeschichtliche Mensch, herausgegeben von Schaaffhausen und Hellwald, Leipzig, 1874. 8. Seite 161) zu, dass die Arbeit, den Feuersteinknollen die geeignete Form zu geben, trotz ihrer Einfachheit(?) sich schwer nachmachen lasse, nennt sogar die Pfeilspitzen und Sägen aus Feuerstein „Meisterstücke der Geschicklichkeit und Geduld" — Seite 59 meint aber auch er, dass die Menschen das Schleifen erst später lernten.

[1]) Ich habe zur Genüge den Nachweis geliefert, dass die polirten Beile aus Nephrit, Jadeit, Chloromelanit sowohl als auch aus beliebigen krystallinischen Felsarten der Mehrzahl nach bei genauem Nachsuchen mit dem freien Auge oder nöthigenfalls mit der Lupe irgendwo in einer Vertiefung die unverkennbaren Merkmale des Gerölls noch wahrnehmen lassen, in Form von feineren oder gröberen Runzeln, welche — eben weil in Vertiefungen liegend — durch das Schleifen nicht zerstört wurden. Diese Beobachtung machte ich an geschliffenen Beilen aller Erdtheile.

Digitized by Google

Ich frage aber einfach, wer denn wohl den Beweis zu führen gedenke, dass den Menschen in der allerersten Periode gerade überall, wo sie sich befanden, Quarze mit dem muschligen, scharfkantigen Bruch des Feuersteins zur Herstellung geschlagener Instrumente zu Gebot standen und warum sie nicht, in Ermangelung solcher, die Gerölle krystallinischer Gesteine auch in jener Zeit schon sollten haben zu Beilen schleifen können?

Um nun der Wahrheit möglichst näher zu rücken, wollte ich den Forschern im prähistorischen Gebiet durch Publication der beigeschlossenen Karte Gelegenheit geben, zunächst wenigstens einmal für Europa das Vorkommen derjenigen anstehenden Formationen rasch zu überblicken, welche die Hauptheimath für Material zu Kieselinstrumenten abgeben. Wenn dann andererseits dereinst aus der jetzt angestrebten prähistorischen Karte und den zugehörigen Notizen das Vorliegen von Kieselinstrumenten in dieser oder jener Gegend zu entnehmen sein wird, so mag man auch mit Rücksicht auf die hier ventilirte Frage klarere Anschauungen gewinnen.

Wenn sich der eine oder andere meiner speciellen Fachcollegen an diesen Studien betheiligen und meine Resultate vorurtheilsfrei prüfen wollte, könnte mir dies nur erwünscht sein. Vorläufig werde ich durch Weiterführung meiner Untersuchungen über die in den verschiedenen Kieselknauern aufzufindenden mikroskopischen Organismen noch speciellere Anhaltspunkte für deren Abkunft aus den einzelnen Formationen zu gewinnen suchen und bei der eventuellen Erlangung von Ergebnissen, welche auch für die Leser des Archivs von Interesse sein können, letzteren deren Quintessenz zur Kenntniss bringen.

Was die beigegebene Karte selbst betrifft, so bezeichnet die helle Schraffirung das Auftreten des Jura, die dunklere das der Kreideformation als derjenigen Ablagerungen, welche zufolge der obigen Auseinandersetzungen das reichlichste Material für Kieselwerkzeuge zu liefern vermochten. Um die Herstellung der Karte nicht zu sehr zu vertheuern, habe ich von dem Eintragen der Nummulitenformation, welcher z. B. in Aegypten die dort so reichlichen Kieselknauer (ägyptischer Kugeljaspis) angehören sollen, als einer uns jetzt vorerst ferner liegenden Ablagerung abgesehen. Für die anderen Erdtheile liegen die entsprechenden Karten bei mir gleichfalls im Entwurfe vor und könnten seiner Zeit auf Wunsch zur Publication kommen.

Digitized by Google

X.

Das Meteoreisen in technischer und culturgeschichtlicher Beziehung.

Von

Dr. L. Beck in Biebrich a. Rh.

Herr Dr. Heinrich Schliemann erwähnt in einem Brief, datirt vom 27. November 1878 und abgedruckt in der Februarnummer des Correspondenzblattes der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, dass er in Troja in einem Hause einen durchaus von Rost freien eisernen Dolch gefunden habe, der, wie er wörtlich sagt, „noch jetzt sehr scharf ist und überall, wo das Metall durch die Patina schimmert, eine stahlweisse Farbe hat, in Folge dessen er mir Meteoreisen zu sein scheint".

Diese nur auf die lichte Farbe begründete Hypothese, die durch keine anderen chemischen oder physikalischen Gründe unterstützt wird, könnte als eine unwahrscheinliche Conjectur mit Stillschweigen übergangen werden, wenn sie nicht den Beweis lieferte, wie verbreitet die Vorstellung ist, dass der urgeschichtliche Mensch zuerst das Meteoreisen gekannt und verarbeitet habe. In der That findet man diese Behauptung in vielen Lehr- und Schulbüchern. Es mag diese Hypothese den Laien in metallurgischen Dingen, der Meteoreisen und unser künstlich bereitetes Eisen für identisch hält, sehr einleuchten, sie erfordert aber für den Fachmann einer sorgfältigen Prüfung, und ist es zunächst der Zweck der folgenden Zeilen, die Frage der technischen Verwendbarkeit des Meteoreisens einer Untersuchung zu unterziehen.

Die wissenschaftliche Thatsache, dass meteorisches Eisen existirt, d. h., dass metallische Eisenmassen zeitweise aus dem unbekannten Weltraum durch die Atmosphäre auf die Erde gelangen, ist, trotz mancherlei älteren Ueberlieferungen, erst seit Anfang dieses Jahrhunderts anerkannt. Im vorigen Jahrhundert behandelte man noch die älteren Berichte als Mährchen, was allein schon beweist, wie spärlich die Zahl der Meteorfälle ist und wie selten solche beobachtet werden. Die Anerkennung der Meteoriten in der Wissenschaft ist für die Geschichte unserer Erkenntniss von nicht geringem Interesse. Obgleich die Erscheinung, dass zuweilen mineralische Massen aus der Luft auf die Erde fielen, bereits im Alterthum bekannt war, so wurde sie doch von den skeptischen Gelehrten des vorigen Jahrhunderts gänzlich in Abrede gestellt. Bereits die parische Marmorchronik berichtet von einem Meteorsteinfall, der im 13. Jahrhundert vor Christus sich ereignete. Im

Digitized by Google

Jahre 465 vor Christi wurde in Thracien am Flusse Aegos ein solcher Steinfall beobachtet, über den Plutarch und Plinius berichten. Solche Steine wurden zuweilen als Heiligthümer verehrt, besonders im westlichen Asien, wo sie als Opfersteine bei den Blutopfern dienten. Ein solches Heiligthum ist auch der angeblich als leuchtender Rubin vom Himmel gefallene, aber durch die Sünden der Menschen schwarz gewordene, jetzt in Silber gefasste Stein Hadschar-el-Aswad in der Kaaba zu Mekka. Es ist dies der älteste aufbewahrte Meteorit, da sich das angebliche Meteoreisen von Pompeji durch die Untersuchung von Gustav Rose als künstliches Eisen erwiesen hat. Der erste von Zeugen beobachtete und actenmässig beschriebene Meteorsteinfall war der von Ensisheim am 7. November 1492, wobei ein 260 Pfund schwerer Stein „mit grossem Donnerklapf von den Lüften herabfiel". Auf Befehl Kaiser Maximilians wurde dieser merkwürdige Stein in der Kirche aufbewahrt.

Die früheste bestimmte Nachricht über meteorisches Eisen giebt uns Plinius, der in seiner hist. nat. II, 59 folgenden Fall erzählt: item ferro in Lucanis (pluisse) anno antequam M. Crassus in Parthis interemtus est (53 vor Christi), omnesque cum eo Lucani milites, quorum magnus numerus in exercitu erat. Effigies quae pluit spongiarum fere similis erat.

Aricenna, der in Bokhara geboren war und von 978 bis 1036 lebte, schildert einen interessanten Meteoreisenfall. Bei Burgea in Persien, sagt er in seinem Tractat de conglutinatione lapidum, sei ein Stück Eisen 100 Mark schwer vom Himmel gefallen, das wegen seiner Härte fast unzerbrechlich war. Doch schickte man ein Stück davon an König Torat, welcher befahl, dass man Degen und Schwerter aus der Masse anfertigen solle. Aber die Schmiede waren nicht im Stande, sie zu zerbrechen noch zu verarbeiten.

Auch Georg Agricola (1490 bis 1555), der Vater der montanistischen und metallurgischen Wissenschaft, wusste, dass zuweilen Eisen vom Himmel fiele, allerdings, wie es scheint, hauptsächlich aus arabischen Mittheilungen. Er erwähnt die Nachricht des Aricenna und fügt hinzu: „Arabes autem dicunt, enses Alemanicos, qui optimi sunt, ex ejusmodi ferro fieri". Dies sei indessen unwahr und würden die Araber in diesem Punkte von den Kaufleuten belogen, denn den Germanen fiele das Eisen nicht vom Himmel.

Ferner berichtet der gelehrte Skaliger von einem Meteoreisenfall und fügt nach der damaligen Ansicht der Alchymisten über die Entstehung dieser Naturerscheinung hinzu: „ferrum igitur a maximi coeli concreari potestate".

Trotz allen diesen Ueberlieferungen und Zeugnissen der angesehensten Gelehrten wurde im 18. Jahrhundert, insbesondere von rationalistischer Seite, die Existenz von Meteorsteinen, das Vorkommen von Meteoritenfällen in Abrede gestellt und die Ansicht, dass derartige Körper vom Himmel fallen könnten, verpönt und verspottet. Die Auffindung der grossen Eisenmasse von Krasnojarsk durch den berühmten russischen Reisenden Pallas lenkte wieder die Aufmerksamkeit auf diese Frage. Diese 700 bis 800 Kilo schwere Masse, die den Eingeborenen lange bekannt war, wurde 1749 zuerst von einem Kosacken Medwedeff am Jenisei aufgefunden. Durch diesen erhielt der russische Gelehrte davon Kenntniss, der sie 1772 aufsuchte und den ganzen Block nach Petersburg verbringen liess.

Der Fundort war auf einem Gebirgsrücken zwischen den Nebenflüssen Ubei und Siaim wenige Meilen zur Rechten des Jenisei. Die Masse bestand nicht aus derbem Metall, sondern aus einem bienenwabenähnlichen Netzwerk von Eisen, dessen Zellen mit einem olivinähnlichen

Silicat ausgefüllt sind. Pallas beschreibt sie sehr gut folgendermaassen[1]): „Die ganze Wacke scheint eine rothe, eisensteinartige Schwarte gehabt zu haben. Das innere Wesen derselben ist ein geschmeidiges, weissbrüchiges, wie ein grober Seeschwamm löcherich ausgewebtes Eisen, dessen Zwischenräume mit runden und länglichen Tropfen des schönsten Olivins erfüllt sind, den man kennt." — Die Tataren betrachteten es als ein vom Himmel gefallenes Heiligthum und es hatte sich bei ihnen die Kunde erhalten, dass früher viele solcher Massen vom Himmel gefallen seien. Pallas hielt diese Ueberlieferungen im Geist der damaligen Wissenschaft für Fabeln und sah in der Masse nur ein äusserst merkwürdiges, unerklärliches Naturproduct. Der deutsche Privatgelehrte Chladni war der erste, der, nachdem er sich lange mit dem Gegenstand beschäftigt hatte, im Jahre 1794 es wagte, die Pallasmasse für meteorischen Ursprungs zu erklären. Er erregte das Gelächter der Fachgelehrten und selbst klare Köpfe wie Lichtenberg fielen mit Hohn und Spott über ihn her. Solcher Verhöhnung war noch einige Zeit lang nachher ein jeder ausgesetzt, der Miene machte, ernstlich an die Existenz von Meteoriten zu glauben, in Folge dessen sogar von den Vorstehern öffentlicher Sammlungen die als Meteorsteine und Meteoreisen bezeichneten Exemplare heimlich entfernt und fortgeworfen wurden; solches geschah in Dresden, Wien, Kopenhagen, Bern und anderen Orten. Da ereignete sich am 16. Juni 1794 am Tage bei heiterem Himmel der Steinregen von Siena in Toskana. Natürlich erregte er grosses Aufsehen, doch acceptirte man gern die Hypothese Hamiltons, der die Steine für Auswürflinge des 50 Meilen entfernten Vesuvs, der allerdings 18 Stunden früher eine Eruption gehabt hatte, erklärte. Diese Theorie hielt aber nicht Stich, als schon im nächsten Jahre am 13. December 1795 bei Woodcottage in Yorkshire der Fall eines 56 Pfund schweren Steines beobachtet wurde, indem hier weit und breit kein Vulcan nachzuweisen war, da der nächste, der Hekla, 170 Meilen in der Luftlinie entfernt war. Durch diesen Fall wurde Howard zu einer gründlicheren und unbefangenen Untersuchung veranlasst und von ihm der meteorische Ursprung bestätigt. 1798 fiel ein eisenreicher Meteorstein bei Benares in Bengalen, den er chemisch untersuchte und hierdurch zum ersten Male den charakteristischen, hohen Nickelgehalt (er gab ihn, allerdings zu hoch, auf 35 Proc. an) des Meteoreisens nachwies. Auf Grund chemischer Analyse erklärte er auch das Eisen von Otumba in Brasilien, sowie das Pallaseisen Krasnojarsk für meteorischen Ursprungs. Diese Publicationen ermuthigten nun auch den deutschen Chemiker Klaproth, der sich schon längere Zeit im Stillen mit der Frage beschäftigt hatte, mit seinen Analysen hervorzutreten[2]). Dieselben bestätigten den Nickelgehalt des Meteoreisens, obgleich im Gegensatz zu Howard seine Bestimmungen sämmtlich zu gering ausgefallen sind. In der Eisenmasse, die am 26. Mai 1751 Abends 6 Uhr in der Nähe von Agram gefallen war und die im Wiener naturwissenschaftlichen Cabinet zum Theil aufbewahrt wurde, hatte er 96,5 Proc. Eisen und 3,5 Proc. Nickel ermittelt[3]). — Nachdem die französische Akademie der Wissenschaften noch kurze Zeit zuvor durch Abstimmung per majora beschlossen hatte, dass es keine Meteorsteinfälle gäbe, trat jetzt auch der berühmte französische Gelehrte und Akademiker La Place mit der Hypothese hervor, dass die betreffenden Steine durch Eruptionen der Mondvulcane auf die Erde geschleudert würden. — Hierzu wäre aber eine anfängliche Wurfgeschwindigkeit von 7800 Fuss in der Secunde, also etwa die fünffache Anfangsgeschwindigkeit einer abgeschossenen Kanonen-

[1]) Pallas, Reisen etc. III, 411.

[2]) Abhandl. der Berliner Akad. d. Wissenschaften, 3. Januar 1863.

[3]) Neuere Analysen von Werle und Kolger geben 8,18 und 11,84 Proc. Nickelgehalt.

Digitized by Google

kugel erforderlich. Solche Eruptionen giebt es auf dem Monde nicht und ist diese Vermittelungstheorie längst verlassen. Zu grösserer Beschämung der Akademie und wie zum Hohn auf den nicht lange zuvor gefassten Majoritätsbeschluss ereignete sich am 26. April 1803 der grosse Steinfall von l'Aigle in der Normandie, der in mindestens 12 Ortschaften von hunderten von Zeugen beobachtet wurde. Nachmittags 1 Uhr erschien aus heiterem Himmel eine weit sichtbare Feuerkugel, gestaltete sich zu einer kleinen Wolke, die 5 bis 6 Minuten ein schreckliches Getöse, wie Kanonendonner und Gewehrfeuer erzeugte und aus der 2000 bis 3000 zischende Steine, von denen der grösste, der aufgehoben wurde, 17½ Pfund wog, auf einer elliptischen Fläche von 2½ Lieues Länge und 1 Lieu Breite niederfielen [1]).

Nach dem Fall von l'Aigle verstummten alle Zweifler und sind denn auch seit jener Zeit noch viele Meteoritenfälle direct beobachtet worden, von denen wir nur einige, durch besondere Umstände bemerkenswerthe, hervorheben wollen. So fiel am 27. December 1848 gegen Abend bei Schie, Amt Akershuus in Norwegen, ein Meteorstein auf das Eis, ricochetirte und blieb liegen. — Der Finder des Steins hiess Dalsplads und wird deshalb dieser Stein oft irrthümlich mit diesem Namen bezeichnet, während es Regel ist, die Meteoriten nach dem Fundort zu benennen. — Am 14. Juli 1860 fiel bei Dhurmsalla in Ostindien ein glühender Stein mit geschmolzener Rinde in mehreren Stücken zur Erde, als man sie aber kurz darauf aufheben wollte, waren sie so kalt, dass man sie nicht anfassen konnte. Die oberflächliche Erhitzung, durch Reibung beim Durchfliegen der Atmosphäre entstanden, war rasch verschwunden, denn der Stein führte die Temperatur des Weltraumes (— 50°) mit sich.

Vor gediegenem Meteoreisen war das von Klaproth untersuchte von Agram lange das allein bekannte. 1811 lenkte Professor Neumann in Prag die Aufmerksamkeit auf einen 191 Pfund schweren Eisenblock, welcher der Tradition nach bei Elbogen in Böhmen vom Himmel gefallen war, dort verwahrt wurde und unter dem Namen „der verwunschne Burggraf" den Mittelpunkt vieler Sagen der Umgegend bildete. Die chemische Analyse ergab einen Gehalt von 88,2 Thln. Eisen, 8,5 Thln. Nickel, 0,6 Thln. Kobalt und 2,2 Thln. Phosphor, es war also ein normales Meteoreisen. Nachdem man die charakteristischsten Eigenschaften des meteorischen Eisens nicht nur in chemischer, sondern auch in physikalischer Beziehung erkannt hatte, indem v. Widmannstätten die eigenthümliche, krystallinische Structur, die nach dem Aetzen der glatten Flächen erscheint und die unter dem Namen der Widmannstätten'schen Figuren bekannt sind, im Jahre 1808 beschrieben hatte, so fing man jetzt an, viele alte, längst bekannte Eisenblöcke auf ihren meteorischen Charakter zu untersuchen und bei dem allgemeinen Interesse, welchen der Gegenstand bereits erregte, wurden auf diese Weise viele neue Eisenmeteorite aufgefunden: so 1814 der von Lenarto im Sarosser Comitat, 1829 das Eisen von Bohumilitz, besonders aber die zahlreichen Eisenmassen in Amerika zum Theil von ausserordentlicher Grösse, wie z. B. die von Durango in Mexiko, von der Humboldt 1811 berichtete, 40000 Pfund schwer, der von Bemdego, den Domingo da Mota Bothelo schon 1784 entdeckt hatte, ungefähr 15000 Pfund, das schon erwähnte Otumbaeisen oder genauer Tucuman, Rio de la Plata, 1783 von Indianern entdeckt, über 30000 Pfund Gewicht.

---

[1]) Siehe Gilbert's Annalen 15,74 und 16,44 und 70.

Digitized by Google

In Nordamerika machte sich Shepard vornehmlich um die Untersuchung der Meteoriten verdient. Er kannte 1846 bereits 22 Fundorte in den Staaten, darunter den über 3000 Pfund schweren Block vom Red River, Texas, wegen dem, weil man ihn für Platina hielt, zwei kostspielige Expeditionen ausgerüstet worden waren. In den Vereinigten Staaten, und zwar in Tennessee, ereignete sich im Jahre 1835 am letzten Juli oder am ersten August nach Agram der erste Meteoreisenfall vor Zeugen. Auf den Feldern von Dickson fiel vor den Augen mehrerer Arbeiter aus einem explodirenden Meteor ein Körper auf ein Baumwollenfeld, auf welchem bald darauf beim Pflügen ein 9 Pfund schweres Stück Meteoreisen aufgefunden wurde.

Der dritte und merkwürdigste Fall vor Zeugen ereignete sich aber zu Hauptmannsdorf bei Braunau auf der böhmisch-schlesischen Grenze am 14. Juli 1847, Morgens $3^{3}/_{4}$ Uhr. Es bildete sich am Himmel eine Wolke, die mit einem Male erglühte; Blitze zuckten nach allen Richtungen und zwei Feuerstreifen fuhren zur Erde mit heftigem Doppelknall, der alle Bewohner weckte. In einem 3 Fuss tiefen Loche fand sich das eine 42 Pfund und 6 Loth schwere Stück Eisen, das nach 6 Stunden noch so heiss war, dass es Niemand anfassen konnte; das zweite von 30 Pfund und 16 Loth fiel durch das Schindeldach eines armen Mannes in das Schlafzimmer seiner Kinder, ohne zu zünden. Der Mann war der Meinung, der Blitz habe eingeschlagen und ahnte nichts von der Sache. Erst am folgenden Tage, am 15. Juli, wurde das Stück nach eifrigem Suchen unter den Trümmern der Kammerwand aufgefunden.

Unter den sonstigen Meteoreisenfunden bietet das Eisen von Disko in der Baffinsbay ein besonderes Interesse dar, da sich hier Eisenmassen im Basalt eingeschlossen fanden. Sie müssten also, wenn ihr meteorischer Charakter fest stände, bereits in einer früheren geologischen Epoche auf die Erde gelangt sein. Wir kommen auf diese Frage später noch einmal zurück. Erwähnen müssen wir hier noch, dass Graham im Eisen von Lenarto[1]) das 2,85fache Volum absorbirten Gases fand, welches neben wenig Kohlenoxyd und Stickstoff 86 Proc. Wasserstoff enthielt. Da unser irdisches, künstlich bereitetes Eisen nur Kohlenoxydgas und von diesem bei normalem Druck nur ein Volumtheil enthält, „so muss", meint Graham, „das Meteoreisen aus einer dichteren Wasserstoffatmosphäre stammen: es ist der Wasserstoff irgend eines Fixsternes, welchen uns das Material in seinen Poren mitbringt".

Nach dieser historischen Einleitung, die zur Genüge die Thatsache feststellt, dass zeitweilig meteorische Körper aus der Atmosphäre auf unsere Erde gelangen, wollen wir die Eigenschaften des meteorischen Eisens, die wir zum Theil vorübergehend schon erwähnt haben, etwas näher betrachten.

Das Meteoreisen ist in chemischer und physikalischer Beziehung durchaus verschieden von unserem künstlich dargestellten Eisen und besitzt so charakteristische Eigenschaften, dass diese ein nahezu untrügliches Kriterium zwischen siderischem und tellurischem Eisen abgeben.

Das meteorische Eisen ist fast niemals eine homogene Masse, wie dies unser Kunsteisen ist. So abweichend weisses und graues Roheisen, Stahl und Schmiedeeisen unter sich sind, so erscheint doch jede dieser Eisensorten in sich gleichartig. Das Meteoreisen dagegen stellt sich fast stets als ein aus verschiedenen Individuen zusammengesetzter Körper dar. Bemerkenswerth ist bereits der allmälige Uebergang von Meteorstein zum Meteoreisen. Zeigen schon die meisten Meteor-

[1]) Siehe Poggendorff's Annalen 131, 151.

steine Einsprengungen von nickelhaltigem Eisen, so nehmen diese bei den „Mesosideriten" der Art zu, dass sie sich als ein körniges Gemenge von Meteoreisen mit Magnetkies, Olivin und Augit darstellen. Bei weiterer Zunahme des metallischen Eisens entstehen die „Pallasite", bei denen das Eisen ein zelliges Gerippe bildet, das mit Krystallen von Olivin porphyrartig erfüllt ist. Der Uebergang der Pallasite zu dem derben Meteoreisen findet ebenfalls durch Zwischenstufen statt. Endlich stellt sich das derbe Meteoreisen selbst wieder als eine Verwachsung selbständiger Individuen von verschiedener Zusammensetzung dar. In chemischer Beziehung ist das Meteoreisen zunächst durch das Nichtvorhandensein chemisch gebundenen Kohlenstoffs, ferner durch seinen hohen Nickelgehalt gegenüber dem fabricirten Eisen charakterisirt. Derselbe schwankt meist zwischen 6 und 10 Proc., während künstliches Eisen kein Nickel oder höchstens nur bis ein halbes Procent davon enthält. Das Nickel ist aber nicht gleichmässig in dem Meteoreisen vertheilt, sondern es bildet verschieden zusammengesetzte Verbindungen theils nur mit Eisen, theils mit Eisen und Phosphor. Diese verschiedenen Körper krystallisiren selbständig neben einander aus, jedoch alle unter demselben tesseralen Krystallisationsgesetz, dem der Hauptbestandtheil, das Eisen, unterworfen ist. Dadurch entstehen jene eigenthümlichen Verwachsungen von Krystallindividuen, welche dem Meteoreisen eigen sind und welche die Veranlassung zu den Widmannstätten'schen Figuren geben.

Feilt oder schleift man Meteoreisen an, so erscheint es uns, abgesehen von etwas lichterer Färbung, nicht wesentlich verschieden von gewöhnlichem Eisen; setzt man aber die glatten Flächen einer schwachen Säure aus, oder lässt man die polirte Fläche im Feuer anlaufen, so erscheinen Zeichnungen, die eine gewisse Regelmässigkeit nach den Spaltungsrichtungen des Hexaëders zeigen und die nach dem Wiener Gelehrten, der sie zuerst beschrieben hat, benannt werden. Diese Zeichnungen treten so scharf und deutlich auf, dass man solche geätzte Flächen schwärzen und wie Buchdrucktypen abdrucken kann. Die Erscheinung zeigt das künstliche Eisen niemals. Allerdings treten auch bei manchem Meteoreisen diese Figuren sehr undeutlich und kaum erkennbar auf, wie z. B. bei dem Eisen von Braunau, dessen Fall dort direct beobachtet wurde und das so krystallinisch und deutlich spaltbar ist, dass das ganze Stück als ein Krystallindividuum anzusehen ist. Demungeachtet, oder vielleicht gerade deshalb sind die beschriebenen Figuren nicht vorhanden und zeigt sich statt derselben nur eine mikroskopisch feine Streifung nach den Spaltungsrichtungen.

Bei weitem die Mehrzahl aber zeigt die schaalenförmige Zusammensetzung und die Figuren auf den Flächen. Man unterscheidet hierbei das „Balkeneisen" [1] (Kamazit), welches die Hauptlinien, die sich meist in Winkeln von 30, 60 und 120 Grad schneiden, bildet; das „Bandeisen" (Tänit), welches in papierdünnen Blättchen das Balkeneisen umschliesst. Das „Fülleisen" (Plessit), welches die von dem Balkeneisen gebildeten Zwischenräume ausfüllt. Das „Glanzeisen" (Lamprit) bildet glänzende, helle Nadeln, die unregelmässig zerstreut, auch nicht immer vorhanden sind, wie dies auch mit dem gelblichen Schwefeleisen (Troilit) der Fall ist [2]), das nur derb, häufig in cylindrischer Gestalt vorkommt. Chemisch unterscheidet man noch das schwerlösliche Phosphornickeleisen (Schreibersit).

Jede dieser Eisenverbindungen spielt ihre eigenthümliche Rolle in dem Gewebe der Widmannstätten'schen Figuren. Doch sind die einzelnen Individuen bei verschiedenen Eisenmeteoriten

[1]) Siehe Reichenbach, Pogg. Ann. 1861, Bd. 114, S. 99, 250, 264, 477.
[2]) Siehe Gustav Rose, Beschreibung und Eintheilung der Meteoriten. Berlin, 1864, S. 39.

Digitized by Google

sehr verschieden entwickelt; während Braunau und mit ihm Arva, Senegal, Tarapaka, Green County und Smithland nur mikroskopische Streifung zeigen, wechselt die Breite des Balkeneisens bei Putnam von $^1/_2$ mm bis Bohumiliz von 4 bis 6 mm.

Näher auf die chemische und physikalische Charakteristik des Meteoreisens einzugehen, ist hier nicht am Platze, es genügt, die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale angedeutet zu haben und wird unsere Ausführung später noch ergänzt und erläutert werden durch die Beschreibung des Tolukaeisens, das wir unserer speciellen Untersuchung unterzogen haben.

Gewiss geht aus dem Angeführten zur Genüge hervor, dass das Meteoreisen in seiner Zusammensetzung wesentlich von unserem Nutzeisen abweicht und ist schon deshalb zu erwarten, dass es auch in Bezug auf seine technische Verwendbarkeit sich verschieden verhalten wird.

Die Frage der Schmiedbarkeit des Meteoreisens, die uns besonders interessirt, ist je nach dem Ergebniss einzelner Versuche, sehr verschieden beantwortet worden. Gerade in neuerer Zeit wurde die Schmiedbarkeit von einigen englischen Gelehrten wieder angezweifelt, so von Professor Thorpe, der in einem Vortrag in der Glasgow Philosophical Society 1872 die Schmiedbarkeit des Meteoreisens gänzlich in Abrede stellte. Dieser Ansicht schloss sich St. John V. Day in seinem 1877 erschienenen Buche „The prehistoric use of iron and steel" vollständig an, indem er zur Bestätigung hinzufügt, Professor Nöggerath in Bonn habe es vergeblich versucht, Meteoreisen zu schmieden. Solche misslungene Versuche liessen sich zur Unterstützung dieser Ansicht noch manche anführen, wie z. B. der schon von Avicenna erzählte des persischen Königs Torat. Einen ähnlichen, misslungenen Versuch liess Mahommed Seyd anstellen, der ebenfalls einem Schmied den Auftrag gab, aus einem vom Himmel gefallenen Klumpen Eisen ein Schwert, ein Messer und einen Dolch zu fertigen, aber das Eisen flog dem Schmied unter dem Hammer auseinander. Auch die vergeblichen Versuche, das Eisen von Bitburg in der Eifel in der Hitze zu verarbeiten, und als dies nicht gelang, es mit Zusatz von anderem Eisen zu verfrischen, dürften hier erwähnt werden.

Da die Zweifel über die Schmiedbarkeit auch durch den chemischen und physikalischen Zustand des Meteoreisens unterstützt werden, indem namentlich ein Nickelgehalt von 6 oder gar 10 Procent unser Schmiedeeisen zur Verarbeitung untauglich macht, so war es wohl angezeigt, diese Frage einer gründlichen Prüfung zu unterziehen, um sie endgültig entscheiden zu können.

Zur Erreichung dieses Zweckes wurde zunächst eine möglichst vollständige Tabelle aller bekannten Eisenmeteoriten mit Berücksichtigung der bezüglich der Schmiedbarkeit gesammelten Erfahrungen entworfen. Wir haben dabei die Zusammenstellung von Buchner[1]) zu Grunde gelegt und sie, soweit es uns möglich war, vervollständigt theils aus der Literatur, theils aus neueren Katalogen grösserer Sammlungen. Die Eisenmeteoriten sind nach den Jahreszahlen ihres wissenschaftlichen Bekanntwerdens aufgeführt. In der ersten Rubrik ist der Fundort, in der zweiten die Zeit der ersten Ankündigung, während die beigefügten, eingeklammerten Zahlen die Zeit der ersten Auffindung bedeuten, in der dritten das Gewicht, in der vierten unter der Aufschrift „Bemerkungen" ausser verschiedenen Notizen besonders das Verhalten unter dem Hammer, ob schmiedbar oder nicht, mitgetheilt.

[1]) Die Meteoriten in Sammlungen von Dr. Otto Buchner. Leipzig, 1863.

Digitized by Google

Tabelle der bekannten Meteoreisenfunde nach der Zeit ihres Bekanntwerdens.

I. Mesosiderite und Pallasite (Uebergangsstufen von den Stein- zu den Eisenmeteoriten).

Fundort	Zeit des Bekanntwerdens	Gewicht Kilogramm	Bemerkungen
1. Krasnojarsk (Pallaseisen)	1749 (von Pallas 1772)	700	schmiedbar
2. Steinbach (b. Johanngeorgenstadt) .	1751	?	
3. Imilac, Atakama	Anfang dieses Jahrhunderts (Philippi 1853)	ca. 50	viele kleine Stücke — schmiedbar
4. Brahin (Gouvernment Minsk) . . .	1810 (Sniadecki 1822)	100	
5. Singhur bei Phuna-Dekkan	1847	15	sehr zäh und dehnbar
6. Rittersgrün bei Schwarzenberg . .	1847 (Breithaupt 1861)	86½	nicht schmiedbar
7. Hainholz, Westphalen	1856	16½	spröde
8. Forsyth, Tanne County, Missouri .	1858 (?)	?	sehr weiss
9. Rogue-River-Mountains (Oregon) .	1859	ca. 10 000	
10. Breitenbach (b. Johanngeorgenstadt)	1861	10½	wohl identisch mit 2, vielleicht auch mit 6
11. Sierra de Chaco, Atakama	1863 (G. Rose)	0,422	
12. Newton County, Arkansas	1860	?	
13. Vaca muerta, Atakama	1862	?	
14. Copiapo, Chili	1863	?	
15. Lodran bei Mooltan, Indien	1. Oct. 1868	?	33 Proc. nickelhaltiges Eisen
16. Kernouve bei Chequerec, Morbihan	1869 22. Mai, Abd. 9 Uhr	?	20,5 Proc. Eisen
17. Berdjansk, Taurisches Departm. . .	1878	?	

Digitized by Google

II. Aerosiderite (eigentliches Meteoreisen).

Fundort	Zeit des Bekanntwerdens	Gewicht Kilogramm	Bemerkungen
1. Lucania	52 v. Chr.	?	(Plinius)
2. Burgea, Persien	um 1000	100 Mark schwer	(Aricenna)
3. Hraschina bei Agram (Oesterreich)	1751 26. Mai Abends	49	2 Kugeln. 1. Analyse v. Klaproth
4. Senegal (b. Siratik u. Bambuk) . .	seit 1763 bekannt	?	die Neger verschmieden es. (Im Brit. Mus. als Siderolith aufgeführt)
5. Tucuman bei Otumba (Rio de la Plata)	1783 (Don Rubin de Celis)	15 000	sehr dehnbar, leicht zu hämmern und zu feilen
6. Sierra blanca, Mexiko	1784/85	1900	5 Fundorte: Huajuquillo, Conceprion, Bolson de Mapini, Venegas, San Gregorio
7. Xiquipilco, Tolucathal, Gebiet von Istlahuaca, Mexiko. (Auch unter folgenden Namen in Sammlungen: Ocatitlan, Hocatitlan, Tejupilco, Tepetitlan, Mayorazzo, Savia-Bata, Mani, Ligipilec)	1784	mindestens 500	schmiedbar
8. Am Bemdego-Bahia, Brasilien . . .	1784	6300—9600	Stückchen sollen verarbeitet worden sein. Geschmiedetes Stückchen in Göttingen
9. Zakatehas, Mexiko	1792 (Sonnenschmid)	1000—1200	weich, zäh, mit Schwefelkieseinlagen
10. Cap der guten Hoffnung (zwischen Sonntags- und Boschemannsfluss)	1793 (1803 Barrow)	85	schmiedbar — Degen v. Sowerby
11. Bitburg (Eifel)	1802 (beschrieben 1814)	1600—1700	kalt schmiedbar (nach Buchner Pallasit) wurde mit anderem Eisen im Frischfeuer verarbeitet — dann als unbrauchbar vergraben
12. Misteca (Oaxaka, Mexiko)	1804 (1843?)	ca. 50	ein Stück durch Hämmern verändert
13. Charkas, San Louis Potosi	1804 (1811 Humboldt)	über 500	
14. Pablazon (Catorze), Mexiko	?	4000	
15. Durango, Mexiko	1805 (del Rio)	15—20 000	
16. Panganoor (Ostindien)	1811 (23. Nov.)	?	
17. Elbogen (Böhmen)	1811 (Neumann) Fallzeit ca. 1390	107	
18. Lenarto, Ungarn	1814 October	108,64	schmiedbar, Partsch und v. Brudern liessen Klingen daraus fertigen
19. Red River, Texas	1808 (1814)	1500	sehr hämmerbar
20. Lockport, New-York U. S.	1818	ca. 6 (i. Brit. Mus.)	

Digitized by Google

	Fundort	Zeit des Bekanntwerdens	Gewicht Kilogramm	Bemerkungen
21.	Grönland (Baffinsbay, Davis Straits)	1819 (Capitän Ross)	?	Messer der Eskimos in London, Wien, Göttingen (von Capitän Sabine)
22.	Leadhills, Schottland	1820	0,021	sehr hart
23.	Rasgata, Santa Rosa, Tacavita } Bogota	1824	ca. 1000 versch. St.	derb und dicht
24.	Nauheim bei Frankfurt	1826	?	im Brit. Mus.
25.	Newstead, Roxburghshire, Schottland	1827	9 (i. Brit. Mus.)	
26.	Bedford County, Pennsylvanien . .	1828	?	spröde (Shepard)
27.	La Caille (b. Grasse, Frankreich) .	1828 (doch länger bekannt)	591	viel Schwefeleisen
28.	Bohumilitz (Böhmen)	1829 (September)	57	derb und dicht
29.	Randolph County, N. Carolina . .	1830	1	spröde (Shepard)
30.	Charlotte, Dickson County, Tennessee	1835 (31. Juli)	4	sehr weich und hämmerbar
31.	Brazos-River (Texas)	1836 (lange bekannt als Heiligthum)	147	sehr zäh
32.	Claiborne am Lime-Creek (Clarke Co. Alabama)	1834	ca. 120	sehr zäh und hämmerbar, entwickelt rasch Chloreisen
33.	Putnam County, Georgia U. S. . .	1839 (1854 Göttingen)	ca. 100	zäh und fest, aber nicht zu bearbeiten — Chloreisen
34.	Wüste Bolson de Mapini b. Santa Rosa, Coahuila, Mexiko	1837	275 (i. Brit. Mus.)	
35.	Ascheville, Bumcombe Co. N. Carolina	1839	ca. 50	derb, dicht, sehr blätterig, hämmerbar (Shepard)
36.	Petropawlowsk (Sibirien)	1840 (1841?)	?	Härte zwischen Eisen und Stahl
37.	Cosby Creek, Coke Co. } Tennessee Sevier County }	1840	1056	verarbeitet hämmerbar, doch härter und weisser wie Schmiedeeisen
38.	Hemalaga, Tarapaca, Arequipa (Peru)	1840	2 (i. Brit. Mus.)	
39.	Scriba, Oswego Co., New-York . .	1841 beschrieben (1834 gefunden)	?	sehr zäh — zum Theil verarbeitet
40.	Guildford County, N. Carolina . .	1841 (1820 gefunden)	12½	verschmiedet
41.	Grayson County, Virginia	1842	schwere Masse	?
42.	Eaufromont b. Epinal, Frankreich .	1842 (5. December)	0,843	hart zum Theil
43.	Arva b. Szlaniza am Fuss der Magura (Ungarn)	1844 (1840 gefunden)	ca. 1700	viel verschmolzen
44.	Burlington, Ostego Co., New-York .	1844 (1819 gefunden)	68	zum Theil verschmiedet
45.	Madagaskar, St. Augustins Bai . .	1845 (1843)	?	in Wie Stück einer Pfeilspitze
46.	De Kalb County, Caryfort, Tennessee	1845 (1840)	16	grob krystallinisch — hämmerbar (Shepard)
47.	Siebenbürgen	1845	0,079	zweifelhaft
48.	Babb's Mühle, Greenville, Green Co., Tennesse	1845 (1842)	9	feinkörnig, dicht, hämmerbar (Shepard)

Digitized by Google

Fundort	Zeit des Bekanntwerdens	Gewicht Kilogramm	Bemerkungen
49. Walker County, Alabama U. S. . .	1845 (1832)	75	sehr fest — keine Widm. Figuren hämmerbar (Shepard)
50. Cambria b. Lockport, New-York .	1845 (1818)	16	hämmerbar, ungleichartig (Shepard)
51. Smithland, Lexington Co., Kentucky	1846 (1840)	ca. 10	zum Theil verschmiedet
52. Carthago, Smith Co., Tennessee . .	1846	127	sehr krystallinisch, zäh und hämmerbar
53. Jackson County, Tennessee	1846	?	weich und schmiedbar
54. Hammoney Creek, Ashville, N. Carolina	1847 (1845)	12	hämmerbar
55. Braunau (Hauptmannsdorf), Böhmen	1847 (14. Juli)	41	dicht, sehr krystallinisch, hart, schmiedbar
56. Seeläsgen (Schwiebus, Brandenburg)	1847	102	sehr krystallinisch, weich und schmiedbar, keine Widm. Fig.
57. Ostego County, New-York	1848 (1845)	0,108	hart, spröde, nicht schmiedbar
58. Black Mountains, Bunkombe Co., N. Carolina	1848 (1835)	0,595	sehr krystallinisch
59. Mufreesboro', Rutherford Co., Tennessee	1849 (1847)	8,5	hämmerbar, sehr weiss
60. Morgan County, U. S.	1849	?	
61. Chesterville, S. Carolina	1849 (1847)	16,5	zum Theil verschmiedet
62. Schwetz a. d. Weichsel (Provinz Preussen)	1850	20	zum Theil verschmiedet. — Geschmiedetes Stück i. Göttingen
63. Tuczon (Sonora, Mexiko) (the „Carlton Meteorite" 1854?)	1850	1100	dehnbar, porös
64. Ruff's Mountain, Lexington Co., S. Carolina	1850	[illegible]	ähnlich wie Carthago (52)
65. Salt river, Louisville, Kentucky . .	1850	4 (?)	war in einer Schmiede erhitzt u. zerhauen
66. Pittsburg, Pennsylvanien	1850	132	fast ganz zu einer Stange geschmiedet
67. Niakornak, W. Grönland	1850	2½ (i. Brit. Mus.)	
68. Senecafluss, Cayuga Co., New-York	1850	1	mittelhart und grau
69. Löwenfluss, Nomaqualand, Süd-Afrika (Great Fisch. River 1836?)	1853	ca. 100	kleine Stücke durch die Nomaquas abgemeisselt und zu Waffen verwendet
70. Union County, Georgia	1854	6,8	von viel cylinder- und nadelförm. Schwefeleisen durchzogen
71. Tazewelle, Clayborne Co., Tennessee	1854 (1853)	27	zäh, hart, silberweiss, krystallinisch, behält auf frischer Fläche lange seinen Glanz
72. Ost-Tennessee	1854 (Dana)	30	
73. Haywood County, N. Carolina . . .	1854	wenige Gramme	ähnlich Braunau (55)
74. Tabarz b. Gotha, Thüringen . . .	1854 (18. October)	0,126	ähnlich Bohumiliz
75. Sarepta-Saratow, Russland	1854	14,325	ähnlich Arva

Digitized by Google

	Fundort	Zeit des Bekanntwerdens	Gewicht Kilogramm	Bemerkungen
76.	Verknoi-Udinsk, Vitimfluss, O. Sibirien	1854 (Juli)	ca. 1 (i. Brit. Mus.)	
77.	Wüste Tarapaca, Chili	1855 (1840)	9	sehr weich — enthält Bleitropfen
78.	Madoc, Ober Canada	1855 (1854)	167	sehr weich und hämmerbar
79.	Campbell County, Tennessee . . .	1855 (1853)	0,124	sehr zäh, stark krystallinisch
80.	Coahuila, Saltillo, Mexiko (auch als Santa Rosa)	1855	114	hämmerbar, leicht zu sägen
81.	Denton County, Texas	1856	18	zum Theil verarbeitet
82.	Nelson County, Kentucky	1856	75	zäh — keine Widm. Figuren
83.	Orange Fluss, Süd Afrika	1856	148	sehr krystallinisch, weiss
84.	Jewell Hill, Madison Co., N. Carolina	1856	4	enthält Chloreisen
85.	Marshall County, Kentucky . . .	1856	7	blätterig
86.	Oktibbeha County, Mississippi . .	1857 (1854)	0,150	zur Hälfte verschmiedet, sehr zäh, schwer zu zersägen
87.	Tula (Netschaewo), Russland . . .	1857 (1846)	246	zum Theil verschmiedet
88.	Nebraska 20 miles von Fort Pierre	1858	16	ähnlich Braunau
89.	Atakama, Bolivia	1858	1½ (i. brit. Mus.)	
90.	Wayne County, Ohio	1859	?	Brit. Museum Nr. 73
91.	Cooper Town, Robertson County, Tennessee	1860	17	
92.	La Grange, Kentucky	1860	51	
93.	Cranbourne, Melbourne, Australien	1861	ca. 10000 (2 Blöcke)	(8200 im Brit. Mus.)
94.	Heidelberg	1861	0,342	sehr spröde und hart
95.	Newsteadt, Roxburghshire, Schottland	1861 (1827)	14,83	dicht, stahlartig, schwer mit der Feile zu bearbeiten, keine Widmannstätten'schen Figuren
96.	Upernavik, N. W. Grönland . . .	1861	?	
97.	Rokycan (Rokitzan), Böhmen . . .	1862	2	
98.	Bruce ?	?	?	
99.	Newton County, Arkansas	1860	?	(Göttingen)
100.	Victoria, Westl. Cap Colonie, Süd Afrika	1862	?	Brit. Museum
101.	Howard County, Indiana	1862	?	Brit. Museum
102.	Russel Gulch, Gilpin Co., Colorado	1863 (18. Februar)	14,5	mittlere Härte
103.	Dacotha Territory, U. S.	1863	50	
104.	Jamacera Pass, Atakama	1863	?	
105.	Aëriotopos, Bear Creek, Colorado .	1863	0,305	in Göttingen
106.	Obernkirchen b. Bückenburg . . .	1864	40	
107.	S. O. Missouri	1864	?	Brit. Mus.
108.	Charkas, St. Louis Potosi, Mexiko	1865	?	" "
109.	Bonanza, Coahuila, Mexiko . . .	1866		" "

	Fundort	Zeit des Bekanntwerdens	Gewicht Kilogramm	Bemerkungen
110.	Bear Creek, Colorado	1866		Brit. Mus.
111.	Barranca Bianca, San Franzisco Pass, Atakama	1866	13	„ „
112.	(83 miles S. W. of) Frankfurt, Franklin Co., Kentucky	1866	12	„ „
113.	Sierra de Deesa, Chili	1866		„ „
114.	Denver City, Colorado	1866		„ „
115.	Prambanan, Socrakarta, Indien . .	1866		„ „
116.	Virginia (a. einer Petroleumquelle)	1866		Göttingen
117.	(Nahe dem Fluss) Juncal, Atakama	1867		Brit. Mus.
118.	Trenton b. Milwaukee, Wash. Co., Wisconsin	1867 (1858)	31	„ „
119.	Santa Rosa, Mexiko	1867		„ „
120.	Auburn, Macon Co., Alabama . .	1867		„ „
121.	Losttown, Cherokee Co., Georgia .	1867	ca. 3½	„ „
122.	San Frazisco del Mequital b. Durango, Mexiko	1867	9	„ „
123.	Bolson de Mapini, Coahuila, Mexiko	1868	168 in Wien	Göttingen
124.	(Nahe bei) Staunton, Augusta Co., Virginia	1869	1	Brit. Mus.
125.	Shingle Springs, Eldorado Co., California	1869 (1870?)	?	„ „
126.	Ovifak, Disco, Grönland	1870	über 40 000	ein Block von 50 000, von 20 000, v. 9000, verschied. v. 1484 Pfd.
127.	Jakobshafen, Disco, Grönland . .	1870		
128.	Smith-Mountain, Rockingham Co., Virginia	1870		
129.	Nedagolla, Mirangi, Vizagapatam .	1870 (23. Januar)	5	Brit. Mus.
130.	Ilimae, Atakama	1870		
131.	Rockingham County, N. Carolina .	1871		
132.	Buenos Ayres	?	?	Göttingen
133.	Nevada	?	?	„
134.	Morro do Ricio, Rio S. Franzisco do Sul, San Catharina, Brasilien	1875		Brit. Mus.
135.	Rowton b. Wellington, Shropshire	1876 20. April	ca. 4	„ „
136.	Santa Catharina, Brasilien	1878	über 1000	83 Proc. Nickel, geschmeidig (Wöhler)

In vorstehender Tabelle sind 153 Eisenmeteorite aufgeführt, von denen 17 zu den Mesosideriten und Pallasiten, 136 dagegen zu den derben Eisenmeteoriten (Aerosideriten) gehören. In 83 Fällen fehlen die Angaben über das Verhalten unter dem Hammer, unter den 70 übrigen sind als schmiedbar aufgeführt: Nr. 1*[1]), 3*, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 18, 19, 21, 30, 32, 35, 37, 39, 40, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 69, 78, 80, 81, 86, 87 — zusammen 40;

[1]) * = Mesosiderit.

Digitized by Google

als dehnbar: Nr. 5*, 62, 136, zusammen 3; als weich und zäh: Nr. 9, 31, 77, 79, 82, zusammen 5, und als nicht schmiedbar: Nr. 6*, 22, 26, 29, 33, 57, 94, zusammen 7. Es sind also unter den 70, mit denen Versuche in dieser Richtung angestellt worden sind, 48 schmiedbar, während nur 7 als nicht schmiedbar aufgeführt werden.

Die amerikanischen Gelehrten, denen weitaus das grösste Material zur Verfügung stand, indem von den aufgeführten 153 Fällen nicht weniger als 105 Amerika angehören, haben sich immer entschieden für die Schmiedbarkeit des Meteoreisens ausgesprochen. Dana sagt in seiner Mineralogie (S. 423): „Meteoric iron is perfectly malleable and may be readily worked into cutting instruments and put to the same uses as manufactured iron". — Shepard hat die Schmiedbarkeit zum Eintheilungsprincip gemacht, indem er die Eisenmeteorite in 1) hämmerbar, gleichartige, 2) hämmerbar, ungleichartige und 3) spröde classificirt.

Indessen muss bemerkt werden, dass die Angaben unserer Tabelle bezüglich der Hämmerbarkeit nicht gleichen Werth haben, indem viele nur sehr obenhin geprüft worden zu sein scheinen. Es wird deshalb von Interesse sein, diejenigen Fälle besonders aufzuführen, über die wir Näheres wissen.

Nur ganz nebenbei erwähnen wir hier der sagenhaften Ueberlieferungen, welche Attila, Timur und anderen Eroberern vom Himmel gefallene Schwerter in die siegreichen Hände geben. Immerhin deuten sie auf einen erfahrungsmässigen Kern. Dagegen wissen wir, dass Capitän Sowerby im Anfang des Jahrhunderts aus einem Stück Meteoreisen vom Cap ein 2 Fuss langes, 1¾ Zoll breites Schwert für den Kaiser Alexander I. von Russland schmieden liess. Ebenso liessen Partsch und v. Brudern aus dem Eisen von Lenarto Klingen anfertigen, die eine mittlere Stahlhärte und auf ihrer Oberfläche die welligen Linien des Damaszenerstahles zeigten.

Aus dem Eisen von Krasnojarsk, obgleich Pallasit, sind Nägel und andere Gegenstände geschmiedet worden. Ferner befinden sich verschiedene aus Meteoreisen geschmiedete Gegenstände in öffentlichen Sammlungen, so ein quadratisch geschmiedetes Stäbchen von 22 g Gewicht von Bemdegoeisen in Göttingen, ferner in derselben Collection ein 260 g schweres, geschmiedetes Stück von Schwetz an der Weichsel.

Von dem Eisen von Grönland (Baffinsbay) brachte Capitän Ross bereits 1819 ein Messer, welches er von den Eskimos erhalten hatte, mit. Es befindet sich im Britischen Museum und wurde von Wollaston, der es untersuchte, für Meteoreisen erklärt. Aehnliche Messer befinden sich in Wien und in Göttingen (von Capitän Sabine). Diese Messer stammen indess wahrscheinlich alle von dem Diskoeisen, über dessen meteorischen Charakter Zweifel herrschen. Bekannt ist, dass Meteoreisen von den Eingeborenen verschiedener Gegenden verarbeitet wird, so von den mexikanischen Indianern im Tolukathal, von den Negern am Senegal, welche Töpfe daraus gefertigt haben sollen, den Nomaqua in Südafrika, welche sich aus dem Meteoreisen vom Löwenfluss Waffen herstellten. Aehnliches wird von Madagaskar berichtet. Das Guildfordeisen soll vor seiner wissenschaftlichen Entdeckung von den Schmieden der Umgegend zu Nägeln, Hufeisen u. s. w. verarbeitet worden sein. Der Reisende Wrangel berichtet, dass sich auf den Alaseyschen Bergrücken in Sibirien eine Menge gediegenes Eisen von vorzüglicher Güte finde, das von den Jakuten zu Messern, Beilen u. s. w. verarbeitet werde.

Trotz dieser grossen Zahl glaubwürdiger Thatsachen, die für die Schmiedbarkeit des Meteoreisens sprechen, schien es mir doch nothwendig, die Frage durch directe Versuche zur Entscheidung

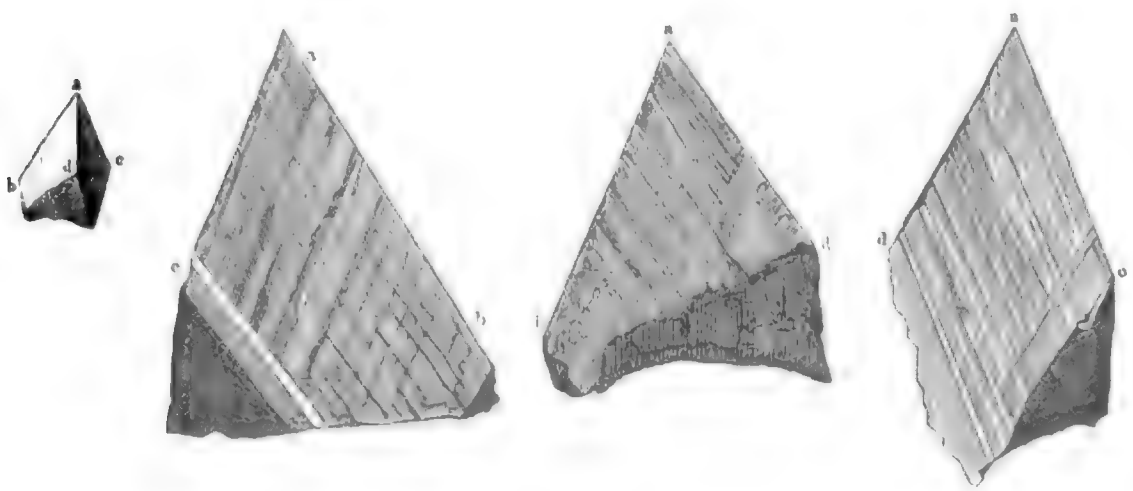
zu bringen, um so mehr, da auch die Schweissbarkeit, Härtbarkeit u. s. w. näher untersucht werden sollten.

Zu diesem Zwecke verschaffte ich mir von Herrn Dr. Krantz in Bonn ein Stück von dem bekannten und vielfach untersuchten Tolukaeisen. Die Fallzeit ist nicht constatirt. Nachrichten aus dem Jahre 1784 erwähnen bereits, dass sich in der Umgebung von Xiquipilco, im Thale von Toluka, in der Jurisdiction von Istlahuaca in Mexiko Blöcke gediegenen Eisens fänden, die von den Indianern aufgesucht und zu Ackerbau- und anderen Geräthen verarbeitet würden. Obgleich auf diese Weise ein grosser Theil des Eisens verschwunden ist, so sind doch zahlreiche Stücke in Sammlungen gekommen und gelang es Herrn Dr. Krantz, als er im Jahre 1856 das Thal durchsuchen liess, noch 69 Stück im Gewicht von 49¼ kg zu sammeln. Sämmtliche Stücke scheinen von einem Fall herzurühren, obgleich sie verschiedenes Verhalten und verschiedene Zusammensetzung zeigen. Es muss ein förmlicher Eisenregen stattgehabt haben, der sich in der Richtung von N. W. nach S. O. in einer Länge von 3 Meilen erstreckt hat.

Das von mir untersuchte Stück war ein selbständiges Individuum von 180 g Gewicht. Es hatte die charakteristische Gestalt von pyramidaler Grundform, annähernd den hexaëdrischen Spaltungsflächen entsprechend. Aeusserlich zeigte es eine schwarzbraune Rinde, ähnlich einem dichten Brauneisenstein. Beim Zersägen erwies sich zunächst die äusserste Haut unter der Rinde besonders hart, dann aber war auch die Härte im Inneren höchst ungleichmässig, indem einzelne Stellen der Säge einen viel grösseren Widerstand darboten. Schon hieraus ergab sich die lagenweise Zusammensetzung des Stückes.

Bei dem Versuche, das Eisen mit dem Meissel zu spalten, entstanden Risse und Ablösungen in der Richtung der hexaëdrischen Spaltungsflächen und gelang es hierbei durch einen glücklichen

Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18.



Zufall, ein in drei Richtungen vollständiges Tetraëder (Fig. 15) loszulösen. Die Flächen desselben waren jedoch nicht glatt, sondern das Balkeneisen trat rippenartig, mit parallelen Grenzlinien hervor

Digitized by Google

und griffen die einzelnen Schaalen wie gezahnt in einander. Die Flächen des abgelösten Tetraëders wurden glatt gefeilt und geätzt, wobei die in den Figuren 16 bis 18, s. v. S., gezeichneten, feinen, regelmässigen Krystallstreifungen zum Vorschein kamen. Die sehr deutlichen Linien sind meist nur etwa $^1/_{10}$ mm breit. Wenn es auch nicht gelang, die Feilstriche vollständig den Krystallflächen parallel zu führen, so haben doch die Herren Professoren Wöhler und Klein in Göttingen, denen ich das Spaltungsstück vorlegte, die natürliche, regelmässige, tetraëdrische Bildung der Flächen anerkannt. Herr Professor Klein, der die Güte hatte, die Winkelmessungen vorzunehmen, schreibt: „Das Stückchen Meteoreisen zeigt von den vier Blätterbrüchen des Octaëders, resp. Tetraëders deren drei. Durch das Schleifen ist nur noch eine Kante winkelrecht erhalten geblieben, die anderen haben ihre ursprünglichen Winkel von 70° 32′ verloren".

Die chemische Analyse, welche mein Freund Dr. Kraft in Biebrich ausführte, ergab folgende Zusammensetzung:

Eisen	86,181
Nickel und Kobalt	9,943
Schwefel	0,250
Phosphor	0,144
In Salzsäure unlösliche Theile (Phosphornickeleisen, Kieselsäure, Graphit u. s. w.) . .	1,486
zusammen	98,004

Es entspricht dies den in Rammelsberg's Mineralchemie veröffentlichten älteren Analysen des Tolukaeisens, die wir unterstehend zur Vergleichung mittheilen, namentlich der unter e. angeführten von Böcking.

Lit.	Chemiker	Eisen	Nickel	Kobalt	Schwefel	Kupfer	Zinn	Phosphor	Phosphornickeleisen	Graphit	Kieselsäure	Beimengung	Summe
a.	Uricochea .	90,40	5,02	0,04	Spur			0,16	2,99	—	—	1,11	99,72
b.	Pugh I. . .	90,43	7,62	0,72	0,03	0,03		0,15	0,56	0,34	—	—	99,88
c.	Pugh II. . .	87,89	9,05	1,07	Spur			0,20	0,34	0,22	—	—	99,39
d.	Nason . . .	90,13	7,24	—	—	—	—	0,37	—	0,22	—	—	97,96
e.	Böcking . .	86,07	9,02	0,77	0,39	Spur		—	1,01	0,97			98,23
f.	Taylor . .	90,72	8,49	0,44	—	—	—	0,18	0,38	—	0,25	—	100,46

Meine ersten Versuche, das Tolukaeisen zu verschmieden, fielen sehr ungünstig aus. Kalt liess sich das Eisen nur wenig platt schlagen und löste sich parallel den Krystallflächen ab. In der Hitze trat dieselbe Erscheinung ein, es liess sich in der Schweissgluth nicht dicht machen, fuhr unter dem Hammer auseinander, indem es sich parallel den Hauptspaltungsrichtungen blätterte und liess sich mit weichem Schmiedeeisen nicht zusammenschweissen.

Digitized by Google

Dieser ungünstige Erfolg liess mich bereits an der Schmiedbarkeit des Meteoreisens zweifeln. Da es aber meinem Freunde Dr. Hostmann in Celle gelang, aus einem Stückchen desselben Eisens, welches ich ihm geschickt hatte, eine Pfeilspitze zu schmieden, da Herr Professor Wöhler sich ganz bestimmt dahin aussprach, dass vieles Meteoreisen schmiedbar sei, und da ich namentlich von zuverlässiger Seite ausgezeichnete aus Tolukaeisen geschmiedete Gegenstände vorgelegt bekam, so sah ich mich veranlasst, meine Versuche von Neuem aufzunehmen und diesmal mit bestem Erfolg. Das erste Misslingen kann ich mir nur dadurch erklären, dass das Versuchsstück in den Spaltungsrichtungen bereits stark gerostet war und dass dünne Rostlagen die Schweissung verhinderten.

Ehe ich die Ergebnisse meiner zweiten Versuchsreihe mittheile, will ich eine Beschreibung der oben erwähnten Schmiedestücke aus Tolukaeisen vorausschicken. Ich verdanke dieselbe den Herren Stein, Vater und Sohn, gegenwärtig in Darmstadt und Saarbrücken wohnhaft. Diese Herren sind im Besitz bedeutender Silberminen und Ländereien in Mexiko, die zum Theil in der Gegend des Reviers von Istlahuaca gelegen sind und deshalb mit den Meteoriten und den Bewohnern des Tolukathals seit vielen Jahren bekannt. Der ältere Herr G. Stein besass den grössten bekannten Eisenblock aus jener Gegend; derselbe wog etwa 100 kg und wurde erst vor einigen Jahren von ihm verkauft. In seiner Sammlung befinden sich indess noch mehrere ausgezeichnete Stücke und besitzt er namentlich einen wundervollen polirten und geätzten Briefbeschwerer, der aus einem grossen Stück geschmiedet ist. Er hat denselben selbst schmieden lassen und als er mir ihn zeigte, versicherte er mich, dass die eingeborenen Bewohner des Tolukathals das Meteoreisen aufsuchten und zu groben Eisengeräthen, wie Hacken, Beilen u. s. w. verarbeiteten. Sein Sohn, Herr Julio Stein, der circa 15 Jahre die Minen in Mexiko leitete, erwarb gleichfalls an Ort und Stelle verschiedene Stücke Meteoreisen, aus denen er sich durch einen deutschen Schmied, den er in seine Dienste genommen hatte, verschiedene Gegenstände schmieden liess. Er hatte die Güte, mir die Sachen, die sich noch in seinem Besitz befanden, zur Untersuchung mitzutheilen. Es waren dies erstens das angeschliffene Stück, Fig. 19, s. f. S., mit ausgezeichneten Widmannstätten'schen Zeichnungen, zweitens ein geschmiedeter, glatt polirter Hammer (Fig. 20, s. f. S.), von sehr schöner, weisser Farbe, an dem man die verzerrten Widmannstätten'schen Figuren besonders beim Anhauchen schwach erkennen konnte, endlich drittens ein rechtwinklig geschmiedeter Stab, geschliffen und geätzt, der in Fig. 21 und 22, s. f. S., in natürlicher Grösse abgebildet ist und der, wie aus der Zeichnung ersichtlich, die Widmannstätten'schen Figuren unregelmässig in die Länge gezogen, wie feinen Stahldamast zeigt. Es entspricht diese Damastzeichnung am meisten derjenigen auf echten indischen aus Wootzstahl hergestellten Klingen. Herr Julio Stein hatte ausserdem die Güte, mir ausführliche Mittheilungen über den Gegenstand zukommen zu lassen. Er schreibt:

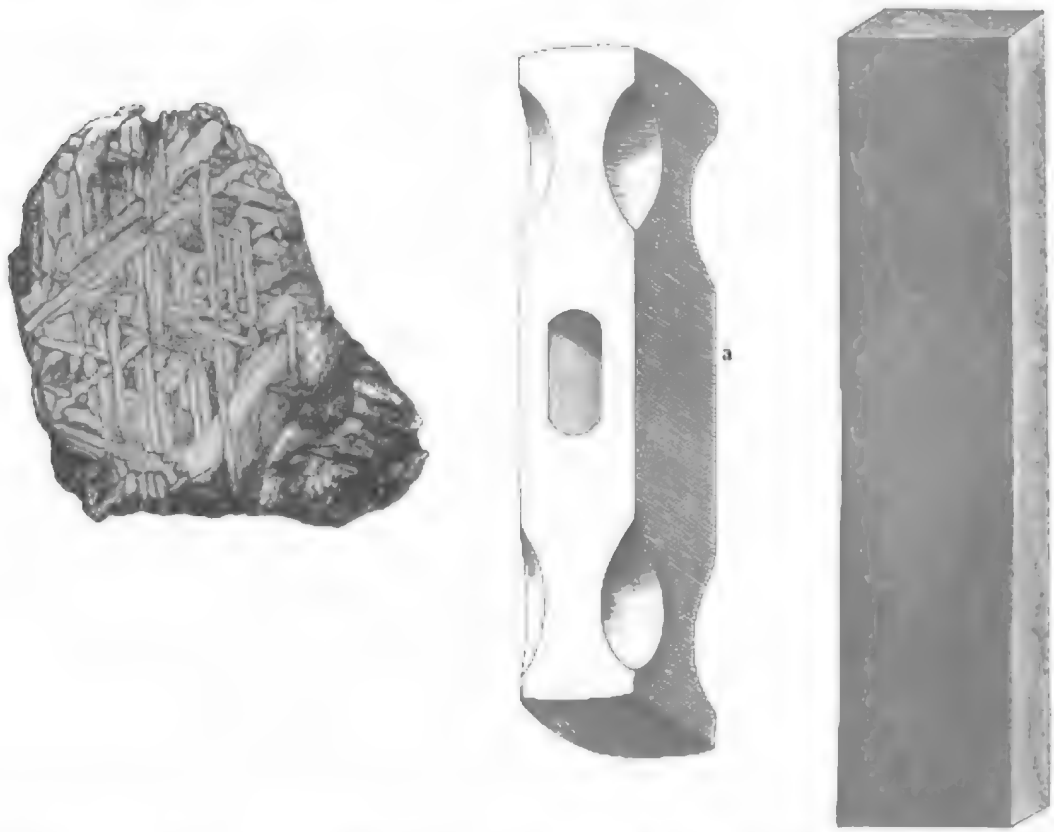
„Das fragliche Meteoreisen von Toluka oder deutlicher von Istlahuaca wird hier und da von den dortigen Schmieden verarbeitet zu Pflügen, Beilen, Hacken, je nach der Grösse des Stückes Meteoreisen. Doch gelingt es nicht immer, das Eisen nach Wunsch zu verarbeiten und die Leute werfen dann die sogenannten „unnützen" und „schlechten" Stücke fort. Mir — oder besser gesagt unserem Maschinisten ist es gelungen, einige kleine Stücke zu schmieden. Ich sende Ihnen per Post einen kleinen Hammer und ein kleines Täfelchen, welche aus Meteoreisen geschmiedet sind. Der Hammer ist glatt gelassen, das Täfelchen ist mit Säure geätzt, wodurch die Widmannstätten'schen charakteristischen Figuren zu ersehen sind. Ferner ein Stück Meteoreisen roh, d. h. nicht verarbeitet, sondern bloss durchgesägt und die gesägte Fläche geätzt. — Das Eisen wurde

mit Anwendung von Eichenholzkohlen geschmiedet. Das Zersägen des Stückes war sehr schwierig und geschah unter stetem Zuthun von Seifenwasser mit einer ganz feinen Holzsäge. — Mein Vater liess in Darmstadt ein grosses Stück mit Maschinenkraft zersägen, wobei circa 10 Circularsägen zu Grunde gingen."

Der Maschinist, der das Ausschmieden der erwähnten Stücke ausgeführt hatte, gab folgenden Bericht:

„Die Versuche, Meteoreisen zu schmieden, waren einfacher Natur. Natürlich darf es nicht in Steinkohlen, sondern in Holzkohlen gewärmt werden. Die beiden Hämmer, welche ich damals

Fig. 19. Fig. 20. Fig. 21.



schmieden liess, haben sogar Schweisshitze vertragen, da das Meteoreisen etwas unganz war. Reines Feuer und gute Schweisshitze sind nöthig, das Eisen darf auch nicht rothglühend gehämmert werden, sondern im weisswarmen Zustande, muss demnach öfters gewärmt werden. Ob nun gerade das Meteoreisen von Toluka das allein schmiedbare ist, kann ich nicht sagen. Unser Meteoreisen ist sehr rein und enthält ausser Nickel keinen anderen fremden Körper. Die Bearbeitung mit der Feile hatte jedoch ihre Schwierigkeiten, da viele sehr harte Stellen an dem Hämmerchen vorhanden waren, die ich aber auf dem Schleifsteine glatt geschliffen habe. 24stündiges Ausglühen in Holzkohlenasche half nicht viel."

Aus diesen Berichten geht hervor, dass das meiste, jedoch nicht alles Tolukaeisen schmiedbar ist. Wie erwähnt, nahm ich meine Versuche wieder auf und gelang mir diesmal das Schmieden

Digitized by Google

eines möglichst gesunden Stückes, das von der Hauptmasse abgesägt worden war, vollständig. Als Feuerungsmaterial benutzte ich Buchenholzkohlen. Das Eisen war nicht so weich wie unser Schmiedeeisen, liess sich aber bei mässiger Schweisshitze leicht ausschmieden. Ebenso zeigte es sich ganz gut schweissbar. Das Meteoreisenstück wurde in die Form eines Stäbchens ausgeschmiedet und an ein ähnlich gestaltetes Stück weichen Schmiedeeisens flach angeschweisst. Die Naht war gesund, wenn auch wegen der Ungleichheit des Materials deutlich zu erkennen; nach dem Aetzen trat die Schweissstelle, sowie der Unterschied der beiden Eisensorten noch schärfer hervor. Das verschmiedete Meteoreisen ist härter wie Schmiedeeisen und weniger biegsam. Dagegen hat es nicht die Eigenschaften des Stahls. Vor Allem lässt es sich nicht härten. Verschiedene Versuche in dieser Richtung ergaben höchstens eine ganz unbedeutende Oberflächenhärtung in Folge der Abschreckung, im Inneren blieb die Masse unverändert. So bog sich auch die meisselförmige Schneide des abgeschreckten, geschmiedeten Meteoreisens ebenso leicht um, wie die des nicht abgeschreckten. Im Allgemeinen scheint das Material für schneidende Werkzeuge wenig geeignet zu sein, ebensowenig für Schwerter, da es sowohl der gleichmässigen Schneide als auch der Elasticität ermangelt. Dies wird bestätigt durch eine Mittheilung des Herrn Stein sen., der mir mittheilte, dass die Bewohner des Tolukathales nur die ordinärsten Geräthe aus diesem Eisen machten, während sie sich alle schneidenden Werkzeuge von den Spaniern beschafften.

Unsere Versuche verificiren die Angaben unserer Tabelle. Nachdem durch diese Versuche die Schmied- und Schweissbarkeit des Meteoreisens von Xiquipilco zweifellos festgestellt ist, können wir auch die übrigen bezüglichen Angaben unserer Tabelle mit grösserer Zuversicht acceptiren, aus denen wir folgern müssen, dass das meiste Meteoreisen schmiedbar ist.

Da nun die Schmiedbarkeit des meteorischen Eisens erwiesen ist, könnte es nahe liegen, die controverse Frage, von der wir ausgingen, ob nämlich die Menschen der Urzeit zuerst das Meteoreisen aufgesucht und verarbeitet hätten, zu bejahen. Es hat auch diese Annahme bei oberflächlicher Betrachtung etwas Verführerisches. Je mehr man aber auf die Sache eingeht, je mehr muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass diese Theorie falsch ist.

Zunächst spricht dagegen die Seltenheit des Meteoreisens. Seit etwa 80 Jahren ist es wissenschaftlich festgestellt, dass zeitweilig meteorisches Eisen vom Himmel auf die Erde gelangt. Seit dieser Zeit sind nur neun hierher gehörige Fälle beobachtet worden, von denen der Fall von Braunau mit 41 kg Gewicht der grösste und wichtigste war. Man hat in diesem Zeitraume die ganze Erde nach Meteoreisen abgesucht und doch hat man, wie unsere Tabelle zeigt, nicht mehr als 153 Fälle constatirt. Wenn vielleicht auch einige in unserer Zusammenstellung vergessen sein dürften, so reducirt sich dagegen die Zahl der effectiven Fälle dadurch, dass derselbe Fundort wiederholt zu verschiedenen Zeiten beschrieben worden ist. So kommt z. B. das Eisen von Grönland unter fünf Nummern vor (Nr. 21, 67, 96, 126, 127), obgleich es wahrscheinlich desselben Ursprungs ist. Ebenso dürften sich die vielen Fälle von Atakama reduciren.

Das Gesammtgewicht von 106 Fällen, deren Gewicht verzeichnet ist, beträgt annähernd 126000 kg, dies ergäbe für den einzelnen Fall circa 1190 kg, für alle 153 Fälle circa 182200 kg. Diese Angaben sind indessen zu hoch gegriffen, denn während alle grossen Meteoreisenmassen eingerechnet sind, lässt sich annehmen, dass die Fälle, über welche uns die Gewichtsangaben fehlen, nur unbedeutende waren. Die fünf grössten Fälle, Nr. 9*, 5, 15, 93, 126 allein ergeben ein Gewicht von 95000 kg, so dass für die übrigen 101 Fälle nur 31000 kg oder 370 kg pro Fall verblieben.

Digitized by Google

Ferner darf das Diskoeisen, welches die grösste Gewichtszahl, nämlich 40000 kg führt, kaum mehr als Meteoreisen angesehen werden. 1870 wurde dieses Eisen bei Ovifak auf der Insel Disko an der Westküste von Grönland unter Granitblöcken, neben einem hohen Basaltrücken aufgefunden. Die grössten Blöcke von 560, 200 und 90 Centner Gewicht wurden von einem schwedischen Krondampfer abgeholt und dem Stockholmer Museum einverleibt. In dem benachbarten Basalt hat man aber ebenfalls metallische Eisenmassen aufgefunden, so dass man annehmen muss, dass die Blöcke am Strande aus diesem ihren Ursprung haben. Professor Nordenskjöld, dem die Auffindung derselben zu verdanken ist, stellte die Theorie auf, dass dieses Eisen in einer früheren geologischen Epoche, da der Basalt als eine breiartige Masse aus dem Erdinnern hervorquoll, vom Himmel gefallen und so in das Gestein gelangt sei. Spätere Beobachtungen (von Stenstrup, Smith etc.) haben es aber wahrscheinlicher gemacht, dass dieses Eisen tellurischen Ursprungs sei, indem es als ein Ausscheidungsproduct eines nickelhaltigen Magnetkieses, der jenen Basalt in grossen Massen erfüllt anzusehen ist. Jedenfalls zeigt das Eisen von Disko nicht die glänzende, weisse Farbe des normalen Meteoreisens, sondern eine graue wie Gusseisen.

Die aufgefundenen Riesenblöcke von Meteoreisen kommen aber für die technische Verarbeitung der Urmenschen überhaupt nicht in Betracht, da sie weder transportabel, noch zu zertheilen sind. Von Tucuman (Nr. 5) sind ungefähr 700 kg mit vieler Mühe abgeschlagen worden, die Hauptmasse liegt noch an Ort und Stelle. Durango (Nr. 15) ist gänzlich verloren gegangen, nur Stücke davon existiren in Sammlungen. Rogue-River-Mountains, Oregon (Nr. 9*) ist mit dem Tode des Entdeckers, D. J. Evans, verloren gegangen. Das Hauptstück von Cranbourne (Nr. 93) liegt noch an Ort und Stelle und hat, trotz den vorzüglichen Werkzeugen der Neuzeit, allen Versuchen, Stücke davon abzuhauen, widerstanden [1]).

Sehen wir aber auch von diesen Umständen gänzlich ab, so ist das oben berechnete Gesammtgewicht aller bis jetzt aufgefundenen Meteoreisenmassen von 182200 kg nicht so gross, als die viertägige Production eines einzigen modernen Hohofens! Für die Bedürfnisse der Erdbewohner für einen einzigen Tag ein verschwindender Bruchtheil!

Dagegen ist es sehr wohl denkbar, dass in einem einzelnen Fall ein Individuum oder auch selbst die Bewohner eines beschränkten Districtes Meteoreisen verarbeitet haben, wofür wir Beispiele an dem Eisen von Grönland, Tolukathal u. s. w. bereits angeführt haben und spricht hierfür auch der Umstand, dass in der alten Welt, welche die ältere Cultur besitzt, viel weniger Meteoreisen gefunden wird, als in der neuen. Dass aber die gesammte Menschheit das Eisen auf diesem Wege kennen gelernt habe, lässt sich nicht annehmen, ebensowenig, dass diese gelegentliche Ausbeutung zu einer metallurgischen Industrie oder zu einem geordneten Handel geführt habe. Abgesehen von der Spärlichkeit des Vorkommens sprechen hiergegen auch technische Gründe. Das Meteoreisen ist als gediegenes Metall schwer zu erkennen, da es stets von einer harten Kruste von verschlacktem Eisenoxyduloxyd überzogen ist, wodurch es das Ansehen eines Brauneisensteines erlangt; es ist so hart, dass nicht einzusehen ist, wie barbarische Völker mit ihren unvollkommenen Steinwerkzeugen grössere Blöcke verarbeiten konnten. Man könnte also höchstens annehmen, dass die kleineren Stücke mit Feuer verschmiedet worden

[1]) Siehe Buchner a. a. O., Seite 198.

seien. Weit wahrscheinlicher ist aber, dass auch dies erst geschah, nachdem man bereits das Eisen und seine Gewinnung aus den Erzen kennen gelernt hatte. Nachdem dies geschehen war und man mit den Eigenschaften des Eisens sich völlig vertraut gemacht hatte, war es leichter möglich, in den Meteoriten dasselbe Metall wieder zu erkennen. Wie schwierig es trotzdem ist, das Meteoreisen zu erkennen und zu verarbeiten, beweisen verschiedene Fälle, dass Blöcke von Meteoreisen viele Jahre lang in Schmieden lagen, meist als Ambose benutzt, ohne dass ihre Natur erkannt oder sie technisch nutzbar gemacht worden wären; dies war der Fall bei dem Eisen von Rasgata und dem von Tuczon.

Ueberhaupt konnte aber die gelegentliche Auffindung eines Stückes Meteoreisen und seine Verarbeitung die Menschen in ihrer technischen Cultur durchaus nicht fördern. Zwischen dem Ausschmieden eines Meteoreisenstücks und der Auffindung und Verschmelzung der Eisenerze besteht gar kein Zusammenhang. Das Erstere konnte das Letztere nicht bedingen, noch dazu hinführen. Die Entdeckung, aus gewissen Steinen mittelst Holzkohle Eisen auszuschmelzen, blieb derselbe wichtige Culturfortschritt, gleichviel ob man Meteoreisen vorher oder nachher gelegentlich verarbeitet hat.

Die frühere Verwendung des Meteoreisens ist aber auch deshalb wenig wahrscheinlich, weil sie, wie oben ausgeführt wurde, nicht leicht ist und ein Material liefert, das namentlich für schneidende Werkzeuge, Messer, Meissel u. s. w. kaum verwendbar ist.

Man hat viel Gewicht gelegt auf ein ägyptisches Wort baaenepe oder koptisch be-ni-pe, welches „Eisen“ in wörtlicher Uebersetzung, aber „Metall des Himmels“ bedeutet, und hat diese Bezeichnung als einen glänzenden Beweis dafür angeführt, dass die Menschen das Eisen zuerst als Meteoreisen kennen gelernt haben müssten.

Diese Deduction hat aber um so weniger Werth, als das angeführte Wort sehr spät gebildet und als Bezeichnung für Eisen relativ neu ist. Allerdings hat es sich in der Form von be-ni-pe mit dem Sinne „Eisen“ in der koptischen Sprache und besonders in dem sahidischen Dialect erhalten. Die älteste Bezeichnung der Aegypter für „Nutzmetall“, worunter bei ihnen ursprünglich sowohl Kupfer als Eisen begriffen wurde, war ba, was zunächst etwas Hartes, Festes bedeutet. Wenn hieraus später das Wort baaenepe, koptisch be-ni-pe Metall des Himmels entstanden ist, so kann dies höchstens beweisen, dass auch die Aegypter schon die Erfahrung machten, dass Eisen, welches sie kannten, zeitweilig vom Himmel herabfiel. — Es scheint nicht unwahrscheinlich, dass das griechische Wort σίδηρος ähnlich gebildet ist, denn die in sonst allen arischen Sprachen vorkommende Wurzel für Eisen ais, er, kann hier nur in dem zweiten Theile des Wortes ηρος stecken, während das Präfix σιδ mit dem lateinischen sidus, Gestirn, Himmel zusammenhängen dürfte. Diese Bezeichnung für Eisen „Metall des Himmels“ dürfte bei den Griechen um so plausibeler erscheinen, als es ein alter Glaube war, dass das Himmelsgewölbe aus Eisen bestehe, und dies kann wieder als ein Beweis dafür angesehen werden, dass sie von Meteoreisenfällen mehr oder weniger bestimmte Kenntniss hatten.

Wir kommen zu folgendem Schluss:

Die Thatsache, dass aus dem unbekannten Himmelsraume zuweilen Massen metallischen Eisens auf die Erde herabfallen, war schon in sehr früher Zeit bekannt; doch bildeten die Auffindung solcher Massen nicht den Ausgangspunkt der Eisenindustrie, vielmehr wurden sie erst als Eisen

Digitized by Google

erkannt, nachdem die Ausschmelzung der Eisenerze bereits bekannt war. Dieser Process ist uralt und darf gerade die frühe Kenntniss des Meteoreisens als ein neuer Beweis für das hohe Alter der Eisenbereitung — die wir ja bei den barbarischsten Stämmen Afrikas als eine seit undenklicher Zeit betriebene Operation kennen — angeführt werden.

Dagegen müssen wir die culturhistorische Wichtigkeit des Meteoreisens und die ihm zugeschriebene Rolle in der Entwickelung der metallurgischen Technik in Abrede stellen, sowie wir auch, um wieder auf den ersten Ausgangspunkt unserer Erörterung zurückzukehren, die Ansicht Schliemann's, dass sein in Troja gefundener Dolch, der hellen Farbe wegen, für Meteoreisen zu halten sei, bis zur Erbringung besserer Beweise, verwerfen müssen.

Biebrich a. Rh., den 10. October 1879.

Dr. Ludwig Beck.

Digitized by Google

XI.

Ueber die in Deutschland vorkommenden, von Herrn Virchow den Friesen zugesprochenen niederen Schädelformen.

Von

Obermedicinalrath **Dr. H. v. Hölder** in Stuttgart.

Durch die Untersuchungen der letzten Jahrzehnte darf als erwiesen angenommen werden, dass überall da, wo von der Zeit der Völkerwanderung an bis zu Karl dem Grossen Germanen wohnten, sich in ihren Begräbnissplätzen (Reihengräbern) Skelette finden, welche mit seltenen Ausnahmen die Charaktere eines bestimmten scharf ausgeprägten Typus, eine eigenthümliche, sonst in dieser Häufigkeit und Uebereinstimmung nicht wieder vorkommende Art ihres Baues, insbesondere auch ihres Schädels zeigen.

Diese Begräbnissplätze sind unzweifelhaft alte Friedhöfe einer sesshaften Bevölkerung, denn sie enthalten beide Geschlechter, sowie alle Lebensalter und finden sich nicht allein auf dem weiten Gebiete, welches die Franken einnahmen, sondern auch an den Wohnsitzen der Allemannen, Burgunden, Baiern, Angelsachsen, Niedersachsen, Thüringer und Westphalen. Durch Herrn Lindenschmit ist ganz unzweifelhaft nachgewiesen, dass in diesen Reihengräbern nur Germanen liegen, und die Wohnsitze der ebengenannten Stämme in jener Zeit sind ja ohnedies bekannt. Diese Gräber sind so häufig und die aus ihnen gewonnenen Schädel zählen nach so vielen Hunderten, dass wohl von keinem anderen Menschentypus eine grössere Zahl untersucht worden ist. Nur in Würtemberg allein wurden viele Hunderte ausgegraben, von denen ich bis in die jüngste Zeit über 200 untersuchen konnte. Denn kaum ein alter Wohnplatz entbehrt hier eines solchen Friedhofes, der sicherlich mehrere Jahrhunderte in Gebrauch war. — Aber nur bis gegen die Zeit Karls des Grossen oder der Einführung des Christenthums hin zeigen die Gräber diese Uebereinstimmung des dolichocephalen Schädelbaues. Von da an mischen sich brachycephale Elemente in grösserer oder geringerer Zahl bei. In Würtemberg sind einzelne Friedhöfe bekannt, in welchen sich der mittelalterliche Begräbnissplatz unmittelbar an die Reihengräberstätten anschliesst. Ausser einigen früher bekannten, wie z. B. Arneck und die Sälchencapelle bei Rottenburg a. N. ist in letzterer Zeit ein besonders belehrender dieser Art bei Marbach O. A., Münsingen, auf dem sogenannten

Digitized by Google

Käppelesberg untersucht worden. Dieser Friedhof wurde bis zur Zeit der Reformation benutzt und enthielt in seinem unteren Theile mehrere Reihengräberschädelformen, mit welchen unter anderen auch ein ganz im Styl der jüngeren Reihengräber gearbeiteter Sachs lag, während sich in dem oberen Theile neben unzweifelhaft dem späteren Mittelalter angehörigen Culturresten, brachycephale Schädel in immer steigender Zahl beimischten. Aehnliche Funde wurden auch an einzelnen Stellen der, bis ins 10. und 11. Jahrhundert, von Slaven bewohnten Gegenden im Nordosten Deutschlands von Herrn Lissauer[1]) gemacht. Derselbe fand dort Reihengräber, aus welchen theils die germanische Form ganz in derselben Weise zu Tage gebracht wurde, wie in den Gräbern der Völkerwanderung, theils germanische Mischformen. Allerdings ist hier der Beweis nicht so überzeugend geliefert, dass diese Beimischung mit der Einführung des Christenthums begann.

Auch in Bayern wurden Reihengräber getroffen, deren von den Herren Ranke und Kollmann[2]) veröffentlichte Schädelformen zum Theil durch eine, allerdings schon in früherer Zeit erfolgte, Vermischung mit brachycephalen Elementen erklärt werden müssen. Hierher gehört auch der unmittelbar westlich an den römischen Begräbnissplatz sich anschliessende Reihengräberfriedhof in Regensburg. Ich werde die Ergebnisse meiner eingehenden Untersuchung dieses bis jetzt noch nicht genau beschriebenen Platzes bald ausführlicher veröffentlichen. Es wird genügen, hier anzuführen, dass die Gräber dort, neben einer Mehrheit der ausgesprochensten germanischen Schädelformen, auch brachycephale enthielten, und dass nur sehr wenige der ersteren, neben unzweifelhaft römischen Culturresten, einzelne Waffen und Schmuckgegenstände lieferten von demselben Styl, wie die späteren rein germanischen Begräbnisstellen.

Die Beimischung brachycephaler Elemente zu den rein germanischen unterscheidet sich in den meisten Gräbern nach der Einführung des Christenthums dadurch von diesen ältesten, dass sich in ihnen nicht allein die extrem brachycephalen Formen wie hier, sondern auch deren Mischformen mit dem germanischen Typus in immer steigender Zahl vorfinden, so dass wenigstens in Süddeutschland in den letztvergangenen Jahrhunderten, die reine Reihengräberform in weiten Strichen zu den Seltenheiten gehört. Anders verhält es sich mit einem Theil von Franken, in Westphalen und einzelnen anderen kleinen Gebieten von Mitteldeutschland, wo jetzt noch Reihengräberformen vorherrschen. Beinahe nur Brachycephale finden sich, soweit bis jetzt bekannt ist, hauptsächlich im deutschen Theile des Donauthales und der angrenzenden Gegenden.

Aehnliche Verhältnisse finden sich in den den Reihengräbern vorhergehenden Hügelgräbern. In Mitteldeutschland bis zum Gebiete des Mains und in einem Theile von Norddeutschland finden sich nur dolichocephale Reihengräberformen in diesen Gräbern. An der Küste der Ost- und Nordsee dagegen kommen theils nur dolichocephale, theils nur brachycephale Formen vor, selten beide zugleich, ebenso in Süddeutschland, besonders im Gebiete der Donau und des Oberrheins. Der oft citirte Grabhügel von Allensbach und eine ganze Reihe von vorrömischen Grabhügelgruppen Würtembergs enthalten, ähnlich wie die Grabhügel von Mittel- und Nordfrankreich[3]), Dolichocephale und Brachycephale neben einander, aber die bei der gegenwärtigen Bevölkerung vorkommenden Mischformen sind auch hier viel spärlicher vertreten. Trotz dieser wohlconstatirten Thatsachen hört man immer wieder den Irrthum, in jenen Hügeln liegen nur Brachycephale und

[1]) Siehe die Abhandlungen desselben in der „Zeitschrift für Ethnologie", Berlin, 1877 u. 1878.
[2]) Siehe Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. I. 1877.
[3]) Siehe Bertrand, Archéologie celtique et gauloise. Paris, Didier, 1876.

man habe es mit einem räthselhaften Wechsel der Schädelformen eines und desselben Volkes zu thun.

Die ältesten, übrigens spärlichen, Schädelfunde aus den würtembergischen Höhlen zeigen endlich nur dolichocephale Reihengräberformen [1]).

Aus diesen Thatsachen folgert man nun mit vollem Grunde, dass schon lange Jahrhunderte vor der Völkerwanderung in dem grössten Theile des heutigen Deutschlands dasselbe Volk gewohnt habe, welches Cäsar Germanen nannte, und dass dieses Volk, soweit die Grabhügel und Reihengräberfunde reichen, eine nahezu unvermischte dolichocephale Race gebildet habe. Wenn dasselbe je andere, brachycephale Elemente in sich aufgenommen hatte, so vermischte es sich nicht oder nicht in so intensiver Weise mit ihnen, wie in den späteren Jahrhunderten. Weiter folgert man, dass die gemischten Grabhügelfunde in Süddeutschland, der Schweiz und Frankreich auf das von den Römern Gallier genannte Volk zu beziehen seien, bei denen die brachycephalen Elemente, wenn sie auch keine wesentlich andere gesellschaftliche Stellung eingenommen haben, als bei den nördlichen und östlichen Stammesgenossen, jedenfalls gemeinschaftliche Begräbnissstellen hatten.

Dieser Erklärung, welche mit allen geschichtlichen, archäologischen und anthropologischen Thatsachen in vollem Einklange steht, tritt nun Herr Virchow seit jeher mit aller Energie entgegen. Ausser in seinen Reden hat er diesen seinen negativen Standpunkt namentlich in seiner akademischen Abhandlung: Beiträge zur physischen Anthropologie des Deutschen, besonders der Friesen, klar gelegt [2]).

In dieser, von allen Seiten mit dem lebhaftesten Interesse aufgenommenen Schrift glaubt er nun den Beweis geführt zu haben, dass der germanische Gesammttypus nicht in dem Maasse ein einheitlicher sei, als man angenommen habe [3]). Mit der ihm eigenen Dialektik giebt er hier dem Worte Typus einen, von dem sonst in der Kraniologie gebräuchlichen, abweichenden Sinn, insofern man nämlich unter einem Schädeltypus gewöhnlich gerade eine einheitliche Form versteht.

Ausserdem stellt er aber auch die Frage ganz anders, als sie wirklich liegt. Er spricht von einem germanischen Gesammttypus nicht etwa für eine gewisse Zeit und in rein kraniologischem Sinne, sondern in der Allgemeinheit, wie ihn die linguistische Ethnographie auffasst, so dass alle Bestandtheile der Völker mit inbegriffen werden, welche heutzutage germanische Sprache reden.

Es kann sich also in dieser Frage nicht allein um einen Wortstreit handeln, oder darum, dass er eben gegen die von mir gewählte Bezeichnung des Reihengräbertypus als des germanischen eine erklärliche Antipathie hege, um so weniger, als er in der Generalversammlung des deutschen anthropologischen Vereines in München (1875) von einer ursprünglichen Gemischtheit aller Culturvölker sprach, worunter er doch wohl auch die Germanen begreift.

In der That handelt es sich bei der Beurtheilung der Reihengräberschädelfunde nur darum, dass in allen den Theilen Europas, in welchen sich Germanen festsetzten, zu jener Zeit in ihren Gräbern ein wohlbegrenzter Typus mit einer bestimmten Schädelform gefunden wird, nicht darum, wie Herr Virchow zu glauben scheint, dass man sofort aus der Form eines einzelnen Schädels auf die sprachliche oder politische Zugehörigkeit schliessen wolle. Die Frage liegt so, ob man berechtigt sei, aus der gleichen Form mehrerer Schädel auf ihre Zugehörigkeit zu demselben Typus

[1]) Siehe meine Beiträge zur Ethnographie von Würtemberg in diesem Archiv für Anthropologie, 1867, S. 51.
[2]) Berlin, Dümmler, 1876.
[3]) Siehe Seite 370.

schliessen könne, auch wenn in den Gräbern, welche sie enthielten, keine Culturreste gefunden wurden. Herr Virchow verneint das für die Reihengräberschädel, und es ist sicherlich bemerkenswerth, dass ein Anatom die bei einem Schädel gefundenen Culturreste und nicht ihre Gestalt allein, als entscheidend für seine Zutheilung zu einem bestimmten Typus ansieht. Ja er ist (Seite 4 und 5) sogar im Zweifel, ob er die Reihengräberschädelformen, welche bei Bohlsen, Platkow (in der Mittelmark), Pakocz (Posen) und im Garten des Palastes Theoderichs des Grossen in Ravenna gefunden wurden, für germanische erklären soll. Er weiss aber doch sicherlich, dass nach jenen östlichen Gegenden ebenso wie nach Italien und Griechenland während und nach der Völkerwanderung Germanen in Menge auf Kriegszügen oder als Handelsleute und Colonisten gekommen sind. Wenn er sogar meint, für die aus dem Begräbnissfelde von Wollin (Pommern) stammenden Reihengräberschädel, bei welchen Münzen aus dem 11. Jahrhundert gefunden wurden, sei die Annahme germanischer Gräber wenig wahrscheinlich, so hat er wohl nicht daran gedacht, dass Adam von Brennen (II. 19.) gerade für diese Zeit die längere Anwesenheit sächsischer Kaufleute bezeugt.

Die Thatsache von der Raceneinheit der in den Reihengräbern begrabenen Germanen, welche mit jedem neuen Funde bestätigt wird, läugnet übrigens Herr Virchow nicht ganz, sondern beschränkt sie nur auf die, wie er sich ausdrückt, erobernden germanischen Stämme. Unter diesen versteht er merkwürdigerweise nur die Franken und Allemannen. Die Burgunder, Longobarden, Niedersachsen, Angelsachsen und Thüringer (Hermanduren), in deren jener Zeit angehörigen Gräbern sich jene Schädelform in ähnlicher Weise wiederfindet, rechnet er nicht dazu. Von den letzt genannten sieht er aber aus unbekannten Gründen ab und macht nur die Friesen zum Gegenstande seiner Untersuchung. Bei der durch die geschichtlichen Nachrichten verbürgten Gleichartigkeit derselben mit den übrigen Germanen, besonders was die in ethnologischer Beziehung vor Allem in Betracht kommenden gesellschaftlichen Einrichtungen betrifft, wäre es sehr interessant, wenn es ihm gelungen wäre, diese seine Ansicht direct nachzuweisen; obgleich damit nichts weiter bewiesen wäre, als dass sie zu den germanischen Mischvölkern wie etwa die Gallier Cäsars gehörten.

Die in dem Gebiete Frieslands, so wie er es annimmt, gefundenen, der Reihengräberzeit angehörigen, im Naturaliencabinet in Oldenburg aufbewahrten neun Schädel aus Butterburg, Rodenkirchen und Oldenburg[1]) (siehe S. 260), welche alle die bekannte einheitliche Form zeigen, benutzt er aber nicht zu seinen Betrachtungen, ja er hat einen Theil derselben aus Zeitmangel nicht einmal untersucht. Er sucht die Beweise für seine Ansicht auf indirectem Wege und mit einer kleinen Zahl (reichlich gerechnet nicht einmal 100 von ihm selbst und von Anderen untersuchten) wegen ihrer vermeintlichen Niedrigkeit von ihm ausgewählter Schädel zu erstellen, welche zum allergrössten Theile nicht weiter als höchstens bis ins 9. Jahrhundert unserer Zeitrechnung zurückreichen, also in eine Zeit, in welcher überall in Deutschland die Vermischung des reinen germanischen Typus mit brachycephalen Elementen begonnen hatte.

Seine auf dieses Material gegründeten indirecten Beweise dafür, dass die von den Römern unter dem Namen Germanen zusammengefassten Völker keine eigenthümlichen Schädelformen besassen und keinen eigenthümlichen Typus bildeten, wie man aus den Erfunden der Reihen-

[1]) Siehe v. Alten, Ueber vorchristliche Alterthümer des friesischen Landes Oldenburgs. Archiv für Anthropologie, Bd. 8, S. 191 ff.

Digitized by Google

gräber schliessen könnte, lassen sich am besten in historische, kraniologische und oratorische eintheilen.

Was zunächst die letzteren betrifft, so nennt Herr Virchow sich selbst und alle diejenigen, die seine Ansicht theilen, vorsichtige Untersucher oder Forscher (S. 4), erklärt damit also seine Gegner für unvorsichtig. Ferner nennt er die seiner Ansicht widerstreitenden Thatsachen willkürliche Annahmen (S. 361) und stellt ihnen die gänzlich unerwiesene Hypothese als wohlbegründet gegenüber, dass die Friesen zur Reihengräberzeit eine andere Schädelform gehabt hätten als die übrigen Germanen. „Vorsichtige Untersucher," sagt er S. 4, „haben es immer vorgezogen, als entscheidendes Merkmal für die Annahme fränkischer und allemannischer Gräber die archäologischen Beigaben und nicht etwa allein die Schädelform zu betrachten." Man sollte nun denken, dass er diese Anforderungen auch bei seinen Untersuchungen über die Friesenschädel selbst befolge. Das ist aber gar nicht der Fall, denn das, was er für die Reihengräber verdammt, nämlich den Schluss aus der Gleichheit der Architectur der Schädelform allein, auf die Gleichheit des Typus, verwendet er im Interesse seiner Beweisführung ganz unbefangen selbst (S. 223, 224 und 310), die Schädel von Gertruidenberg und Ankum, also flammländische und westphälische, zählt er ohne Weiteres wegen ihrer Form zu den Friesen, obgleich weder geographische Gründe noch archäologische Funde dafür sprechen. Auf der anderen Seite schliesst er die Schädel von Zeeuven (Zeeland) von der Gemeinschaft mit den Friesen aus, weil ihre Form nicht in sein Schema passt.

Auch sonst ist Herr Virchow gegen sich selbst nicht so streng, denn von den Schädeln der letzten Jahrhunderte, die er als friesische in Anspruch nimmt, weiss er von keinem, ausser den Schädeln des Herrn Davis aus Gröningen und etwa dem Batavus genuinus, ganz sicher, ob sie wirklich Friesen angehört haben. Dieselben sind allerdings ihrer Mehrzahl nach auf echt friesischem Boden gefunden, aber archäologische oder andere Gründe für ihre friesische Nationalität sind nicht anzuführen. Von Vierland z. B. weiss man nur, dass daselbst seit dem 13. Jahrhundert eine holländische Colonie besteht, nicht aber, dass dieselbe aus wirklichen Friesen bestand, und selbst von den Skeletten aus den Steinsärgen von Baadt ist dies keineswegs erwiesen. Diese Begräbnissart allein beweist kaum mehr, als dass die Verstorbenen aus dem 12. oder 13. Jahrhundert stammen, nicht aber, dass dieselben Friesen waren, sie können ganz wohl Eingewanderten geistlichen oder anderen Standes angehört haben.

Herr Virchow geht aber auf demselben Wege, welchen vor ihm die so hart beurtheilten Forscher bei der Aufstellung eines germanischen Typus gegangen sind, noch einen grossen Schritt weiter, indem er nicht, wie diese, aus der Gesammtheit der Architectur des Schädels seine Schlüsse zieht, sondern nur aus einer Eigenschaft, aus ihrem Höhendurchmesser, gleichviel ob sie noch so extrem brachycephal oder dolichocephal sind.

Die Bemerkung auf S. 4, man habe den Osten Deutschlands angeschuldigt, mit Slaven inficirt zu sein, aber wenn die Slaven ursprünglich *ὑπέρυθροι* gewesen seien, so könne man doch von ihnen kaum brünette Nachkommenschaft ableiten etc., ist ein solches Meisterstück von rhetorischer Kunst, dass ich nicht umhin kann, den Leser schon hier darauf aufmerksam zu machen. Jedermann weiss, dass im Osten unseres Vaterlandes wirklich eine Menge Slaven wohnen, von denen sehr viele dunkelhaarig sind, dass die alten Schriftsteller den ihnen bekannten Völkerschaften, welche heutigen Tages unter dem Namen Slaven zusammengefasst werden, verschiedene Namen gaben, dass *ὑπέρυθρος* rothbraun heisst, und dass nur ein Schriftsteller aus dem 6. Jahrhundert n. Chr.

Digitized by Google

Prokop, diese Bezeichnung für die Haare keineswegs aller Slaven gebraucht, sondern nur für die der σκλαβηνοὶ (Slovenen) und Ἄνται, beides Stämme des südwestlichen Zweiges der Slaven. Endlich hat auch meines Wissens Niemand ausser Herrn Virchow selbst von einer Infection durch Slaven gesprochen.

Seite 6 spricht er die Ansicht ganz bestimmt aus, dass die Brachycephalen in der fortschreitenden Cultur des letzten Jahrhunderts die Führung übernommen hätten. Da er aber auf derselben Seite erklärt, dass unsere d. h. seine Kenntnisse der Unterabtheilungen der verschiedenen Arten der Dolichocephalie und Brachycephalie nicht gross genug seien, um überall auszureichen, so werden sie sicherlich auch nicht ausreichend sein, um die Schädelformen derjenigen Stände zu kennen, welche als Träger der Culturentwickelung anzusehen sind.

Liest man endlich die in Beziehung auf die Darstellung glänzende Stelle auf S. 361 insbesondere den Satz: Niemand hat den Nachweis geliefert, dass alle Germanen dieselbe Schädelform besassen, oder anders ausgedrückt, dass sie von Anfang an eine ganz einheitliche Nation waren, so könnte man sich nach Allem, was man von Herrn Virchow's politischen Ansichten weiss, kaum des Gedankens erwehren, dass hier „der werbende Politiker für seine Zukunftspläne" (S. 2) spricht, wenn er eine derartige Absicht nicht gleich darauf für unzulässig bei wissenschaftlichen Untersuchungen erklären würde. — Wenn man aber bedenkt, dass es bis jetzt Niemand eingefallen ist, daraus, dass alle Germanen der Reihengräberzeit eine typische Schädelform zeigen, zu schliessen, dass sie von Anfang an eine ganz einheitliche Nation waren, so wird es wohl jedenfalls erlaubt sein, auf jene ganze Darstellung seinen eigenen von anerkennenswerther Selbstkritik zeugenden Ausspruch auf S. 341 anzuwenden, dass man auch in der Negation zu weit gehen könne.

Es wird genügen, mit diesen Beispielen den oratorischen Theil der Beweisführung dargelegt zu haben. Es wäre zwar ein Leichtes, noch eine ganze Reihe ähnlicher Belege beizubringen, allein es widerstrebt mir, weiter zu gehen, als es zur Klarlegung des Gegenstandes nothwendig ist. Dies um so mehr, als ich wohl weiss, dass glänzende Redner sehr leicht dazu kommen, sich einer schönen Redewendung zu Liebe, Freiheiten zu gestatten, die Anderen, zumal in wissenschaftlichen Untersuchungen, nicht erlaubt wären. Niemand kann mehr geneigt sein als ich, ihm derartige oratorische Figuren zu Gute zu halten, deren Klang einen verführerischen Reiz besitzt.

Für die Beurtheilung seiner kraniologischen Beweise ist es vor Allem nöthig, seine Messmethode näher zu betrachten. In erster Linie kommen hierbei seine Instrumente in Betracht, denn von diesen ist der Werth der Maasse in erster Linie abhängig.

Ausser dem Tasterzirkel verwendet er das von ihm in der Versammlung der deutschen Anthropologen im Jahre 1874[1]) zum ersten Male vorgezeigte Instrument. Dasselbe unterscheidet sich im Principe nicht von der einfachen, ursprünglichen Form des meinigen, welches er während seiner Anwesenheit in Stuttgart im Jahre 1872 in Händen hatte und das ich schon seit 1865 zu meinen Messungen benutze. Das bekannte Schuhmachermaass hatte mich auf den Gedanken gebracht und ein in Anfertigung solcher Instrumente erfahrener Fabrikant brachte es in eine dem Zwecke entsprechende, handliche Form. Damit will ich natürlich entfernt keinen Prioritätsstreit anfangen, denn derartige Dinge kann am Ende Jeder erfinden. — So sehr ich also mit dem Principe des Virchow'schen Instrumentes einverstanden bin, so wenig bin ich es mit seiner Aus-

[1]) Siehe den Bericht über dieselbe S. 67.

Digitized by Google

führung. Es ist so schwer und ungefüge, dass Niemand im Stande ist, damit viele Schädel nach einander oder überhaupt ohne Gehülfen mit Sicherheit zu messen. Wegen der Schwere, hauptsächlich des oberen Endes, der Kürze seiner Arme und der Schmalheit seiner dreieckigen Stange verwackelt man sehr leicht die Ansatzpunkte. Es ist daher sehr erklärlich, dass Herr Virchow selbst den Tasterzirkel vorzieht und die von Herrn v. Ihering vorgeschlagene Messung in Projectionsmanier im Wesentlichen verwirft. Denn diese ist ja nur mit Instrumenten auszuführen, deren zur Messung zu verwendende Arme sich parallel bewegen. Aber auch die Mehrzahl der übrigen deutschen Kraniologen hat sich bis jetzt nicht entschliessen können, auch die Messungen für die sagittale Ebene in der allein zuverlässigen Projectionsmanier vorzunehmen. Die meisten in der horizontalen und frontalen Ebene gelegenen Maasse dagegen nehmen sie in dieser Manier, weil sie auch mit dem Tasterzirkel nicht anders auszuführen sind. Da die principielle Richtigkeit der Projectionsmanier von Niemand, auch von Herrn Virchow nicht, bestritten wird, so kann dieser Widerstand hauptsächlich nur von der Beliebtheit des Tasterzirkels herrühren, und wird erst aufhören, wenn er für den grössten Theil aller Maasse durch das oben erwähnte Instrument (den Stangenzirkel, wie es einige nennen) ersetzt ist. Denjenigen also, welche nicht geneigt sind, das von mir verwendete bei einer sehr grossen Zahl von Messungen erprobte Instrument in seiner einfachen ursprünglichen Form anzunehmen, wie es im vorigen Jahre in der Versammlung in Kiel von Herrn Professor Ranke vorgelegt wurde, möchte ich daher rathen, ein demselben ähnliches zu erfinden und ihm einen möglichst griechisch klingenden Namen zu geben. Letzteres hat ja Herr Virchow in Jena als ein wesentliches Erleichterungsmittel der Einführung neuer Anschauungen und Verfahren in die deutsche Wissenschaft empfohlen.

Da kein Zweifel darüber besteht, dass alles Messen zu wissenschaftlichen Zwecken sich den Regeln der Mathematik nicht entziehen kann, und ausser dem grössten Theile der Anthropologen es sonst Niemandem einfällt, anders zu messen, als unter rechten Winkeln, so ist zu hoffen, dass, wenn einmal ein derartiges Instrument zu allgemeiner Anerkennung gelangt ist, sich auch die Projectionsmanier immer mehr Freunde erwerben wird.

Auf S. 39 giebt übrigens Herr Virchow einen anderen Grund seiner Ablehnung der Projectionsmethode an, er meint dort, dieselbe passe nicht für die vergleichende Aufgabe der Ethnologie, wohl aber eher für die individualisirende des Künstlers. Jene könnte sich nicht allein mit der Messung von Horizontalen und Senkrechten beschäftigen, welche den Schädel als Ganzes betreffe, sondern sie müsste sich auch an gewisse (d. h. wohl anatomische) Gegenden und Orte halten. — Vor Allem merkwürdig ist, dass Herr Virchow zu glauben scheint, letzteres könne nicht auch in Projectionsmanier geschehen, denn zu anthropologischen Zwecken werden ja die Entfernungen der einzelnen Gegenden und Orte des Schädels nur in Rücksicht auf ihr Verhältniss zum Ganzen gemessen, also immer nur, so lange die einzelnen Knochen beisammen sind. Der Zweck dieser Messungen ist nur der, die Verschiedenheiten der einzelnen Schädelformen zu bestimmen, und darin liegt auch der Grund, warum die Projectionsmanier so grosse Vorzüge vor der älteren Methode hat, denn nur, wenn man unter gleichen Winkeln misst, erhält man richtige Anhaltspunkte für die Vergleichung dieser verschiedenen Formen, und trifft die nicht an anatomischen Punkten gelegenen Orte am schärfsten bei jedem Schädel wieder. Ist es nöthig, die Entfernung anatomischer Punkte zu messen, so ist es für die anthropologische Betrachtung ohnedies empfehlenswerth, um Unklarheiten und Weitläufigkeiten zu vermeiden, von den in der horizontalen und fron-

Digitized by Google

talen Ebene liegenden nur die symmetrischen zu wählen. Für die in der sagittalen Ebene liegenden anatomischen Punkte, welche alle unsymmetrisch sind, gilt dasselbe, wie für die Durchmesser des Schädels als Ganzes. Nur in Projectionsmanier gemessen geben sie ohne Schwierigkeit vergleichbare Zahlen. Will man die Methode aber nicht für alle diese Maasse anwenden, d. h. mit dem Tasterzirkel messen, so muss der Winkel, den die ganze Linie mit der horizontalen macht, angegeben werden.

Die Aeusserung über die Messmethode der Künstler ist endlich auch nicht ganz klar. Offenbar können ihm nur diejenigen vorgeschwebt haben, die sich mit dem Kopfe des Menschen beschäftigen, also die Portraitmaler und die Bildhauer. Aber beide binden sich an keine innerhalb des Kopfes liegende Horizontale; die Maler, wenn sie überhaupt messen, haben vor Allem die Perspective zu berücksichtigen, und die Bildhauer benutzen beim Copiren von Köpfen eine ausserhalb derselben gelegene Horizontale, beide könnten auf keinen Fall die v. Ihering'sche Methode brauchen. Es würden also nur die Künstler im weiteren Sinne übrig bleiben, deren einzige Aufgabe es ist zu individualisiren. Da aber diese nur mit Umfängen messen und eine Horizontale ausser dem Erdboden am allerwenigsten nöthig haben, so scheint diese Aeusserung eine jener Wendungen zu sein, von denen ich oben sprach, dies um so mehr, als Herr Virchow die v. Ihering'sche Methode praktisch gar nicht ernstlich geprüft haben kann, obgleich er sie gerade in dieser Richtung für unbrauchbar erklärt. Sonst könnte er auf S. 76 nicht die Meinung aussprechen, die Stirnwölbung werde bei ihr in die grösste Länge herein bezogen. Bekanntlich trifft dies, wenn die Messung mit Zugrundelegung der deutschen (modificirten Göttinger) Horizontale geschieht, nur bei Schädeln zu, welche für die gewöhnlichen anthropologischen Zwecke ohnedies nicht verwendet werden können, nämlich bei Wasserköpfen und normalen Kinderschädeln. Das Hereinbeziehen der Stirnwölbung wäre aber auch in diesen Fällen durchaus nicht unabwendbar, denn nichts steht ja im Wege, den Abstand, um welchen die Wölbung den gewöhnlichen vorderen Endpunkt der grössten Länge überragt, von der gewonnenen Zahl abzuziehen.

Weiter erklärt Herr Virchow S. 75: die Differenzen der alten und der neuen Methode seien für die grösste Länge störender als für die grösste Höhe. Beides ist so unrichtig als möglich. Denn wie aus der beiliegenden Tabelle I. ersichtlich ist, bewegt sich die Differenz beider Längen zwischen 0 und 2 mm, also innerhalb der Irrthumsgrenze der Messungen mit dem Tasterzirkel. Die Virchow'sche Höhe (H^v), deren unterer Anfangspunkt ja in allen Fällen ein anderer ist, als der der aufrechten Höhe (H^l), ist meistens bedeutend kleiner als diese.

Um die Unterschiede der Ergebnisse beider Methoden klar zu machen, habe ich in dieser Tabelle die durch beide gewonnenen Zahlen der Hauptdurchmesser von 35 würtembergischen Schädeln aus meiner Sammlung zusammengestellt. Ich habe vorzugsweise Männer gewählt, um dem Einwurf zu begegnen, dass die weiblichen Schädel überhaupt niedriger seien. Die Mehrzahl sind Chamäcephalen in Herrn Virchow's Sinne. Nr. 1 der reine turanische, Nr. 14 der reine sarmatische Typus und Nr. 18 und 30, welche nicht in diese Classe gehören, habe ich als Beispiele von niederen Schädeln gewählt, die nach Herrn Virchow für hoch erklärt werden müssten. Die Germanen Nr. 31 bis 35 dagegen als Beispiele von in der That sehr hohen, welche nach seiner Anschauung für sehr niedrige zu halten wären. Die fettgedruckten Zahlen sind nach der Vorschrift des Herrn Virchow gewonnen, welcher von den aufgenommenen Durchmessern nur bei der grössten Länge die Projectionsmanier nicht angenommen hat. Denn für die grösste Breite (B) und die Entfernung der Spitzen des proc. Mastoidei sind die Ansatzpunkte bei beiden Methoden

Digitized by Google

dieselben. Die Indices sind doppelt berechnet mit Zugrundelegung der von Herrn Virchow gewählten Länge (L^1) und der in Projectionsmanier gemessenen (L). Dass die Längen der alten und der neuen Methode theils gleich sein, theils bis zu 2 mm differiren können, hat darin seinen Grund, dass der hinterste Endpunkt des Schädels bei horizontaler Stellung desselben im einzelnen Falle dieselbe senkrechte Entfernung von einer durch den untersten Endpunkt gelegten horizontalen Ebene hat, wie der vordere (über der Nasenwurzel), bei der Mehrzahl dagegen eine allerdings nur wenig geringere zeigt. — Diejenigen, welche sich die Mühe geben wollen, die Zahlen der Tabelle genau anzusehen, werden sofort den Werth der beiden Messmethoden für die Beurtheilung der Höhe zu beurtheilen im Stande sein. Zu diesem Zwecke habe ich auch die Differenz der rohen Zahlen sowohl als der Indices angegeben.

Die Messmethode des Herrn Virchow ist, wie eben erwähnt, keine einheitliche. Einen Theil der Höhen, die Entfernung des hinteren Randes des Hinterhauptsloches vom hintersten Endpunkt des Schädels und alle Breiten misst er nach der Projectionsmanier, die Längen des Schädels und die Höhen des Gesichts sowie den Rest der von ihm in seiner Tabelle gegebenen Maasse nach der alten Methode. Es ist daher nicht leicht, sich in seiner Art des Messens zurechtzufinden, um so mehr, als er es bei den meisten seiner Maasse versäumt anzugeben, ob sie mit seinem Instrument, dem Tasterzirkel oder dem Bande gemessen sind. Bei den meisten lässt sich dies zwar leicht errathen, bei einzelnen ist aber eine genaue Vergleichung nothwendig. Auch eine präcise Angabe der Ansatzpunkte vermisst man bei mehreren. Man erfährt nicht, ob er den Malerdurchmesser von der Mitte der Fläche der Jochbeine oder ihres unteren Randes oder von ihrer breitesten Stelle d. h. an der Naht mit dem Schläfenbein misst. — Die Vereinigung der Pfeil- mit der Kranznaht nennt er die grosse Fontanelle, statt den praktischen Vorschlag des Herrn Broca anzunehmen, diesem Punkt den Namen bregma zu geben. — Die senkrechte Höhe vom vorderen Rande des for. magnum heisst er in seiner Tabelle die grösste, im Texte S. 44 die „ganze" Höhe. Auf S. 38 versteht er unter dieser Bezeichnung ein von diesem ganz verschiedenes Maass der Herren Baer und Ecker, und die grösste unter den senkrechten Höhen, welche die beiden letzteren zuerst vorgeschlagen haben, und die der v. Ihring'schen entspricht, nennt er in der Tabelle die hintere.

Diese Tabelle, welche 32 von ihm selbst genau untersuchte Schädel enthält, giebt ausser der Capacität und dem Profilwinkel von jedem noch 86 Maasse. So anerkennenswerth diese grosse Arbeit ist, weil sie eine Reihe Maasse enthält, welche denen, die anders messen als er, eine Vergleichung ermöglicht, so ist doch zu bedauern, dass ein anderer sehr grosser Theil zu solchen Vergleichungen überhaupt unbrauchbar ist, und auch von ihm selbst mit Recht nicht zur Unterscheidung der verschiedenen Formen benutzt wird, also vollständig zwecklos ist. Er verwendet die grösste Länge und Breite, seine Höhe und einige Maasse des Gesichtes, besonders der Nase, dazu. Ausser diesen benutzt er noch die Hauptumfänge, um aus der Gleichheit der gewonnenen Zahlen auf die Gleichheit der Form zu schliessen (S. 83 bis 84, 87, 192). Da er aber S. 187 mit vollem Recht sagt, die Grössenverhältnisse eines Schädels bestimmen seine Formen nicht, so wären diese vollständig überflüssig, er müsste denn der irrthümlichen Ansicht sein, dass man aus dem Umfange auch auf die Form schliessen könne. — Die ganze Serie der von ihm gemessenen vom Gehörgang ausgehenden Radien ist nicht vergleichbar, weil ihre Winkel nicht angegeben sind. Wem das von Herrn Benedict angegebene, auf richtigen Grundsätzen beruhende Verfahren zu ihrer Messung zu umständlich ist, der messe dieselben lieber gar nicht.

Digitized by Google

Die von ihm vorgeschlagene Auricularhöhe ist eine dankenswerthe Bereicherung der Höhenmaasse, weil sie beim Lebenden leicht gemessen werden kann. Wünschenswerth wäre es freilich gewesen, wenn er auch die Höhe des proc. mast. von dessen Spitze bis zur Mitte des oberen Randes des Gehörganges angegeben hätte. Addirt man diese Grösse zur Auricularhöhe, so gewinnt man einen ganz brauchbaren Anhaltspunkt zur Vergleichung mit den übrigen Höhen, sowie ferner für die Beurtheilung des Geschlechts und des Lebensalters.

Viel weniger empfehlenswerth ist, wie schon erwähnt, die zweite Herrn Virchow eigenthümliche Höhe, nämlich die vom vorderen Rande des foramen magnum bis zu dem senkrecht über dieser Stelle gelegenen Punkte des sagittalen Umfangs (H^v). Schon die Schwierigkeit, dieses Maass zu nehmen, stellt es weit hinter die grösste Höhe (H^1) und die Höhe des Herrn Broca (H^3) zurück. Letztere hat den unteren Anfangspunkt mit H^v gemeinschaftlich, der obere ist das bregma. Bei einiger Vorsicht und Uebung lässt sich Herrn Virchow's Maass noch am leichtesten mit dem Tasterzirkel nehmen, doch bekommt man sehr leicht Messungsfehler, was bei H^3 nicht der Fall ist. Der Unterschied zwischen H^3 und H^v ist, wenn beide genau gemessen werden, übrigens nicht so gross, dass es nicht vortheilhafter wäre, H^3 allein zu messen, schon deshalb, weil dadurch eine Vergleichung mit den französischen Arbeiten möglich wird.

H^v ist merkwürdigerweise mit Herrn Virchow's eigenem Instrumente ohne Einschaltung eines weiteren, verschiebbaren parallel mit der Führungsstange stehenden beweglichen, Armes in der Mehrzahl der Fälle gar nicht zu messen. Aber auch so wäre die Manipulation umständlich, zeitraubend und unsicher. Das häufige Vorkommen identischer Zahlen für H^1 und H^v (siehe Herrn Virchow's Tabelle I. Warga V., Bremen Willnhad IV., Ankum II. und Münster I. und II.) macht in der That auch Messungsfehler, welche auf diese Weise zu Stande gekommen sein mögen, wenn auch nicht gewiss, so doch einigermaassen wahrscheinlich. — H^v ist ganz gewöhnlich kleiner, sehr selten gleich oder grösser als H^1; H^1 giebt also in den einzelnen Fällen grössere Zahlen und ist deshalb H^v bei weitem vorzuziehen, wenn es sich um leichte Unterscheidung der verschiedenen Schädelformen handelt. Dazu kommt noch, dass die Länge des for. magnum, die Grösse des Winkels, welchen seine Ebene mit der Horizontalen macht, sowie die Gestalt und Ausdehnung seines vorderen Randes, und besonders die Tiefe der Ausbuchtung zwischen beiden Condylen, viel grösseren individuellen Schwankungen unterworfen sind, als die Fläche am hinteren Rande desselben.

Misst man nur H^v und nicht auch H^1, so erscheinen die Schädel niedriger, als sie wirklich sind; denn ersteres Maass lässt einen Theil der für das kleine Gehirn bestimmten Wölbung der unteren Fläche des Hinterhauptsbeines ausser Acht, es ist also nur ein Theil der wirklichen Höhe bei horizontaler Stellung des Schädels. — Bei normalen würtembergischen Schädeln schwankt der Durchmesser dieses ausser Acht gelassenen Theils der Höhe zwischen 0,1 und 1,6 cm. In den Fällen, in welchen bei sonst normalen Schädeln die untere Wölbung des Hinterhauptsbeines über den Rand des for. magnum nach unten hervorragt, kann diese Zahl noch grösser werden; bei einigen Schädeln mit deformation plastique beträgt sie bis zu 3,5 cm (siehe Nr. 13 der Tabelle I.). Bei den in Herrn Virchow's Tabelle aufgeführten Schädeln beträgt dieser Theil zwischen 0 und 1,6; bei 20, also nahezu zwei Dritteln, übersteigt sie 0,2 cm, beträgt also mehr als die zulässige Irrthumsgrenze. Unter diesen Schädeln befinden sich fünf mit pathologischer Einsenkung hinter der Kranznaht; da nun diese Veränderung einen viel grösseren Einfluss auf H^v als auf H^1 hat, so ist vollends ersichtlich, wie wenig empfehlenswerth H^v ist.

Unter den Gründen, welche Herr Virchow zu Gunsten dieser seiner Höhe anführt, befindet sich auch der: die Linie bilde die nächste Fortsetzung der Achsenlinie der Wirbelsäule (S. 44), worunter er wohl die ideale Verticale derselben versteht und nicht die wirkliche Achsenlinie, denn diese ist ja bekanntlich keine Gerade, sondern geht in ihrem obersten Theile in der Richtung des clivus Blumenbachi fort, steht also nicht senkrecht auf der Horizontalen des Schädels, wie H^v. Aber auch die Verlängerung der idealen Verticalen der Wirbelsäule trifft bei horizontaler Stellung des Kopfes nicht immer auf den vorderen Rand des for. magnum.

Ein weiterer Grund gegen die Annahme von H^v ist, dass sein unterer Anfangspunkt bei keiner der Ansichten des Schädels gesehen wird, bei welcher die Höhe überhaupt in Betracht kommt, nicht einmal bei der norma lateralis, und doch ist dies von Wichtigkeit für die Fixirung der nach H^v zu unterscheidenden Schädelformen im Gedächtniss.

Soweit Herr Virchow eine Horizontale seinen Messungen zu Grunde legt, hat er die Göttinger mit der von mir zuerst, in meiner Abhandlung über die in Würtemberg vorkommenden Schädelformen (S. 1), gewählten Modification angenommen. Diese Modification hat das von mir seit 1865 benutzte oben erwähnte Kalibermaass nothwendig gemacht, und sie wird sich wahrscheinlich auch Herrn Virchow aus demselben Grunde aufgedrängt haben; denn sein Instrument ist ja nach denselben Grundsätzen construirt. Da aber auch meine Abhandlung vor der seinigen erschienen ist, so habe ich jedenfalls die Priorität für mich in Anspruch zu nehmen, und die in dem Berichte über die dritte Sitzung der neunten allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologen in Kiel S. 111 gewählte Bezeichnung „Virchow'sche Linie" ist unrichtig. Da aber hervorragenden Männern wie Herrn Virchow auch sonst zuweilen Dinge zugeschrieben werden, auf die sie nicht selbst zuerst gekommen sind, so möchte ich über diesen Gegenstand keine weitere Discussion veranlassen.

„Von nicht geringem Interesse ist es, dass sich bei der von Herrn Harting gewählten Methode der Berechnung der Verhältnisszahlen .... ein regelmässiges Verhältniss zwischen Länge, Höhe und Breite ergiebt, freilich genauer nur dann, wenn man die von mir eingehaltenen Richtungen des Messens und die dadurch erhaltenen Zahlen zu Grunde legt. Wenn man die Länge durch die Höhe dividirt und mit 100 multiplicirt, so erhält man das Maass der Breite und umgekehrt .... oder anders ausgedrückt: die Länge L, ist gleich der Breite B, multiplicirt durch die Höhe H, und dividirt durch 100, also $L = B.H:100$," sagt Herr Virchow auf S. 92 bis 93.

Noch interessanter ist, kann man hinzufügen, dass dies Harting'sche Gesetz nur bei einem der 32 von Herrn Virchow selbst gemessenen Schädel zutrifft, nämlich bei dem aus dem Bremer Rathskeller. — Drei weitere Schädel, Marken 15, Schockland 19 und Vierland 1, also im Ganzen noch drei, könnten zugelassen werden, wenn man nachsichtig sein und eine Irrthumsgrenze von 2 mm zulassen will. Bei den übrigen 27 geht die Wirklichkeit und die Berechnung von + 2,33 bis — 2,17 cm aus einander, der Irrthum schwankt also im Maximum bis 4,5 cm. Was diese Ziffer bedeutet, weiss jeder Sachverständige zu gut, als dass es nöthig wäre, näher darauf einzugehen.

Wollte man nun auch zugeben, dass Herr Virchow nicht verpflichtet wäre, die Richtigkeit seiner Behauptungen durch Controleversuche oder Berechnung zu prüfen, so hätte ihn doch schon eine oberflächliche Betrachtung der von ihm auf Grund dieses Gesetzes gegebenen Formel vor einem so handgreiflichen Irrthume bewahren können; denn dieselbe besagt nichts Anderes, als

dass bei allen Schädeln $\frac{B.H}{L} = 100$ sei. Letztere Zahl würde also bei einem nicht geometrischen Körper, wie der Schädel ist, eine so beherrschende Rolle spielen, und B und H so sehr von einander abhängig sein, dass überhaupt nur eine ganz geringe Zahl deutlich von einander geschiedener Schädelformen möglich wäre. Denn die Grenzen, innerhalb derer sich die Zahlen von B, H und L in der Wirklichkeit bewegen, sind ja so eng, dass der Fall von $\frac{B.H}{L} = 100$ nur wenige Male zutreffen kann, am allerseltensten jedenfalls bei den dolichocephalen oder mesocephalen Chamäcephalen.

Das Lob, welches Herr Virchow seiner eigenen „Methode des Messens" auf S. 92 spendet, ist also ein sehr zweideutiges. Auch wäre es in der That besser gewesen, wenn er ein weniger unbedingtes Vertrauen in die Formel gesetzt hätte, welches soweit geht, dass er auf S. 107, 109 und 157 (wie es scheint auch S. 316) die ihm unbequemen Maasse der Herren Welker, Sprengel und van der Hoeven nach Harting umrechnet und auf das Ergebniss dieser Berechnung Schlüsse baut, natürlich fügt er bei, er müsse die Richtigkeit dieser Zahlen dahin gestellt sein lassen; denn da, wo die Formel unbequemere Resultate giebt, als die directe Bestimmung, kann er sie ja nicht für seine Thesis benutzen. — Zu bedauern ist es übrigens, dass Herrn Harting's Formel nicht begründet ist, denn die Kraniometrie würde dadurch sicherlich für Viele bedeutend mehr Anziehungskraft bekommen.

Nicht minder verwirrend als die verschiedenen Messmethoden wirkt die eigenthümliche Art, nach welcher Herr Virchow die Niedrigkeit der Schädel beurtheilt. Er nennt nämlich einen Schädel niedrig, nicht, wie man erwarten sollte, wenn er breiter ist als hoch, sondern wenn er so lang ist, dass seine Höhe 72 Proc. dieser Länge nicht viel überschreitet. Also nicht die Differenz zwischen B und H^v ist für ihn maassgebend, sondern die zwischen 100 und Index H^v; auf die Breite wird gar keine Rücksicht genommen. — Zu dieser von der gewöhnlichen Anschauung ganz abweichenden Art, die Niedrigkeit eines Körpers zu definiren, ist er wahrscheinlich dadurch veranlasst worden, dass er statt des deutschen Wortes „niedrig" das griechisch klingende „chamäcephal" gewählt hat. Da dieses Wort nach dem Muster von dolicho- und brachycephal gebildet ist, so hat er es wahrscheinlich für geboten erachtet, gerade so wie bei diesen die Länge den Maassstab für die Breite bildet, dies auch für die Höhe eintreten zu lassen.

Gegenstände, welche kleiner sind als die mittlere Körpergrösse des Menschen und deren Seiten wie beim Schädel eine solche Beschaffenheit haben, dass vorn, hinten und oben nicht nach Belieben gewechselt werden kann, nennt Jedermann hoch, wenn H grösser ist als B und nieder im umgekehrten Fall. Jedenfalls wird es ausser Herrn Virchow Niemandem einfallen, von zwei gleich hohen Körpern den einen deshalb niederer zu nennen als den anderen, weil er länger ist. Würde aber die Länge der Schädel allein zum Maassstab der Höhe genommen, so müssten alle für niedrig erklärt werden, denn niemals erreicht das Maass der Höhe das der Länge. Zur Beurtheilung der Höhe nimmt man daher am besten die norma occipitalis, weil man dadurch auch die Breite mit herein bekommt, und nicht die lateralis.

Würde man anders verfahren, so müsste man eine ganze Kategorie von Schädeln in der norma lateralis für chamäcephal, in der occipitalis für hypsicephal erklären, denn die letztere wird selbst Herr Virchow nicht niedrig nennen, wenn die Höhe die Breite überschreitet. So wenig es zu-

lässig ist, zur Beurtheilung der Breite den Breitenhöhenindex allein zu verwenden, ebensowenig ist das in Rede stehende Verfahren für die Höhe zulässig, weil in dem einen Fall die Länge, im anderen die Breite nicht zur Geltung kommt und es sich ja um die Beurtheilung eines Körpers handelt, der bekanntlich drei Dimensionen, also drei Hauptdurchmesser hat. Nimmt man nun vollends als Maass für die Höhe die Entfernung zweier Punkte, die nicht einmal die grösste Höhe ausdrückt, und bestimmt die Grenze dessen, was niedrig sein soll, in ganz willkürlicher Weise, so kann man nur unklare Anschauungen bekommen, hat es dagegen in der Hand, die Schädel für niedriger erklären zu können als sie wirklich sind.

Zu welchen sonderbaren Bezeichnungen dieser Begriff der Niedrigkeit führt, wird am besten aus einigen Beispielen klar werden. Ein Schädel, dessen Längenbreitenindex = 92,0 und dessen Längenhöhenindex (H^v) = 80,0 beträgt, muss hoch genannt werden, obgleich seine Höhe gerade ebenso um 12 Proc. der Länge geringer ist, als einer, dessen Breitenindex = 82,0 und dessen Höhenindex = 70,0 ist. — Ein Breitenindex von 69,0 und ein Höhenindex von 72,0 macht einen Schädel niedrig, obgleich die Höhe um 3 Proc. grösser ist als die Breite. — Zwei in ihrer ganzen Configuration vollkommen gleich gebaute Schädel können möglicherweise der eine für hoch, der andere für niedrig erklärt werden müssen, wenn der eine einer Frau, der andere einem Manne angehörte, insofern bei letzterem durch die starke Entwickelung des arcus superciliaris und der linea nuchae mit dem processus oco. ext. L = 175, H^v = 126, also der Höhenindex = 72,0, bei der Frau L = 170 und H^v = 124, der Index also = 73,3 betragen würde.

Welche Verwirrung mit diesem Verfahren auch bei der Classificirung der Schädel angerichtet werden kann, zeigt sich am klarsten bei einer Zusammenstellung der Maasse der von Herrn Virchow im Texte beschriebenen Schädel. Dort unterscheidet er:

1) Fast chamäcephale, an der oberen Grenze der Chamäcephalie liegende, ziemlich niedrige Schädel. Die Differenz zwischen dem Höhen- (H^v) und Breitenindex schwankt bei diesen zwischen + 3,7 und + 11,0.

2) Unzweifelhaft chamäcephale, Differenz zwischen + 3,2 und + 13,0.

3) Brachychamäcephale, sehr niedrige, Differenz zwischen + 9,8 und + 22,0.

4) Mesochamäcephale, Differenz zwischen + 3,6 und + 16,0.

5) Dolichochamäcephale, Differenz zwischen + 4,7 und + 9,4.

Diesen fünf Arten setzt er die hypsibrachycephalen und hypsimesocephalen entgegen, bei welchen sich dieselbe Differenz zwischen + 0,6 und + 9,2 bewegt.

Wie unsicher überhaupt sein Begriff der Chamäcephalie ist, zeigen folgende Stellen: S. 80 und 81 erklärt er einen Schädel aus Marken mit einem Höhenindex (H^v) von 73,4 für kaum noch chamäcephal und zugleich für einen der niedrigsten Schädel, S. 213 einen von Herrn Davis unter Nr. 743 beschriebenen mit 72,0, dagegen nicht für ausgesprochen chamäcephal, obwohl wenigstens von geringerem Höhenindex. Endlich sagt er S. 313: der Höhenindex der zwei Vierländer Schädel von 71,8 und 73,5 gestatte es nicht mehr, sie zu den Chamäcephalen zu rechnen. Die Zahl 71,8 ist nicht etwa ein Druckfehler, denn die in den Tabellen gegebenen Maasse entsprechen ihr. Von den Schädeln des Herrn Gildemeister erklärt er S. 282 fast die Hälfte (d. h. 13 von 30) für chamäcephal, und auch bei den höheren Gruppen sei die Höhe und der Höhenindex so niedrig, dass er keinen Grund einsehe, sie von den Chamäcephalen auszuschliessen, was, wie später gezeigt wird, nicht richtig ist.

Digitized by Google

Ich darf übrigens nicht unerwähnt lassen, dass ihm der Widerspruch seiner Niedrigkeit mit dem wirklichen Sachverhalt hier und da selbst aufgefallen ist. Bei mehreren Schädeln kehrt die Aeusserung wieder, sie erschienen höher als man nach den Zahlen von H^v erwarten sollte, so S. 178, 265, 294, 296 und a. a. O. Ganz besonders lesenswerth ist aber folgende Stelle auf S. 182: „. . . in der norma temporalis wird der Eindruck beherrscht durch die bei aller Kürze vorwiegende Höhe, diese erscheint viel beträchtlicher als sie in Wirklichkeit ist, weil in viel höherem Grade der Breitenhöhen- als der Längenbreitenindex kleiner ist".

Sonst ist er so sehr von der Richtigkeit seiner Anschauungen überzeugt, dass er dieselben auch bei anderen voraussetzt. So sagt er z. B. S. 154, Herr Lubbach scheine aus der Niedrigkeit des an sich mesocephalen Schädels den Eindruck der vorwiegenden Länge erhalten zu haben.

Die Unrichtigkeit der Anschauungen des Herrn Virchow wird aber noch dadurch erhöht, dass er auch solche Schädel zur Feststellung seines friesischen Typus benutzt, deren Höhe in Folge von pathologischen Veränderungen geringer ist, als die der entsprechenden normalen. Ein solches Verfahren kann selbst ihm nicht erlaubt sein und ist ausserdem geeignet, diejenigen irre zu führen, die seine Ausführungen nicht genauer ansehen. Die beiden pathologischen Veränderungen, die hauptsächlich in Betracht kommen, sind, wie oben schon erwähnt, die der grossen Fontanelle entsprechende Einsenkung hinter der Kranznaht und die Abflachung und Einsenkung der Umgebung des Hinterhauptsloches (deformation plastique der Franzosen). — Beiläufig will ich bemerken, dass diese beiden Veränderungen, in den mir zur Beobachtung gekommenen Fällen, Folgen von Rhachitis in den ersten Lebensjahren sind. Dass beide für sich allein oder zusammen nicht bei allen Rhachitischen vorkommen, ist sicher, aber bei allen von mir untersuchten, nicht wenigen derartigen Kranken, welche die eine oder die andere der beiden Veränderungen zeigten, waren auch sonst Zeichen von Rhachitis am Schädel vorhanden. Was die def. plastique im Besonderen betrifft, so liegt ihre tiefste Stelle meist an der Stelle der Synchondrose der Seitentheile mit dem Körper des Hinterhauptsbeines, und heilt ganz ähnlich wie die Rhachitis an anderen Knochen. Dass ähnliche Formveränderungen von Osteomalacie herrühren können, muss natürlich zugegeben werden. Die an Gräberschädeln gefundenen Einsenkungen rühren aber sicher nicht von ihr her, denn die von ihr befallenen Knochen sind so vergänglich, dass wohl selten ein auch nur einigermaassen erhaltener gefunden werden wird. Uebrigens finden sich auch in manchen Gegenden geheilte Fälle der Einsenkungen so häufig, dass schon dadurch jene Annahme ausgeschlossen wird. — Bei arthritis deformans habe ich wohl osteophytenartige Auflagerungen in der Umgebung des Hinterhauptsloches, eine Einsenkung oder Abflachung der Basis, welche im Verlaufe dieser, übrigens gleichfalls nicht häufigen, Krankheit entstanden wäre, nie beobachtet. Herr Virchow behauptet die Möglichkeit eines solchen Vorganges, wahrscheinlich stand ihm also ein grösseres Material zu Gebote als mir.

Die Einsenkung hinter der Kranznaht kann für sich allein H^v im Mittel um 5 mm verkürzen, die Abflachung und Einsenkung am Hinterhauptsbein bis zu 3,5 cm. Da beide nicht selten zusammen vorkommen, so ist klar, welche Verwirrung das Heranziehen solcher kranker Formen veranlassen muss. — Von den 33 von Herrn Virchow selbst gemessenen und als Beweise für das Bestehen eines besonderen friesischen Typus angeführten Schädeln, zeigen 24 ein mehr oder minder bedeutendes anomales Verhalten. Davon sind 15 für die Beurtheilung der normalen Höhe durchaus unbrauchbar; drei davon haben Einsenkung hinter der Kranznaht allein, drei diese zu-

Digitized by Google

gleich mit def. plastique und neun letztere allein. Zieht man dabei in Betracht, dass es von einem Theile der übrigen 18 durchaus unerwiesen ist, ob sie wirklich friesischer Abkunft sind (Vierland, Ankum, Münster, Hameln und Bremen), so verschwinden die vorgebrachten Beweise unter den Händen. — Niemand wird wohl behaupten wollen, dass jene 15 pathologischen Formen einen besonderen Typus darstellen, denn es ist bei einigem Formensinn sehr leicht, die entsprechenden normalen, keineswegs immer chamäcephalen Exemplare aus einer genügend grossen Zahl Schädel herauszufinden. Dass z. B. die Bewohner der Insel Urk unter Verhältnissen leben, die leicht zu pathologischen Veränderungen der Knochen führen, geht aus der Beschreibung dieser Insel von Herrn Harting hervor (Het eiland Urk, Utrecht 1835, pag. 71). Er erzählt dort, dass nach dem Schlusse des Fischfanges im November für sie jedes Jahr eine Periode der Entbehrung eintrete, so dass in strengen Wintern nicht selten die Hälfte der Einwohner von der Provinzialregierung erhalten werden müsse. — Ueber das Vorkommen von Wechselfiebern daselbst habe ich nur eine kurze Notiz finden können, nach welcher sie nicht sehr häufig sein sollen. Dies ist auffallend, denn in Würtemberg kommen diese Formen am häufigsten in Fiebergegenden vor [1]).

Wie verwirrend der Virchow'sche Begriff der Niedrigkeit wirkt, beweist sein Streit mit Herrn Sasse über die Höhe der Friesenschädel (S. 161). Letzterer beurtheilt die Höhe nach ihrer Breite und nennt jene daher in ihrer Mehrzahl hoch. Dies erregte das Missfallen des Herrn Virchow, nach welchem sie niedrig genannt werden müssen, weil er die Höhe nach der Länge beurtheilt.

Natürlich soll mit Allem diesem nicht gesagt sein, dass es nur wenige, sondern im Gegentheil, dass es mehr wirklich niedrige normale Schädel gebe, als es nach dem Virchow'schen Begriffe der Chamäcephalie den Anschein hat, dass aber unter letzteren sich auch in der That hohe befinden können. Für die Beurtheilung der Niedrigkeit kann nur entweder der Breitenhöhenindex oder die Differenz zwischen dem Längenbreiten- und Längenhöhenindex benutzt werden. Letzteres Verfahren habe ich zum ersten Male eingeschlagen und es deshalb gewählt, weil man dadurch kleinere, die typischen Unterschiede der verschiedenen Schädelformen oder die Gleichheit derselben sehr gut zur Anschauung bringende Zahlen erhält. Niemals kann aber das Virchow'sche Verfahren, die Höhe an der Länge zu messen, diesen Zweck erfüllen. Denn es ist ganz klar, dass die procentischen Zahlen von H^v bei brachycephalen die von ihm gesteckte Grenze viel rascher überschreiten, als bei dolichocephalen, dass man also bei jenen viel mehr Virchow'sche hypsicephale bekommt, als bei diesen, und doch finden sich bei ersteren in Wirklichkeit viel mehr niedere Formen als hohe. Wenn also z. B. Herr Professor Ranke für Bayern bedeutend mehr Virchow'sche hypsicephale erhält als Herr Virchow für sein Friesland, so heisst das nichts anderes, als dass in Bayern bei weitem mehr brachycephale vorkommen, eine Wahrnehmung, zu welcher die Bestimmung des Längenbreitenindex vollständig ausgereicht hätte.

Zugegeben muss allerdings werden, dass es kein geeigneteres Mittel als den Begriff der Virchow'schen Chamäcephalie giebt, um denjenigen einen besonderen friesischen Typus annehmbar zu machen, welche die kraniologischen Verhältnisse in den Gegenden Deutschlands nicht genau genug kennen, in denen Mischformen zwischen Dolichocephalen und Brachycephalen vorherrschen; und

---

[1]) Siehe meine Abhandlung über die in Würtemberg vorkommenden Schädelformen. Stuttgart, Schweizerbarth, 1876.

Herr Virchow selbst scheint nicht allein an dem unwiderstehlichen Drange die Existenz eines „einheitlichen" germanischen Typus zu läugnen, sondern auch an dieser Klippe gescheitert zu sein.

Da in neuerer Zeit die Mehrzahl der deutschen Kraniologen von der richtigen Ansicht geleitet wird, dass nur die Untersuchung grösserer Reihen von Schädeln wissenschaftliche Ergebnisse haben könne, so ist zu hoffen, dass sie ihre, wegen seiner vielseitigen Verdienste sonst vollkommen gerechtfertigte Bewunderung Herrn Virchow's nicht so weit treiben werden, ihm auch auf dem unsicheren Pfade seiner Chamäcephalie zu folgen. Viel besser wäre es jedenfalls, das sonst ganz bequeme Wort chamäcephal aus der deutschen Kraniologie zu verbannen, und „niedrig" dafür beizubehalten, dessen Begriff viel zu fest steht, als dass es irgend Jemand synonym mit chamäcephal im Virchow'schen Sinne brauchen würde. Will man es aber beibehalten, so müssten damit alle die Schädel bezeichnet werden, bei welchen die Höhe kleiner ist als die Breite, und mit hypsicephal, wie bisher, diejenigen, bei denen das Umgekehrte der Fall ist. Da es nicht unbequem wäre, wenn für die wenigen Schädel, bei denen Höhe und Breite gleich ist, ebenfalls ein griechisch klingendes Wort geschaffen würde, so füllt vielleicht ein, für diese Seite der Wissenschaft, Begabterer als ich die Lücke aus. Schade ist es, dass das Wort orthocephal nicht hierfür verwendet werden kann, weil dasselbe synonym mit mesocephal ist.

Ebenso wie das bisher geschilderte Verfahren des Herrn Virchow ist auch die Art, wie er bei Vergleichung und Zusammenstellung der durch das Messen gewonnenen Zahlen verfährt, nicht zu billigen.

Vor Allem scheint er es merkwürdigerweise für zulässig zu halten, auf die Aehnlichkeit oder Verschiedenheit der gewonnenen rohen Zahlen eine Eintheilung der Schädelformen gründen zu können, so S. 117, 119 bis 122, 150, 166, 186, 187. In anderen Fällen dagegen vergleicht er rohe Zahlen und Indices. Man stösst daher auf Sätze, die besonders deshalb auf den ersten Anblick ganz unverständlich sind, weil man derartiges bei einem so hervorragenden Gelehrten nicht für möglich hält. So steht z. B. auf S. 117: Die Verschiedenheit der Friesen- und Reihengräberschädel resultire weniger aus der Verschiedenheit der Länge, als aus der ungleich stärker hervortretenden Breite. S. 183, 243 und a. a. O. vergleicht er die absolute Breite mit der relativen Höhe.

Hier ist auch der Ort, um noch auf einige andere recht lesenswerthe Aussprüche aufmerksam zu machen. Dem Satze z. B. auf S. 266 ist auch mit bereitwilligster Zuhülfenahme von Druckfehlern nicht zu helfen. Dort steht: „Der Schädel ist recht brachycephal und von beträchtlicher Höhe . . . seine Länge ist so klein, dass er trotz seiner geringen Höhe doch in der Rechnung fast hypsicephal erscheint. . . . In der Hinteransicht ist er etwas hoch". Dies Alles bezieht sich natürlich nur auf ein und denselben Schädel. — S. 283: „Das Dach erscheint in der Oberansicht birnförmig oder pyramidal, indem es sich hinten beträchtlich verbreitert". — S. 127: „Die Schädel aus den friesischen Inseln zeigen in Beziehung auf ihre Höhe Verschiedenheiten, welche in einem gewissen Verhältnisse zu der Differenz derselben in Bezug auf Länge und Breite stehen". Entweder ist dieser in Betreff des Wortes „gewiss" zweideutig gefasste Satz nur eine der bekannten Ausschmückungen, welche selbstverständliche Gedanken oder geistreiche Phantasien in schöne Worte kleiden, oder eine Reminiscenz, bei welcher das Gedächtniss nicht ganz treu war, oder ein Irrthum, wie er auffallender nicht sein kann, denn die Differenzen zwischen Länge und Breite stehen bei allen Schädelformen in bestimmten Verhältnissen zu der Verschiedenheit ihrer Höhe.

Es ist eine bekannte Sache, dass man zu statistischen Untersuchungen nur eine grössere Reihe gleichwerthiger Beobachtungen, nach Poisson mindestens 212 verwenden soll, weil sonst die Möglichkeit eines schweren Irrthums nicht ausgeschlossen ist. Vergleicht man mehrere derartige Reihen mit einander, so darf die Zahl der Einzelbeobachtungen derselben nicht gar zu verschieden sein. — Handelt es sich nur um die Auffindung der mittleren Schädelform Erwachsener eines bestimmten Bevölkerungskreises, so werden vor Allem diejenigen, deren Form durch pathologische Veränderungen wesentlich beeinträchtigt ist, die Kinder und die sehr defecten ausgeschlossen. Die Uebrigen sind dann in, nach dem Geschlechte abzutheilende, Reihen aufzunehmen. Eine Auswahl nach irgend einer Form zu treffen und die übrigen gar nicht zu untersuchen, hat immer falsche Ergebnisse.

Die auf jene correcte Weise erhaltenen Mittel sind aber keine typischen Formen, denn bekanntlich taugt die Berechnung arithmetischer Mittel zur Auffindung von Typen entfernt nicht. Schädeltypen sind reelle Grössen, Mittel imaginäre, deren Maasse in ihrer Gesammtheit niemals oder doch sehr selten in der Natur genau wieder getroffen werden. Schlüsse von solchen Mittelzahlen sind nur auf die benutzten Schädel im Ganzen, nicht aber auf ein einzelnes Individuum zulässig. Die typischen Eigenschaften müssen aber bei einer grösseren Zahl harmonisch entwickelter Individuen voll und bei jedem derselben gleich zur Geltung kommen.

An diese von Allen anerkannten Grundsätze bindet sich aber Herr Virchow nicht, obgleich natürlich entfernt nicht daran gezweifelt werden kann, dass er sie kennt. Er benutzt Mittelzahlen zur Charakterisirung seines friesischen Typus, welche aus einer sehr kleinen Zahl von Individuen (z. B. 6, S. 97, wie oben angeführt) gewonnen sind oder solche, die Dolichocephale, Mesocephale, extrem Brachycephale und ganz verschiedene Grade der Chamäcephalie umfassen; er rechnet die Maasse von Männern und Frauen (z. B. S. 101) zusammen, und benutzt die nach den verschiedensten Messmethoden gewonnenen Zahlen in einer Reihe. — S. 260 meint er allerdings, es lasse sich darüber streiten, ob dies Verfahren richtig sei, entscheidet sich aber doch dafür, dass es einiges Interesse habe, womit er wohl sagen will, dass das vorliegende Ergebniss für seine Zwecke passe. Bei den Schockländer Schädeln S. 108, wo es ihm willkommene Zahlen giebt, lässt er es vollständig gelten. S. 213 und 285 erklärt er es dagegen für bedenklich, weil es derartige Zahlen nicht giebt. — Bei der Betrachtung der „Zuiderseeschädel“ S. 114 und der „Wargaschädel“ S. 185 erklärt er die aus sehr wenigen Schädeln gewonnenen Mittelformen für die am meisten typischen, und S. 162 sagt er ganz richtig, das Aufsuchen der Mittel sei nicht der einzige und auch nicht der ganz richtige Weg zur Auffindung typischer Formen.

Darüber scheint ihm aber kein Zweifel aufgekommen zu sein, dass Mittelzahlen, die aus einer so geringen Zahl, und noch dazu nur wegen ihrer Niedrigkeit ausgesuchten Schädel gewonnen wurden, einen Schluss auf den kraniologischen Charakter der Mehrzahl der von ihm nicht untersuchten Friesen entfernt nicht zulassen, oder dass es gar erlaubt wäre, aus einem von seiner Mittelzahl abweichenden Verhalten zu schliessen, dass einzelne Schädel oder eine ganze Gruppe derselben nicht friesisch seien, wie er es z. B. mit den Schädeln der Zeenwen (S. 224) gethan.

Bei der Schilderung der Gestalt der einzelnen Schädel benutzt Herr Virchow für die norma verticalis die drei Kategorien dolicho-, meso- und brachycephal; für die occipitalis nur zwei: hypsi- und chamäcephal; für die frontalis wieder drei: lepto-, meso- und katarhin. Auffallend ist dabei, dass er für die norma occipitalis nicht auch drei Kategorien unterscheidet, eine hohe, eine

Digitized by Google

mittlere und eine niedere und dass er es nicht für entsprechender hält, die drei Hauptdurchmesser des Gesichtes denen der Nase vorzuziehen. Die Gründe für dieses Verfahren giebt er nicht an, auch hat es hier keinen Werth, sie näher zu untersuchen, denn er benutzt jene für 18 verschiedene Formen ausreichenden Kategorien nicht zur Eintheilung. Die Vorliebe für sein eigenes Höhenmaass und der daraus abgeleitete ihm gleichfalls eigenthümliche Begriff der Chamäcephalie hält ihn davon ab. Diese Vorliebe reisst ihn auf S. 357 zu folgendem Ausspruche hin, nachdem er schon früher ähnliche gethan hatte: „Gegenüber der bisher gangbaren Betrachtung der Verhältnisse der Länge zur Breite, erscheinen die Höhenverhältnisse und zwar sowohl im Verhältniss der Länge und Höhe, als auch der von der Breite und Höhe die wichtigeren". — Hätte dieser Satz den Sinn, dass man das Verhältniss der Länge zur Höhe und das der Breite zur Höhe gleichzeitig und in ihren gegenseitigen Beziehungen betrachten müsse, so wäre damit sicherlich ein Fortschritt gegeben. Die gleichzeitige Betrachtung der beiden Hauptdurchmesser der norma frontalis und occipitalis muss ja das Verhältniss aller drei Hauptdurchmesser zu einander zur Geltung bringen. Ob der eine „Untersucher" mit der Höhe, der andere mit der Länge und der dritte mit der Breite anfangen will, ist ganz gleichgültig, wenn alle drei nur nicht die eine dieser drei Dimensionen auf Kosten der anderen bevorzugen und wenn sie im Frieden mit einander auskommen wollten. Man kann auch nichts dagegen einwenden, wenn einmal Jemand lieber mit der Betrachtung der Nase anfängt, als mit den übrigen Durchmessern des Gesichtes und des Schädels, wenn er nur die Beziehungen aller dieser Durchmesser zu einander berücksichtigt. — So ist die Sache aber von Herrn Virchow nicht gemeint, er will der Höhe die Stelle einräumen, die bisher die Breite einnahm und wenn er auch von dem Verhältniss dieser zu jener spricht, so giebt er demselben doch so wenig Einfluss auf seine Eintheilung der Schädel, als den oben erwähnten 18 Kategorien. Er theilt die ganze Masse von Schädelformen nur in zwei Abtheilungen, in chamäcephale und in solche, die es nicht sind, wobei es ihm ganz gleichgültig ist, in welchem Verhältnisse die Höhe zur Breite oder diese zur Länge steht. Damit wäre natürlich gegenüber der gewöhnlichen Betrachtungsweise der norma verticalis nicht nur nichts gewonnen, sondern nur eine wenig förderliche Betrachtungsweise der norma lateralis gegen eine in vielen Beziehungen ganz praktische eingetauscht. Wie wenig dieses Princip geeignet ist, Ordnung in die von Herrn Virchow in grosser Masse beigebrachten zum Theil untergeordneten Einzelheiten zu bringen, davon kann man sich fast auf jeder Seite überzeugen. Wen es aber interessiren sollte, eine ganz besonders merkwürdige Probe davon zu lesen, der findet eine solche auf S. 109 ff., wo er eine Uebersicht über die Zuiderseeschädel giebt.

Ein Fortschritt in der Eintheilung ist, wie ich in meiner Abhandlung nachgewiesen habe, nur möglich, wenn man das Verhältniss aller Hauptdurchmesser zu einander, also die Unterschiede in der ganzen Architektur der Schädel berücksichtigt. Die von manchen Kraniologen so stark vernachlässigte Mathematik giebt nun in dieser Richtung ganz vortreffliche Hülfsmittel an die Hand. Das Erste, was man zu thun hat, ist, aus einer grösseren Anzahl, etwa 200 normaler, sonst nicht ausgewählter Schädel, Reihen zu bilden. Dies kann natürlich nur mit Zugrundelegung der Indices geschehen. Zunächst schliesst man das Gesicht von der Betrachtung aus und ordnet die Schädel nur nach dem Index der Höhe und Breite, denn die Länge wird ja bei allen gleich angenommen. Natürlich bekommt man hier zunächst nur zwei Reihen. Bei der einen stehen am einen Ende die brachycephalen und sehr niederen, im gewöhnlichen nicht Virchow'schen Sinne; am anderen

die dolichocephalen und hohen, d. h. solche dolichocephale, deren Höhe die Breite übertrifft. Bei der zweiten Reihe stehen am einen Ende brachycephale hohe, am anderen dolichocephale niedere. — Erst wenn man die Verschiedenheit der Gesichter in Betracht zieht, scheidet sich jede dieser zwei Reihen in drei weitere, weil bei ihnen sofort drei ganz verschiedene Grundtypen zum Vorschein kommen, der eine dieser Typen, von mir der turanische genannte, hat ein kurzes breites Gesicht, kleine Augenhöhlen, eine sehr kurze und niedere Nase, einen kurzen Alveolarfortsatz und sein Profilwinkel kommt einem R sehr nahe. Der zweite Typus (der germanische) ist das gerade Gegentheil des vorigen, er hat ein schmales, langes Gesicht, hohe Stirn, lange und hohe Nase, hohen Alveolarfortsatz, Augenhöhlen von mittlerer Weite und eine mehr oder weniger ausgesprochene Prognathie. Der dritte Typus (der sarmatische) endlich steht zwischen diesen beiden. Er hat eine niedere Stirn, sehr weite Augenhöhlen, kurzen Alveolarfortsatz, mittlere Nase, mittlere Breite des Gesichtes und ganz geringe Prognathie. Sofort sieht man auch, dass an den Anfangspunkten des ersten und dritten Gesichtstypus nur brachycephale niedere und an dem des zweiten Typus nur dolichocephale und hohe stehen, das Gesicht also unzweifelhaft denselben Werth hat wie die Schädelkapsel, deren Höhe mit eingeschlossen. Diese Typen haben aber, wie ich schon öfter wiederholt habe, nur den Werth einer zoologischen Species und es wäre ganz verkehrt, sie mit der einen oder der anderen der jetzt bestehenden Nationalitäten in irgend welchen ausschliesslichen Zusammenhang bringen zu wollen.

In seiner Rede auf der neunten allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologen in Kiel spricht sich Herr Virchow auf S. 108 des Berichtes in einer Weise aus, als ob er zuerst ähnliche unter sich verschiedene Entwickelungsreihen gefunden hätte. Dies ist nicht der Fall. In seiner ganzen Abhandlung über die Friesen, die mehrere Monate nach meiner oben angeführten ihm damals schon bekannten Arbeit über die würtembergischen Schädelformen erschien, steht kein Wort, welches sich in dieser Weise auslegen liesse. Im Gegentheil wird, wie schon erwähnt, auf S. 6 ganz bestimmt ausgesprochen, es gebe zwar verschiedene Arten der Dolichocephalie und Brachycephalie, und manche dieser Unterabtheilungen seien bekannt und bezeichnend genug, aber unsere Kenntniss derselben sei nicht gross genug, um überall auszureichen. In jener Rede spricht er sich übrigens in einer Weise aus, welche bestimmt darthut, dass er auch damals noch keine klare Vorstellung von diesen Reihen hatte. Er sagt dort, man habe drei verschiedene Richtungen der Entwickelung vor sich, eine, welche immer länger und schmäler, eine, welche kürzer und breiter und eine dritte, die friesische, die noch mehr in die Breite geht, zugleich aber niedriger werde. — Ich habe wohl kaum darauf aufmerksam zu machen, wie seltsam diese Erklärung klingt, besonders aber der Satz über die friesische Schädelform, nachdem Herr Virchow in seiner Arbeit unter dieser friesischen Form auch dolichocephale und mesocephale aufgeführt hat. Sein Grundirrthum liegt neben anderen besonders darin, dass er bei den beiden ersten dieser Richtungen nur die Länge und Breite, bei der letzteren aber nur die Breite und Höhe in Betracht zieht und dass er, gefangen wie er ist von seinem Begriffe der Chamäcephalie, nicht einsehen will, dass ein Schädel um so breiter sein muss, je niederer er ist.

Es ist in der That zu bedauern, dass er keine Zeit hatte, vor der definitiven Abfassung seiner Abhandlung nachzusehen, ob es nicht auch sonst in Deutschland Chamäcephalen in gleicher Menge gebe, wie in Friesland. Hätte er sich aus einer beliebigen Localität Deutschlands, in welcher die Mischformen vorherrschen, und diese sind ja häufig, etwa 200 sonst nicht ausgewählte Schädel,

oder deren exacte Maasse verschafft, so hätte er sofort gefunden, dass seine chamäcephalen auch sonst häufig sind. In Würtemberg z. B. finden sich alle die für sein kraniologisches Friesenthum in Anspruch genommenen Schädelformen so häufig, dass sie nicht, wie er S. 361 meint, bis zu einem erheblichen Grade in der Summe der übrigen verschwinden. Es ist mir möglich gewesen, sofort aus meinen würtembergischen Schädeln alle die von Herrn Virchow abgebildeten friesischen Formen herauszufinden, und zwar solche, die eine ganz frappante Aehnlichkeit mit denselben haben. Es wäre mir auch nicht schwer gefallen, aus meinen Tabellen eine grössere Zahl normaler Chamäcephalen mitzutheilen, als in der Tabelle I. geschehen ist.

Von den 207 Schädeln des Schelzkirchhofes in Estlingen waren z. B. nahezu der fünfte Theil chamäcephal nach Virchow'schen Begriffen. — Mit Berücksichtigung des Unterschiedes zwischen der Virchow'schen und der grössten Höhe (H[1]) können übrigens, mit Hülfe der meiner obengenannten Abhandlung beigegebenen Tabelle, von Jedem leicht die Stellen der einzelnen Gruppen aufgefunden werden, an welchen bei normalen Schädeln überall Virchow'sche Chamäcephale vorkommen müssen. Es sind dies die letzten Glieder von SG, von SG[1] Nr. 3 bis 8, von TG Nr. 7 bis 12, TG[2] Nr. 1 und 2, TS[2] 5 und G. In der That fallen auch von den 32 in Herrn Virchow's Tabelle aufgeführten Schädeln 25 auf diese Gruppen, soweit sich dies aus den gegebenen Maassen erkennen lässt. — Der Schädel Nr. III. aus dem Willehader Friedhofe in Bremen hat in der Tabelle II. Maasse, welche einen Breitenindex von 69,4 geben, im Text S. 269 steht aber statt dessen 79,4, der eine oder der andere beruht auf einem Druckfehler, der Schädel war also bei dieser Einreihung nicht zu verwenden.

Das nicht seltene Vorkommen der Chamäcephalie in Würtemberg ist um so schwerer wiegend, als die Bevölkerung des von Herrn Virchow durchforschten, für Friesland in Anspruch genommenen, Gebietes mindestens die dreifache der würtembergischen beträgt (etwa 6 Millionen gegen nahezu 2 Millionen), und dass ihm eine grosse Zahl von Schädeln aus mehreren Sammlungen zu Gebote stand, vorausgesetzt dass man die von Herrn Virchow nicht ausgewählten mit berücksichtigt. Glücklicherweise stehen aber auch noch andere, dasselbe Gebiet betreffende, unpartheiische Untersuchungen zu Gebote. Ich meine die Arbeiten der Herren Gildemeister[1]) und Sasse[2]).

Die Schädel der erst genannten Arbeit können von Herrn Virchow unter keinen Umständen abgewiesen werden, er selbst führt ja solche aus Bremen auf. Nun hat sich aber durch diese Untersuchungen ganz unzweifelhaft herausgestellt, dass gerade der Reihengräbertypus die unzweifelhafte Mehrheit dieser Schädel bildet, also gerade der Typus, den Herr Virchow auf die Franken und Allemannen der Völkerwanderung und deren unvermischte Nachkommen beschränkt wissen will. Diese Schädel gehörten aber zum grössten Theile der sesshaften Bevölkerung Bremens an, deren vorwiegend niederdeutschen Charakter wohl auch Herr Virchow nicht bezweifeln wird. Bei der Beurtheilung dieser Sachlage darf endlich auch nicht vergessen werden, dass die Schädel des Herrn Gildemeister vom 9. bis ins 14. Jahrhundert reichen und dass keiner von den Chamäcephalen Virchow's mit Sicherheit für älter erklärt werden kann. Ein Theil dieser bremischen Schädel mit Reihengräbertypus war übrigens Herrn Virchow bekannt, er hat

---

[1]) Abhandlung des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen, IV. 513, V. 557. — Beitrag zur Kenntniss der Schädelformen nordwestdeutscher Stämme, dieses Archiv, XI. S. 25.

[2]) Dieses Archiv, II. S. 101 ff., VI. 75. Revue d'anth. de Paris, III. 633. Verslagen en Mededelingen der königl. Akademie in Amsterdam, 1865. D. XVII. B. 385.

Digitized by Google

sie aber so wenig berücksichtigt als die sechs ähnlichen in Oldenburg befindlichen, welche er „aus Mangel an Zeit" (S. 259) nicht näher untersuchte. Hier sind auch noch drei andere von Herrn v. Alten[1]) beschriebene, ohne Zweifel der Reihengräberzeit angehörige, in Oldenburg befindliche Schädel zu erwähnen, welche, soweit sich dies aus deren Maassen schliessen lässt, die allen germanischen Stämmen jener Zeit gemeinsame Gestalt haben.

Die zahlreichen Untersuchungen des Herrn Sasse vervollständigen die des Herrn Gildemeister besonders auch in der Richtung, dass sie zeigen, dass an mehreren Stellen des Virchow'schen Frieslands brachycephale Formen viel häufiger sind als in Bremen. — Unter den verschiedenen von ihm beschriebenen Schädelgruppen stehen mir die Einzelmaasse der von Zaandam nicht zur Verfügung, die nicht veröffentlichten Maasse der 17 Schädel von Oldekloster bei Hartwerd und je einer aus Schockland, Scheveningen und Ameland hatte Herr Sasse die Gefälligkeit, mir zur Veröffentlichung zu überlassen (s. Tabelle II.). Ausser L, H', B und b (Gesichtsbreite) hat mir Herr Sasse auch die Entfernung der äussern Fläche des proc. mast. mitgetheilt, diese Zahlen habe ich nicht wiedergegeben, weil sie keine Vergleichung mit den meinigen zulassen, denn ich habe bisher nur die Entfernung der Spitzen der proc. mastoidei gemessen. — Herrn Virchow standen jene Maasse nicht zu Gebote, er meint aber S. 166, die Schädel gleichen, soweit sich dies aus der Beschreibung ersehen lasse, in vielen Stücken den Schockländern. Wie es sich damit verhält, geht am besten daraus hervor, dass sich unter den 20 Schädeln nur 6 chamäcephale und unter den übrigen 4 Reihengräberformen befinden, deren Höhenlängenindex den der Breite um 3,2 bis 4,6 Proc. überschreitet. Es ist überhaupt der Mühe werth, das Bild, welches diese Zahlen in ihren Einzelheiten geben, mit denen der Mittelzahlen zu vergleichen, wie sie Herr Virchow giebt. Diese Vergleichung zeigt wohl deutlich, wie wenig Werth ein Verfahren hat, das aus den verschiedensten Schädelformen Mittel berechnet.

Vergleicht man die Maasse der übrigen 45 von Herrn Sasse veröffentlichten Schädel von Zeeland, Langeraar, Gertruidenberg, Kolhorn, Brook auf Langendyk, Süd- und Nord-Beveland (Zeeuwen) und die der oben angeführten 20, mit den in Würtemberg vorkommenden Formen, so findet sich Folgendes. Nur ein Schädel aus Schockland mit dem Breitenindex von 83,4 war nicht zu bestimmen, weil die Maasse nicht vollständig genug sind. Von den in dem Verzeichnisse enthaltenen dolichocephalen (und mesocephalen) haben fünf einen Breitenindex von 73,4 bis 76,1, ihr Höhenindex ist um 6,8 bis 9,6 Proc. kleiner. Sofern diese Differenz nicht durch die Messmethode gesteigert ist, würden diese Formen jenseits der würtembergischen SG 4 und SG^{1}8 fallen, sie sind aber hier so selten, dass ich bis jetzt nur zwei davon erhielt; ich habe sie deshalb in meiner früheren Arbeit nicht berücksichtigt. — Reine Germanen, d. h. dolichocephale, bei welchen die Breite kleiner ist als die Höhe, führt Herr Sasse 6 auf, 4 von Oldekloster, 1 von Langeraar und 1 von Gertruidenberg. Reine Sarmaten fanden sich 3 (Oldekloster 1, Beveland 2). Von den übrigen fallen auf die primären und secundären sarmatisch-germanischen Mischformen 34, auf die turanisch-germanischen 10, von welch' letzteren zwei dolichocephal sind, wie sie ausnahmsweise auch in den würtembergischen Reihengräbern gefunden werden. Sarmatisch-turanische Mischformen fanden sich nur 7. Hieraus ergiebt sich die interessante Thatsache, dass der germanische Typus und die ihm zunächst stehenden Mischformen in Holland häufiger sind als hier. Abgesehen von den

[1]) Dieses Archiv VIII., S. 191, 194.

Digitized by Google

pathologisch veränderten Formen könnte dieses, im Vereine mit der relativen Seltenheit der turanischen Mischformen, möglicherweise der Grund grösserer Häufigkeit der Chamäcephalie sein.

Der turanische Typus, welcher in Würtemberg, Bayern und der Schweiz so deutlich hervortritt, kommt in Holland und Nordwestdeutschland, wie es scheint, fast nur in den von Herrn Virchow sogenannten Kephalonen zur Erscheinung. Diese Bezeichnung ist nicht ganz richtig, insofern sie sich vorzugsweise auf sehr grosse Brachycephale bezieht, welche der 1. und 2. Stufe der primären germanisch-turanischen Mischformen entsprechen. Grosse Schädel, d. h. solche mit sehr bedeutendem Cubikinhalt, kommen aber auch bei den dolichocephalen Formen vor. Herr Virchow legt auf die Entdeckung dieser grossen brachycephalen Formen, wie es scheint, grosses Gewicht und ist im Zweifel, ob er sie nicht auf pathologische Ursachen zurückführen soll. Bei einem kleinen Theil derselben ist das in der That der Fall. Die Allermeisten entstehen aber durch Kreuzung des turanischen mit dem germanischen Typus, wie ich mich an Lebenden zur Genüge überzeugt habe. In einer Stuttgarter Familie hat der Vater eine dem rein turanischen Typus nahestehende Schädelform, braune Augen und Haare, die Mutter hat blonde Haare, blaue Augen und ist dolichocephal. Von den fünf Kindern sind vier brachycephale Kephalonen mit dunkeln Haaren, keines derselben zeigt einen geistigen oder körperlichen Defect. — Unter den von mir in anthropologischer Beziehung untersuchten 178 Leichen Erwachsener befanden sich zwei mit dieser Schädelform, beide hatten sehr grosse Köpfe. Der eine aus Stuttgart (IV. 30) starb an Lungenemphysem, war Lackirer, geistig normal, 31 Jahr alt, 152 cm gross, hatte hellbraune Haare, blaugraue (gelb getüpfelte) Augen. Der Schädel hatte einen Breitenindex von 86,0, das Gehirn mit den weichen Häuten ein Volumen von 1652,7 ccm und ein Gewicht von 1725,4 g, die Windungen waren besonders am mittleren, oberen und einem Theil des hinteren Lappen sehr breit, im ganzen Gehirn fand sich nichts anomales. Der zweite war aus Neuffen O. A., Nürtingen (II. 41), starb an Vergiftung durch Blausäure, war Mechaniker, hatte mässige Gaben, soll übrigens ein brauchbarer Arbeiter gewesen sein, war willensschwach und ergab sich dem Trunke. Er hatte eine Körpergrösse von 168 cm, braune Haare, blaue Augen mit breitem gelbem Rande um die Pupillen, sein Schädel hatte einen Breitenindex von 88,7, das Gehirn ein Volumen von 1659,4 ccm und ein Gewicht von 1736,3 g. Die Windungen waren am mittleren und oberen Lappen breit, sonst von mittlerer Breite, angeborene Defecte oder hierher gehörige sonstige pathologische Veränderungen fanden sich keine an demselben.

Es ist recht interessant, wie Herr Virchow die ihm unbequemen Beobachtungen Herrn Sasse's in Beziehung auf die Höhe seiner Schädel zu behandeln versteht, um sie seinen Zwecken dienstbar machen zu können (siehe Seite 214 bis 219 und 221 bis 225). Wer sich aber nicht genau mit den Einzelheiten der Maasse dieser Schädel und der Lage der Fundorte vertraut macht, für den ist es nicht leicht, Herrn Virchow zu folgen. — Gertruidenberg liegt südlich der Maass und gehört so wenig zu Friesland, als Nord- und Süd-Beveland, oder die deutschen Orte Ankum, Hameln, Münster und die Vierlande, aus welch' allen er mit Ausnahme von Beveland friesische Schädelformen beibringt. Gertruidenberg nimmt er S. 223 ganz für sich in Anspruch, weil ihm die Schädelmaasse passen. In Beveland dagegen fanden sich mehrere Schädel von dem Typus S G 1, dies ist die einzige brachycephale Form, deren Höhe die Breite übertrifft, in Würtemberg ist dieselbe unter der jetzigen Bevölkerung selten, in Bayern dagegen häufig; die Breitenindices aller 20 Schädel aus Beveland bewegen sich zwischen 80,5 und 88,9, 15 davon

fallen zwischen letztere Zahl und 84,1, gehören also zu denen, bei welchen die Höhenindices der geringen Länge wegen hohe Zahlen haben.

Im Verlaufe seiner Studien ist Herrn Virchow allmälig der grösste Theil von Nordwestdeutschland und ein Theil von Westphalen in kraniologischer Beziehung friesisch angekränkelt erschienen, und hätte er denselben nicht vor der Zeit Einhalt gethan, so hätte er mit den gleichen Transportmitteln den Rhein herauf über Würtemberg bis zur Schweiz gelangen können. Auf dem Wege dazu war er schon, denn S. 283 und 357 meint er bei Gelegenheit der Betrachtung des Neanderthaler Schädels, derselbe stehe seiner Form wegen möglicherweise im ethnischen Zusammenhange mit den Friesen, weil Nichts der Annahme im Wege stehe, dass diese vor dem Einbruch späterer germanischer Stämme einen ungleich grösseren Bezirk von Nordwestdeutschland besetzt hielten. Da ich so glücklich war, einen dem Neanderthaler nicht nur in Beziehung auf die Form des Schädels, sondern bis auf die Ostrophyten an ihm und an den Röhrenknochen, ähnliches Skelet aus dem grossen Grabhügel bei Hundersingen im Donauthal zu erhalten, so würde die Möglichkeit einer Ausdehnung der Friesen bis zur Donau nicht von der Hand zu weisen sein, um so weniger, als sich auch in dem römischen Friedhofe in Regensburg ein ausgesprochener Chamäcephale (Nr. 63) fand. Von der oberen Donau bis in die Schweiz ist es denn auch nicht mehr weit, wo sich ja unzweifelhaft friesische Elemente finden müssen, weil die Sage die Bevölkerung von Schwyz und Oberhaslithal bestimmt von den Friesen ableitet [1]).

Es ist allerdings fraglich, ob Herr Virchow ein Hinderniss für die Annahme der Ausdehnung der Friesen bis zur Donau nicht darin finden wird, dass die bei dem Skelete von Hundersingen gefundenen Culturreste entschieden auf mindestens das 3. Jahrhundert v. Chr. zurückweisen, auf eine Zeit, in welcher die Anwesenheit der Friesen in Europa noch nicht bezeugt, wo sie also nach S. 370 wahrscheinlich noch in ihrer Urheimath im fernen Osten sich aufhielten. Da ihn aber dieser Umstand bei dem sicherlich nicht jüngeren Neanderthaler nicht stört, so wird es wohl auch bei jenem nicht der Fall sein.

Die Vierlande verlegt er S. 262 allerdings ausserhalb der Grenzen seiner rein friesischen Bezirke, meint aber, dass man die dort sich findenden Uebergangsformen kaum ohne Beimischung von friesischem Blut erklären könne. Um das Hereinziehen der Schädel von Ankum in den Kreis seiner Friesen zu rechtfertigen, erklärt er, dieser Ort liege nicht weit von friesischen Bezirken. Ankum gehört von jeher zum Bisthum Osnabrück, also zu Niedersachsen, und ist etwa 20 Stunden südlich von Frisioithe, einer der südlichsten friesischen Colonien, gelegen. — Die ehemalige Grafschaft Diepholz ist nicht ganz von Friesen bewohnt gewesen, sondern nur die ihr angehörigen drei Gemeinden Höde, Marl und Lehmbruch, welche etwa 10 bis 12 Stunden von Ankum entfernt sind. Dieselben bildeten allerdings früher einen eigenen Gerichtsbezirk unter dem Namen Comitia Wischfrisonum, aber weder von Ankum noch von den nächst gelegenen Dörfern ist irgend welche Nachricht von einer friesischen Einwanderung vorhanden. Die Bewohner des Amtes Bersenbrück, wohin Ankum gehört, werden im Gegentheil ebenso, wie die der Umgegend von Quakenbrück und Essen, von den Bewohnern von Frisioithe, Faelinger d. h. Westphalen genannt [2]). — Die Gegend von Ankum ist nicht dicht bevölkert und die Einwohner leiden viel an

[1]) Siehe F. Vetter, Ueber die Sage von der Herkunft der Schwyzer und Oberhasler aus Schweden und Friesland. Bern, 1877. Schmid.

[2]) Siehe Guthe, Die Lande Braunschweig und Hannover, 1867. S. 193.

Fieber. Da nun der grösste Theil der Schädel von Ankum pathologische Veränderungen zeigte, so lag es sicherlich näher, ihre Niedrigkeit und ihre progenäe Form pathologischen Einflüssen zuzuschreiben, als der Beimischung von friesischem Blut, zumal da es leicht ist, bei lebenden Individuen mit progenäen Schädeln der verschiedensten Mischformenstufen auch noch andere Anomalien nachzuweisen.

Wollte man nun auch zugeben, dass niedere Schädel auf den friesischen Inseln häufiger sind als sonst, so würde daraus ja entfernt nicht folgen, dass diese Niedrigkeit ein friesisches Merkmal ist. Aber auch der Beweis für jenes ist nicht gelungen, denn die Zahl der untersuchten Schädel ist dazu viel zu klein und überdies sind die untersuchten ja gerade wegen ihrer Niedrigkeit ausgewählt. Seine Hypothese ist also weder für die Inseln noch für das Festland zu retten, um so weniger, als durch meine Untersuchungen nachgewiesen ist, dass alle die Virchow'schen Chamäcephalen, soweit sie nicht pathologisch sind, den germanischen Typus zur Voraussetzung haben.

Für das Verständniss aller der eben berührten Deductionen Herrn Virchow's ist es endlich noch nöthig, seinen ethnologischen Standpunkt näher kennen zu lernen.

Derselbe ist der linguistisch-ethnographische, der Zauber der indogermanischen Hypothese in ihrer alten Form mit Allem, was sich daran knüpft, hält ihn so vollständig gefangen, dass er die verschiedenen Schädelformen dieser linguistischen Eintheilung der Völker mit oder ohne Gewalt unterzuordnen strebt. Er hat in dieser Beziehung entschiedene Berührungspunkte mit den Herren de Quatrefages, Pruner und Anderen, und wenn er auch nicht gerade so weit geht, die biblische Einheit des Menschengeschlechts retten zu wollen, wie jene, so kommt das nur daher, dass er die letzten Consequenzen dieser Hypothese überhaupt und in kraniologischen Dingen insbesondere nicht zieht. Denn wenn er, wie er es thut, alle die Schädeltypen, welche sich bei den Angehörigen der deutschen und slavischen Völkerschaften fanden, zu einer, der indogermanischen, Race zählt, so muss er nicht allein die Bevölkerung von ganz Europa, sondern auch den grössten Theil der Bewohner des nördlichen Asiens zu derselben zählen, vorausgesetzt, dass er überhaupt die Schädelform als einen wesentlichen Theil der Racencharaktere zulässt. Da er den Unterschied seiner friesischen Race von den übrigen nur auf die Schädelform begründet, so sollte man denken, er werde dies auch für die übrigen Racen zulassen. Der Fehler der indogermanischen Hypothese in ihrer bisherigen Gestalt ist eben der, dass sie in erster Linie auf die Sprache der Völker gegründet ist und die Körperformen nicht genug berücksichtigt. Da dieselben Schädeltypen bei einem grossen Theile der uralaltaischen und indogermanischen Völker vorkommen, nur in verschiedenen Mischungsverhältnissen, so ist sie eben in dieser Gestalt für die Kraniologie unbrauchbar, und alle Versuche, beide zu vereinigen, müssen scheitern. Es würde überflüssig sein, jene durch die kraniologischen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte bewiesenen Thatsachen durch Beispiele erläutern zu wollen. Jeder, der den Unterschied oder die Aehnlichkeit körperlicher Formen aufzufassen im Stande ist, wird sowohl durch eine nur etwas eingehende Betrachtung der seither veröffentlichten Abbildungen von Schädeln aus den verschiedensten Theilen Europas als noch mehr durch das Studium der Sammlungen, welche europäische und nordasiatische Schädel in grösserer Zahl enthalten, davon überzeugt sein. Dass diese Anschauung noch nicht bei allen Kraniologen durchgedrungen ist, beruht darauf, dass sie die Schädelformen nur nach den Maassen beurtheilen, die niemals ein vollständiges Bild der ganzen Form geben können; nur mit gleichzeitiger Zuhülfe-

Digitized by Google

nahme guter Abbildungen ist dies möglich. Man kann diese Regel, auf deren allgemeiner Anerkennung der wahre Fortschritt der Kraniologie beruht, nicht genug wiederholen.

Es mag bequemer sein, aus den Maassen der heterogensten Schädelformen gewisser Bevölkerungskreise arithmetische Mittel zu ziehen und diese Mittel den in Wirklichkeit vorkommenden Typen zu substituiren, aber eine klare Anschauung wird dadurch niemals erhalten. Unklare kraniologische Anschauungen sind allerdings eine unerlässliche Bedingung für das Festhalten an der indogermanischen Hypothese in ihrer bisherigen Gestalt, man ist dann nicht gehindert, seiner Fantasie freien Spielraum zu lassen und kann gewiss sein, durch glänzende Trugschlüsse allgemeinen Beifall zu ernten. Man gewinnt durch sie eine sichere Umgrenzung der Völker, eine genaue Definition, welche ganze Reihen von angenehmen Schlüssen gestattet, man kann ganze Lehrgebäude darauf gründen und Entdeckungen aller Art mit leichter Mühe machen. Was kann denn auch einleuchtender sein, als dass Menschen, welche dieselbe Sprache reden, auch dieselben körperlichen Eigenschaften haben. Etwaige Verschiedenheiten in dieser Beziehung kann man ja für ganz untergeordnet erklären, befähigt doch die Sprachgemeinschaft die einzelnen Individuen, die Gestalt ihrer Köpfe mit der Höhe über dem Meere und mit den verschiedenen Arten der Beschäftigung zu wechseln.

So lange die Ethnologie auf sprachliche Untersuchungen beschränkt war, liessen sich diesen Gedanken, so wenig vertrauenerweckend sie an sich auch waren, keine bestimmten, entscheidenden Thatsachen entgegensetzen. Seit der ausserordentlichen Entwickelung der kraniologischen und archäologischen Studien ist dies aber ganz anders geworden; dazu kommt aber auch noch, dass die Fortschritte der vergleichenden Sprachwissenschaft in neuerer Zeit selbst dazu beigetragen haben, die Hypothese in ihrer seitherigen Gestalt unhaltbar zu machen. Sie hat nachgewiesen, dass zwar zahlreiche Analogien zwischen allen Zweigen der indogermanischen Sprachgruppen bestehen und dass diese Verwandtschaft sich am besten aus einer gemeinschaftlichen, aber längst nicht mehr bestehenden Ursprache, der arischen, erklären lassen. Sie hat aber auch festgestellt, dass diese einzelnen Idiome erst in späterer Zeit einen Theil ihrer gemeinsamen Wurzeln und Worte von einander entlehnt haben. Die einzelnen indogermanischen Sprachen haben sich nach diesen neuen Untersuchungen unabhängig von einander entwickelt, das Lateinische ist so wenig als das Germanische oder Slavische aus dem Griechischen entstanden oder das Germanische aus dem Gälischen (Celtischen). Alle diese sind, wie auch die übrigen Zweige dieser Sprachfamilie, aus arischen und nicht arischen Elementen zusammengesetzt. Weiter gehen die besonnenen Vertreter der vergleichenden Sprachwissenschaft nicht, und geben insbesondere auch zu, dass aus jenen Thatsachen auf eine Raceneinheit der indogermanischen Völker nicht geschlossen werden dürfe.

Das Thatsächliche der Entdeckungen dieser Wissenschaft lässt sich also jetzt sehr leicht mit den Ergebnissen der anthropologischen und insbesondere der kraniologischen Untersuchungen in Einklang bringen, ja das von beiden Wissenschaften Gefundene deckt sich sogar, selbst in vielen Einzelheiten, in überraschender Weise, sobald man sich nur herbeilässt, ohne vorgefasste Meinung die Dinge so zu nehmen, wie sie sind. — Die in der Masse der Indogermanen nachgewiesenen anthropologischen Typen sowie die in verschiedenen qualitativen und quantitativen Verhältnissen stattgefundene Vermischung derselben, welche in allen indogermanischen Racen nachgewiesen ist, entspricht sogar jenen linguistischen Entdeckungen viel besser, als die alte Annahme einer Raceneinheit. Gerade so wie die arische Ursprache sich anderen Idiomen beigemischt und ihnen einen

Digitized by Google

gemeinschaftlichen Charakter gegeben hat, ebenso hat sich der Reihengräbertypus, den anderen Typen in Europa und einem Theil von Asien in grösserer oder geringerer Intensität beigemischt und eine Reihe von Mischformen hervorgerufen, welche allen gemeinsam sind. Man könnte jenen Typus also mit Recht den arischen nennen, wenn er auch ausser den germanischen Reihengräbern noch in anderen Grabstätten in gleicher Reinheit und Menge nachgewiesen wäre. Da dies aber bis jetzt nicht der Fall ist, so ist es meiner Ansicht nach vorzuziehen, ihm den Namen des germanischen zu lassen.

Die Vermischung des arischen Urstammes mit anderen nicht arischen Volkselementen ist aber weder eine kraniologische noch eine historische Hypothese, sondern eine vielfach nachgewiesene Thatsache. — Bei ihrer Ankunft in Indien waren die Arier, nach den Forschungen der Sprachwissenschaft, schon ein gemischtes Volk, in welchem wahrscheinlich nur die beiden obersten Kasten, ebenso wie die germanischen Edelinge und Freien eine Raceneinheit bildeten. Auf ihrem Zuge nach Indien hatten diese schon eine dritte Kaste aufgenommen, welche wahrscheinlich uralaltaische Volkselemente in grösserer Menge in sich begriffen, und die in ihrer socialen Stellung den Liti der Germanen entsprochen haben mochten. Die Barbaren (varvara), welche sie als Eingeborene in Indien vorfanden, wurden daher in eine vierte Kaste verstossen, d. h. zu Knechten (Sklaven) gemacht. — Ganz ähnlich verhielten sich die Perser. Ehe diese die schon vielfach gemischten Meder unterjochten, waren sie ohne Zweifel von reinem arischem Stamme. Während sie die Priester und Herren in dem eroberten Reiche bildeten, wiesen sie den Besiegten eine untergeordnete Stellung an. Die Thatsache, dass sich die medopersische Sprache nicht unmittelbar aus dem Sanskrit ableiten lässt, erklärt sich durch diese Vermischung der arischen Ursprache am allereinfachsten. — Auch von den Galliern in Mittelfrankreich berichtet Cäsar, dass sie aus einer gänzlich untergeordneten, unfreien und einer herrschenden Classe bestanden, welch letztere allein Waffen trug und aus der auch die Priester genommen wurden, von der Sprache dieser beiden Volkselemente ist allerdings keine sichere Kunde zu uns gelangt, aber die Aehnlichkeit ihrer socialen Einrichtungen mit der der übrigen Arier macht ein ähnliches Verhalten auch in sprachlicher Beziehung wahrscheinlich.

Alles dies hält aber Herrn Virchow nicht ab (S. 361 und a. a. O.), sich insbesondere in kraniologischen Dingen von den älteren linguistisch ethnographischen Anschauungen leiten zu lassen; und wo sich beide widerstreben, jene diesen unterzuordnen. — Da er die Vermischung mehrerer Typen (die Zuchtwahl) für die Indogermanen ausschliesst und alle Unterschiede durch äussere Einflüsse entstehen lässt, so geräth er, wie alle diejenigen, welche denselben Weg gehen, in ein eigenthümliches Durcheinander. Er leitet die heterogensten Schädelformen, extrem dolichocephale von ebenso extrem brachycephalen direct ab, und der oft widerlegte Gedanke, dass diese Verschiedenheiten durch die Einflüsse der Beschäftigung, des Klimas, der Höhe des Wohnortes über dem Meere bedingt werden, kehrt bei ihm immer wieder, S. 24 und 27. Der früher wiederholt von ihm ausgesprochene Gedanke, dass die dolichocephalen Germanen durch die Fortschritte der Cultur und die geistige Arbeit brachycephal geworden seien, findet sich zwar glücklicherweise nicht mehr, dagegen nimmt er jetzt die Geschlechtsunterschiede zu Hülfe, wo es nicht angeht, die verschiedenen Schädelformen auf jene Weise zu erklären. So meint er auf S. 256, die Verschiedenheit der Form der beiden auf S. 255 beschriebenen Schädel sei so gross, dass man an Racenunterschiede denken könnte, er dagegen möchte eher glauben, dass man

es mit Geschlechtsunterschieden zu thun habe. Der Längenbreitenindex des einen, von ihm für weiblich erklärten, beträgt aber 88,6, der des männlichen dagegen 76,0. Im Augenblick, als er das niederschrieb, scheint er aber nicht daran gedacht zu haben, dass solche Unterschiede im Breitenindex eine tiefgreifende Verschiedenheit in der Architektur des ganzen Schädels anzeigen, welche in gleicher Weise bei Männern und Weibern gefunden wird. So bequem es allerdings wäre, die brachycephalen Schädel alle für Weiber, die anderen für Männer erklären zu dürfen, so entspricht das doch leider der Wirklichkeit nicht.

Mit dem ihm eigenthümlichen Hinübergleiten von einem Standpunkte zum anderen, der ja, wie wir gesehen haben, auch sein Verfahren in der Kraniometrie kennzeichnet, geräth er, wie oben schon erwähnt, in Zweifel, ob es erlaubt ist, aus der Identität der Form auch auf die der Race zu schliessen, wenn er an irgend einem Orte Reihengräberschädel findet, von welchen ihm nicht bekannt ist, dass daselbst einmal Germanen gewohnt haben. — Wo es sich aber um seine Friesen handelt, ist er nicht so zweifelhaft, bei ihnen benutzt er gerade die Identität der Schädelform, d. h. vorzugsweise ihre Niedrigkeit dazu, um sie überall wieder zu finden, dort liegen seine Gründe ausserhalb, hier innerhalb der Kraniologie.

Aber auch andere nicht gerade vorwurfsfreie Mittel nimmt er zu Hülfe, S. 353 sagt er: „Man werde doch schwerlich die Beschaffenheit der Franken- und Germanenschädel bloss nach Funden auf französischem Boden beurtheilen dürfen, zumal da sicherlich nicht alle Schädel aus merovingischer Zeit einfach als Frankenschädel registrirt werden dürfen." — Wer hat denn in Deutschland, darf man wohl fragen, die Burgundenschädel auf französischem Boden oder die Schädel der Allemannen, Bajuvaren, Thüringer und Niedersachsen auf deutschem, für Franken erklärt, oder bei der Feststellung der allen gemeinsamen typischen Form andere als auf deutschem Boden gefundene berücksichtigt? — Bei seinen wiederholten Besuchen in Paris wird Herr Virchow übrigens wohl auch die zahlreichen auf französischem Boden gefundenen Reihengräberschädel der Sammlung der anthropologischen Gesellschaft näher angesehen haben. Ist das aber der Fall, so muss er auch wissen, dass dort gerade die Formen etwas weniger häufig sind, als in Deutschland, welche hier für typische erklärt wurden.

Ein weiterer Grund, warum er sich in den zahlreichen Formen der deutschen Schädel im Allgemeinen, und der friesischen im Besondern nicht zurecht gefunden hat, ist, dass er mit dem Wort Typus, Race und Nation nahezu identische Begriffe verbindet. S. 361 entschlüpfen ihm ja die schon erwähnten bezeichnenden Worte: „Niemand hat den Nachweis geliefert, dass die Germanen eine von Anfang an einheitliche Nation waren." Dies hätte keinen Sinn, wenn er mit dem Worte Nation nicht einen ähnlichen Begriff verbände, wie mit Race oder auch Typus, denn es ist bisher Niemandem eingefallen, von einer germanischen Nation zu reden, dies Wort im gewöhnlichen Sinne genommen. Es ist immer nur behauptet worden, die in den Reihengräbern liegenden Germanen zeigen einen einheitlichen Typus, und man kann wohl sagen, Niemand hat den Nachweis geliefert, dass dies nicht der Fall ist, auch Herr Virchow nicht, denn die von ihm bei Aufstellung seines friesischen Typus berücksichtigten Schädel gehen ja alle nicht weiter, als höchstens bis zum 8. Jahrhundert n. Chr. zurück. — S. 361 spricht er von einem indogermanischen Urstamme, dessen Einfachheit eine durchaus willkürliche Annahme sei; da aber Niemand die Schädelform dieses Urstammes in der Zeit der indogermanischen Spracheinheit kennt, so ist die Annahme seiner Vielfachheit ebenso willkürlich. Daneben spricht er S. 238 von einer friesischen und S. 370 von einer

germanischen Race, S. 250 ist die friesische Race zu einem friesischen Typus, S. 260 derselbe Typus zu einem nordwestdeutschen und S. 370 die germanische Race zu einem nicht einheitlichen germanischen Typus geworden, welcher ausser dem nordwestdeutschen, auf S. 139, auch noch aus einem südgermanischen (franko-allemannischen) und schwedischen besteht. Auf S. 227 und 287 vermuthet er auch noch einen niederdeutschen oder niedersächsischen Typus, von dem er allerdings unentschieden lässt, ob er sich von dem friesischen unterscheidet. Nach welchen Kriterien er die Niedersachsen von seinen Friesen unterscheiden will, ist nicht klar, beide sprachen einen niederdeutschen Dialekt, der eigentliche friesische ist bis auf wenige Orte auf den Inseln ausgestorben; und endlich giebt er selbst zu, er kenne nicht alle in Niederdeutschland vorkommenden Schädelformen. Auch geographische Gründe leiten ihn nicht, da er auf S. 223 erklärt, er könne sich nicht mit Herrn Sasse auf den engen Standpunkt der neuen politischen Eintheilung stellen, welcher nur der nördlichsten Spitze von Nordholland, jenseits Alkmar, noch den Namen Westfriesland belassen habe.

Seite 35 sagt er: „Soweit unsere jetzige Kenntniss reicht, können wir das als feststehend ansehen, dass der eigentliche Kern der friesischen „Stämme“ noch jetzt die historischen Hauptmerkmale des germanischen Aussehens bewahrt habe, während früher fränkische und sächsische Gebiete den Braunen verfallen sind.“ — S. 370 glaubt er dagegen bewiesen zu haben, dass der germanische Gesammttypus nicht in dem Maasse ein einheitlicher ist, wie man es bis dahin angenommen hat. Von dem von ihm auf S. 13, 35 und a. a. O. zugelassenen, jedoch nicht einheitlichen germanischen Urtypus ist also nichts mehr übrig geblieben, als jene Hauptmerkmale des germanischen Aussehens. — Befremdlich ist es auf den ersten Anblick, bei ihm von einem nicht einheitlichen Typus zu lesen, denn alle Uebrigen verstehen unter einem Typus eine in allen wesentlichen Eigenschaften übereinstimmende Form, ein nicht einheitlicher Typus existirt also überhaupt nicht, zum Beweise dafür bedarf es daher keiner langwierigen Kette von Gründen. — Genau betrachtet richtet sich also sein Widerspruch an dieser und einigen anderen Stellen nur gegen die von mir gewählte Bezeichnung des Reihengräbertypus als des germanischen. Diesen Namen habe ich aber der bekannten wohlcharakterisirten Schädelform gegeben, weil sie in den Gräbern unserer Vorfahren in einer bei nur sehr wenigen anderen Formen in gleicher Weise nachgewiesenen Einheit gefunden wurde. So sicher es aber ist, dass die daselbst Begrabenen germanische Sprachen redeten, so wenig nothwendig ist es, dass die Muttersprache aller Individuen mit dieser Schädelform immer und zu jeder Zeit dieser Sprachfamilie angehört habe. Dieser Typus ist so alt als alle anderen. Er ist zugleich mit den ältesten Höhlenfunden nachgewiesen worden und möglicherweise gehörten ihm auch die blonden Eroberer an, welche die Inschrift von Karnak erwähnt, deren charakteristische Züge auch auf den Abbildungen der Monumente der 19. Dynastie häufig wiederkehren, und welchen die Aegypter den Namen Tomahu und Maschuasch gaben. Diese beiden wohlklingenden Namen habe ich schon auf der allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologen in Jena (1876) denjenigen deutschen Gelehrten zur Auswahl empfohlen, denen die Bezeichnung des Typus als des germanischen aus verschiedenen Gründen nicht angenehm ist. Ich wiederhole diesen Vorschlag hier, weil er in dem Berichte über jene Versammlung unterdrückt wurde, ohne Zweifel, weil er an maassgebender Stelle missliebig aufgenommen wurde. Da also auch diese Namen einigen deutschen Anthropologen nicht angenehm sind, so könnten sie den Typus vielleicht den arischen oder noch lieber, wie Herr Broca, den kymrischen nennen, die

Digitized by Google

übrigen, die sich ganz besonders schwierig gegen neue Namen verhalten, die sie nicht selbst erfunden haben, müssten eben auch in diesem Falle ihrer Erfindungsgabe den Zügel schiessen lassen.

Nach S. 338 ist das Vorkommen neanderthaloider Schädelformen in keiner Race in gleicher Häufigkeit nachgewiesen, als in der friesischen. Da Herr Virchow bei verschiedenen Gelegenheiten die Form des Neanderthalers für pathologisch erklärt hat, so scheint er einen guten Theil der typischen Eigenschaften seiner Friesen für pathologisch zu halten. Nach S. 370 glaubt er nachgewiesen zu haben, dass die friesische Chamäcephalie innerhalb der Grenzen des germanischen Gesammttypus liegt, nach S. 361 darf man aber nicht so weit gehen, dieses Merkmal, nebst der Leptorhinie und Progenie, als specifisches nur den Angehörigen dieses Stammes zukommendes anzusehen, und nach S. 360 unterscheidet gerade das häufige Vorkommen dieser Eigenschaft die friesischen Stämme von den anderen Germanen. Auf derselben Seite steht, dass wenn auch einige der ältesten Friesenschädel mehr dolichocephale Formen zeigen, doch die Mehrzahl derer, welche bis an die Grenze der heidnischen Zeit (also etwa bis ins 8. Jahrhundert) zurück datiren, vielmehr brachycephale und mesocephale Indices ergeben. Er glaubt daher, dass es nöthig wäre anzunehmen, schon im ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung habe sich eine so grosse Veränderung vollzogen, dass ein merkbarer Unterschied von den Franken zu constatiren war. — Im Interesse dieser Schlüsse ist sehr zu bedauern, dass er gerade von jenen Schädeln aus der ältesten Zeit, wie schon erwähnt, einen Theil ausgeschlossen hat, und dass in der Zeit, aus welcher die von ihm benutzten Schädel stammen, auch in den Frankengräbern neben den Reihengräberformen schon mesocephale und brachycephale gefunden werden. Denn mit der Einführung des Christenthums beginnt in allen Gräbern Deutschlands eine derartige Veränderung, welche nicht anders erklärt werden kann, als dadurch, dass die längst neben dem reinen germanischen Typus als Hörige und Knechte vorhandenen Brachycephalen von da an allmälig nicht mehr getrennt begraben wurden. Diese Erklärung ist doch viel annehmbarer als jede andere, jedenfalls füllt dieselbe den „grossen hiatus“ besser aus, als die Annahme S. 362, dass wenn es einmal im fernen Osten ein allgemeines Stammland der germanischen Nation gegeben habe, die Möglichkeit sehr nahe liege, dass sich schon dort eine gewisse physische Verschiedenheit zwischen den einzelnen neben einander wohnenden Stämmen ausgebildet habe, und wohl zugegeben werden könne, dass schon von daher solche Verschiedenheiten in die spätere Heimath mitgebracht sein mögen. Warum sollten nicht, ruft Herr Virchow zum Schlusse dieser charakteristischen Auseinandersetzung aus, physische Verschiedenheiten sich ebenso ausbilden als sprachliche? — Weil, kann man darauf antworten, derartige Folgerungen nach den Gesetzen der inductiven Logik nicht zulässig sind, nachdem durch Thatsachen nachgewiesen ist, dass die Schädelformen sich unter ganz anderen Bedingungen ändern als die Sprache. Letztere kann sich ja durch Umstände ändern, welche die körperliche Beschaffenheit gar nicht berühren, während die Schädelformen ihre Gestalt nur unter einer Bedingung ändern, nämlich durch Kreuzung verschiedener Typen.

Wäre es richtig, was Herr Virchow S. 361 und 365 sagt: im Lichte der Geschichte erscheinen die Friesen als die verhältnissmässig reinsten, ja nahezu unvermischten aller Germanen, so müsste die Entwickelung niederer und kurzer Schädelformen unter ihnen und ihre Acquisition von pathologischen Formen allerdings schon in vorhistorischer Zeit geschehen sein, oder man hätte in ihnen wirklich eines jener ursprünglich gemischten Culturvölker gefunden, von denen Herr Virchow auf der sechsten allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologen in München im

Digitized by Google

Jahre 1875 sprach. Dieser Annahme steht aber die Thatsache entgegen, dass man nicht weiss, welches die körperlichen Eigenschaften der Germanen in jenem fernen Stammlande waren und ob es überhaupt damals schon Friesen gegeben habe. — Dazu kommt noch, dass alle die Schädelformen, von welchen Herr Virchow glaubt, dass sie die Friesen schon in der Urheimath erworben hätten, ganz dieselben Mischformen sind, wie sie seit dem Mittelalter allerwärts in Deutschland gefunden werden, es also viel wahrscheinlicher ist, dass sie dieselben zur gleichen Zeit und auf dem nämlichen Wege erhalten haben, wie die übrigen Germanen.

Denn es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass die von Herrn Virchow aufgeführten Schädel aus Friesland mehreren Typen und deren Mischformen angehören. Wenn Schwankungen des Längenbreitenindex von 69,4 bis 87,3 und des Längenhöhenindex von 66,3 bis 79,4 und Differenzen zwischen Höhen- und Breitenindex, welche sich zwischen — 4,1 und + 18,0 bewegen, innerhalb eines Typus, d. h. nach S. 370 innerhalb der Grenze des germanischen Gesammttypus liegen, so ist man in der That von der kraniologischen Einheit des Menschengeschlechts nicht mehr weit entfernt, und der indogermanischen Hypothese würde eine Ausdehnung gegeben, vor welcher selbst die kühnsten Linguisten zurückschrecken dürften.

Unter Schädeltypen versteht man leicht zu unterscheidende, von pathologischen Veränderungen nicht beeinflusste, extreme Formen, welche in ihren Maassen constante, von denen anderer Typen sich durch grosse Differenzen unterscheidende, Verhältnisse zeigen, sich bei Individuen beiderlei Geschlechts mit grosser Gleichförmigkeit und nur unbedeutenden Schwankungen wiederholen und sich mit grosser Zähigkeit von Generation zu Generation fortpflanzen, so lange keine Kreuzung mit anderen Typen stattfindet. — Diese Unterschiede müssen alle wesentlichen Eigenschaften umfassen und sich durch Beschreibung und Zeichnung leicht fixiren lassen. Ein einziges, wenn auch noch so hervorstehendes Maass, wie z. B. die Höhe, kann niemals zur Charakterisirung eines Typus hinreichen. — Haben für typisch gehaltene Individuen Nachkommen, welche mehrere dieser wesentlichen körperlichen Eigenschaften nicht besitzen, so gehören sie Mischformen von verschiedenen Typen an, denn eine Abänderung wird nur durch Kreuzung mit anderen Typen oder deren Mischformen bedingt. Wenn auch zugegeben werden muss, dass der Einfluss der Lebensweise, der Beschäftigung und des Klima im Verlaufe der Jahrtausende möglicherweise mehr oder weniger wichtige bleibende Abänderungen bewirken kann, so ist diese Möglichkeit bis jetzt, innerhalb der einzelnen Beobachtern zugemessenen Zeit, nicht nachgewiesen worden, während die durch Kreuzung bewirkte, jeden Tag an verschiedenen Generationen beobachtet werden kann. Was von Einwirkungen jener äusseren Einflüsse beobachtet werden konnte, beschränkt sich auf unwesentliche körperliche Eigenschaften, die nicht vererbt werden, oder pathologische Veränderungen, die unter Umständen die Vernichtung des ganzen Typus herbeiführen. Jene Möglichkeit bleibt also eine Hypothese, welche bei der Eintheilung der Typen unberücksichtigt gelassen werden muss. Damit ist aber auch zugleich die Eintheilung des Menschengeschlechts in Genera und Species, ähnlich wie die der Thiere, vollständig gerechtfertigt. Statt des Wortes Species hat man sich gewöhnt beim Menschen das Wort Typus anzuwenden. Der Sinn beider ist aber vollständig gleichbedeutend. Von dem Begriffe der Race unterscheidet sich dagegen der des Typus dadurch, dass er nur die anatomischen und physiologischen Eigenschaften einer gleichartigen Gruppe menschlicher Individuen umfasst, während ersterer auch die der Mischformen und ausser diesen auch die psychologischen, archäologischen und linguistischen Eigen-

thümlichkeiten in sich begreift. Der Typus ist also etwas Feststehendes, im gewissen Sinne Unveränderliches, die Race dagegen in stetem Flusse begriffen.

Unter allen Eigenschaften des Typus ist die Schädelform eine der unveränderlichsten. Die äusseren Einflüsse mögen noch so verschieden sein, die Hauptzüge seiner Architectur bleiben so lange von Generation zu Generation die gleichen, als keine Kreuzung mit fremden Typen stattfindet. Von den frühesten prähistorischen Funden bis in unsere Zeit sind die typischen Schädelformen in ihren Grundcharakteren dieselben geblieben. Die beobachteten Schwankungen, soweit sie nicht pathologischer Natur sind, betreffen nur untergeordnete, durch Geschlecht und Lebensalter bedingte Abänderungen. Es ist also ganz unzulässig, von nicht einheitlichen Typen zu reden.

Die durch Kreuzung mit fremden Typen entstandenen Mischformen reproduciren zunächst einen Theil der Charaktere der beiden auf einander einwirkenden Formen in der Art, dass der physiologisch kräftigere Typus durch Mittheilung seiner hervorstehendsten Eigenschaften den wesentlichen Theil der Charaktere des schwächeren abändert. Dies geschieht aber nicht allein so, dass mit jeder neuen Kreuzung mit einer dem kräftigeren Typus näher stehenden Mischform oder mit einer mit ihm identischen Form eine grössere Annäherung an die letztere geschieht, sondern es kommen auch nach dem Gesetze des Atavismus schon in den Anfangsgliedern einzelne Individuen vor, welche jenen näher stehen als die anderen derselben Generation.

Die Grenze zwischen Typus und Mischform liegt da, wo die Hauptdurchmesser der Schädel wesentlich andere Verhältnisse anzunehmen beginnen, und in dieser Weise nur leiten letztere zu ersteren hinüber. Für die Mischformen gilt der gleiche Grundsatz, wie für die Typen, dass zu ihrer Charakterisirung nicht eine einzige Eigenschaft oder gar durch Geschlecht, Lebensalter oder Krankheit bewirkte Abänderungen benutzt werden dürfen.

Die Nichtbeachtung dieser Grundsätze bringt Herrn Virchow auch zu einer ganz irrigen Beurtheilung der Bedeutung der Farbe der Haare und Augen für die Charakterisirung der Typen. S. 10 sagt er, die Kurzköpfigkeit bringe an sich noch nicht den brünetten Charakter der Haare und Augen mit sich, gleichwie die Langköpfigkeit keineswegs zu dem Schlusse auf helle Haare und Augen berechtige, man wisse ja doch, dass die Mehrzahl der schwarzen Race langköpfig sei. Auch meint er, dass da, wo heutzutage slavisch gesprochen wird, keine blonden Haare vorkommen könnten, wenn diese dem germanischen Typus allein zukommen. — Dass die Art der Langköpfigkeit der Germanen und die der Neger eine verschiedene ist, und dass es Niemandem eingefallen ist, helle Haare und Augen mit einem langen Schädel überhaupt in Verbindung zu bringen, wird aber wohl auch ihm bekannt sein. — An die in Deutschland vorkommende Brachycephalie sind aber in allen den reinen Typen nahekommenden Formen ganz unzweifelhaft dunkle Haare und Augen gebunden und ebenso an den rein germanischen Typus helle, wie sich Jeder durch eingehendere Beobachtung überzeugen kann. Für Würtemberg habe ich dies in meiner Abhandlung über die daselbst vorkommenden Schädelformen mit Zahlen nachgewiesen, und da diese Formen ganz dieselben sind, wie die im übrigen Deutschland vorkommenden, so gilt es auch für diese. Nur so lange man keine Mischformen für die linguistischen Völkergruppen zugeben will, sondern die vorhandenen wesentlichen körperlichen Unterschiede allein durch äussere Einflüsse erklären will, findet man sich nicht zurecht.

Die zum Theil blonden brachycephalen Finnen finden ihre vollständige Erklärung durch Bei-

mischung germanischer Volkselemente aus Schweden, wie Herr G. Retzius in seiner Herrn Virchow bekannten aber nicht berücksichtigten vortrefflichen Abhandlung nachgewiesen hat [1]). Die ganz ähnliche Erscheinung unter der Bevölkerung eines Theils der slavischen Länder kann ebenfalls nur durch Kreuzung mit germanischen Elementen erklärt werden. Jeder, der die Geschichte kennt, weiss ja, wie sehr die Slaven bis an die asiatische Grenze hin von der Zeit der Gothen an bis heute mit Germanen gemischt sind. Darüber, dass diese letzteren Elemente bis heute Spuren unter der Bevölkerung zurückliessen, wird sich wohl auch Niemand im Ernst wundern, der die Zähigkeit kennt, mit welcher sich dieser germanische Typus in gemässigten Klimaten erhält. Wenn gegenwärtig ein Theil der slavisch sprechenden Völker blonde, ebenso wie ein Theil der germanischen dunkle Haare hat, so folgt daraus für den anthropologischen Standpunkt nur, dass diese linguistischen Einheiten aus verschiedenen Typen zusammengesetzt sind.

Herr Virchow hat sich also im kraniologischen Theile seiner Abhandlung durch seinen Eifer, die Einheit des Reihengräbertypus zu bestreiten und seine Abneigung gegen dessen Bezeichnung als des germanischen, verleiten lassen, diejenige Vorsicht selbst nicht anzuwenden, die er von seinen wissenschaftlichen Gegnern verlangt. Es erübrigt nun noch, einen Blick auf die historischen Ausführungen zu werfen, die er zum Beweise seiner Ansichten von der Unvermischtheit des friesischen Stammes nöthig zu haben glaubt. Es ist bezeichnend, dass dieser historische Theil ein nothwendiges Glied in der Reihe seiner kraniologischen Gründe bildet. Denn nicht aus den gefundenen Schädelformen allein erschliesst er deren typische Gestalt, was der einzig richtige Weg gewesen wäre, sondern er kehrt die Sache um und sagt, seit Anfang der Geschichte blieben die Friesen von jeder erheblichen Vermischung mit anderen germanischen oder nicht germanischen Elementen frei, also können die Formen ihrer Schädel keine Mischformen, sondern müssen typische sein. Da aber in Friesland wie allerwärts in Deutschland sehr extreme Unterschiede in dem Gesammtbau der Schädel vorkommen, so blieb nichts Anderes übrig, als eine einzelne Eigenschaft, die Niedrigkeit, herauszugreifen, diese zum alleinigen Kriterium des friesischen Typus zu machen und alle anderen auf friesischem Boden gefundenen Schädel auszuschliessen. — Statt nun nachzusehen, ob diese Niedrigkeit in ähnlicher Häufigkeit auch sonst in Deutschland vorkomme, und sich zu vergewissern, ob er denn nicht in der That nur Mischformen vor sich habe, verlässt er sich ganz auf jene historische Hypothese der Unvermischtheit der Friesen. Allein nur so lange sie auf dem jetzt noch von ihnen bewohnten Theile Deutschlands sassen, veränderten sie seiner Meinung nach ihre Schädelform nicht; in ihrer Urheimath im fernen Osten dagegen geschah eine so wirksame Umänderung derselben, dass sie sich auch in der Reihengräberzeit von den übrigen Germanen und jetzt noch von ihren deutschen Nachbarn wesentlich unterscheiden.

Nachdem Herr Virchow „im Geiste die verschiedenen Möglichkeiten erwogen hatte, wie man wohl am sichersten dem Urtypus der Germanen sich nähern könne, da stellte sich ihm dieser entlegenste Winkel des germanischen Landes als günstigstes Ziel seiner Forschungen dar" S. 13. Aber er wählte nicht den einzig sicheren Weg, sich nur an die ältesten Schädelfunde zu halten, sondern er übergeht diese und füllt die Lücke mit der schon erwähnten Annahme aus, dass es unter den Ariern in ihrer hypothetischen Urheimath im fernen Osten Friesen mit besonderer

[1]) Siehe die Verhandlungen des internationalen anthropologischen Congresses in Stockholm 1874. Materiaux pour servir a la connaissance des caractères ethniques des races finnoises.

Digitized by Google

Schädelform gegeben habe. Hat je eine Mischung stattgefunden, so meint er, sie sei in jener Urheimath geschehen, woraus, wie es scheint, hervorgehen soll, dass diese Mischung nothwendigerweise eine andere sein müsste, als die mit den übrigen Germanen in späterer Zeit vor sich gegangene. Er modificirt nebenbei also auch die ältere Form der indogermanischen Hypothese in der Art, dass er, entgegen den linguistischen Forschungen, annimmt, schon vor ihrer räumlichen Trennung habe sich bei den Germanen eine Gliederung in verschiedene Stämme vollzogen. Er stellt allerdings diese glänzendste Frucht seiner Erwägungen nicht als ganz gewiss, aber doch als im höchsten Grade wahrscheinlich, dar, jedenfalls benutzt er diesen Gedanken als Fundament für weitere Folgerungen; und da er auch in verschiedenen Stellen den historischen Friesen eine beschränktere Ausdehnung giebt, als seinen kraniologischen, so darf man wohl annehmen, dass er thatsächliche Gründe dafür habe. Er giebt dieselben aber nirgends an, und er wird daher wohl gestatten müssen, dass man seine Ansicht nicht ohne Weiteres annimmt. — Bis jetzt hat man, gestützt auf wohl verbürgte historische Nachrichten, angenommen, dass die Friesen wie die Sachsen je von einer kleinen germanischen Völkerschaft ihren Ausgang genommen hätten, welche erst lange nach der vermutheten Ankunft der Arier in Europa ihren Ursprung nahmen. Jene sassen ursprünglich an der alten Rheinmündung, diese an der Westküste Schleswig-Holsteins [1]). Sie unterschieden sich beide in ihrer Weiterentwickelung dadurch, dass die Friesen nur niederdeutsche Stämme aufnahmen, z. B. die Chauken, jene dagegen auch hochdeutsche, wie die Cherusker, Brukterer, Thüringer etc. Ehe diese Gliederung feste Gestalt gewonnen hatte, waren aber jene beiden Namen nicht fixirt. Im Verlaufe des 2. Jahrhunderts bildeten sich die Nord- und Ostfriesen aus der Vermischung der Chauken mit den Sachsen heraus. Friesen hiessen von nun an die Bewohner des schmalen Küstensaumes der Nordsee mit den vorliegenden Inseln vom Sinkfal in Flandern bis Tondern in Schleswig, Sachsen die Bewohner des Binnenlandes. Vom 2. bis 4. Jahrhundert umfasste aber der Sachsenname nicht nur die Friesen, sondern wird sogar oft vorzugsweise nur von diesen gebraucht (Sidonius Appollinaris). Die Chauken fielen theils den Friesen, theils den Sachsen zu, d. h. die näher der Küste wohnenden Chauken traten dem Bunde der Friesen, die anderen dem der Sachsen bei, mit Ausnahme des Landes Hadeln links der Elbe, welches sich den Sachsen anschloss, also das Gebiet der Friesen bis zur See durchbrach. Auf dem linken Ufer der Elbe in Ditmarschen haben sich Sachsen und Friesen überhaupt nicht geschieden. Südlich davon bis zur Wesermündung d. h. im späteren Lande Wursten wohnten wieder Friesen allein, wohin sie wahrscheinlich erst nach Wegführung der Sachsen durch Karl den Grossen einwanderten. Diese Friesen wie überhaupt alle Einwohner des östlichen Dritttheils des Friesenvolkes von Lambach an sind aber unzweifelhafte Nachkommen der Chauken ebenso sehr als ihre sächsisch gewordenen Nachbarn. Eine scharfe Grenze zwischen beiden ist also factisch niemals vorhanden gewesen. Man wird daher vorerst annehmen dürfen, dass Herr Virchow sich irrt, wenn er unter diesen beiden Namen ethnographisch verschiedene Völkerstämme versteht, wie er dies auch bei den Allemannen und Franken thut; sie alle waren eben Vereinigungen zu militärischen und politischen Zwecken. Letztere erklärt er (S. 48 bis 54 u. 116), wie schon erwähnt, für die erobernden germanischen Stämme, obgleich ihre Zusammensetzung aus mehreren germanischen Völkerschaften bekannt genug ist, deren

[1]) Siehe Dehio, Geschichte des Erzbisthums Hamburg-Bremen. Berlin, 1877. I, S. 4.

Digitized by Google

ursprünglichen Sitze zum Theil im nördlichen Deutschland waren. Also auch aus historischen Gründen wird es von vornherein wahrscheinlich, dass man alle in Friesland sich findenden Schädelformen im übrigen Deutschland nachweisen könne, wie das in der That der Fall ist.

Zunächst sucht nun Herr Virchow zu beweisen (S. 7), dass die Vorstellung der classischen Schriftsteller von der Originalität des germanischen Typus wohl in prägnanten Ausdrücken auf uns gekommen ist, dass sie aber anderen Völkern Mitteleuropas ganz dieselben Eigenschaften zuschreiben, es also schon aus diesen Gründen unzulässig sei, den Reihengräbertypus den germanischen zu nennen. Vor Allem behauptet er zu diesem Zwecke, dass die Haare der Germanen nicht blond (gelb), sondern roth gewesen seien und stützt diese Lehre auf die bekannte Stelle des Galen Com. in Hippocratis lib. diaeta cap. VI. Es würde zu weit führen, hier näher auf die Auslegung der betreffenden Stelle einzugehen, namentlich auf den Zusammenhang, in welchem Galen von der Haarfarbe der Germanen spricht. Es wird genügen, darauf hinzuweisen, wie ungenügend bekanntlich die Ausdrucksweise der Alten in Beziehung auf die Farben überhaupt war, und dass Galen nur schwarze, rothe (*πυῤῥοὶ*) und gelbe Haare kennt. Abgesehen davon, dass die Germanen bekanntlich ihre Haare roth färbten, was bei von Natur rothen ganz überflüssig, bei dunkeln kaum möglich gewesen wäre, genügt es hier, daran zu erinnern, dass ja Galen nicht der einzige Schriftsteller des Alterthums ist, der von der Haarfarbe der Germanen spricht. Die Zahl derer ist keine kleine, welche diese Haare flavi, *ξανθοὶ* und die germanischen Stämme auricomi nennen; rufi oder rubri werden sie seltener genannt. Alle stimmen darin überein, dass die auffallendsten äusseren Merkmale aller Germanen, und auch die Friesen rechnen sie dazu, in blonden, seltener röthlichen Haaren, blauen Augen, weisser Haut und grosser Statur bestanden haben, und dass alle ihre Stämme sich nur durch die Namen, nicht aber durch ihre körperlichen Eigenschaften unterschieden hätten. — Herr Virchow glaubt die Klarheit dieser Angaben weiter noch dadurch trüben zu können, dass er angiebt, jene Schriftsteller hätten den Kelten, Galatern (Galliern) und — den Slaven dieselben Eigenschaften zugeschrieben. In Betreff der Kelten und Galater ist das richtig, aber es ist ja eine bekannte Sache, dass ein grosser Theil der griechischen Schriftsteller auch die Germanen zu den keltischen oder galatischen Völkern rechnen, und dass auch die römischen Schriftsteller vor Cäsar, durch welchen ja erst der Name Germanen bekannt wurde, unter dem Sammelbegriffe Gallier auch entschieden germanische Völkerschaften subsummiren. — Das Hauptgewicht legt übrigens Herr Virchow auf die Körperbeschaffenheit der Slaven, welche er als von jeher in ihrem Aeusseren identisch oder zum Verwechseln ähnlich mit den Germanen darzustellen sich bemüht. — Anknüpfend an jene Stelle des Galen von den rothen Haaren der Germanen giebt er zu diesem Zwecke an, Procopius de bello goth. III, 14, schildere die Haare der „Slaven" gleichfalls als röthlich. Dass aber Galen im 2. und Prokop im 6. Jahrhundert n. Chr. gelebt und letzterer an jener Stelle, wie schon oben erwähnt, nur von zwei kleinen längst mit den Germanen im Verkehr gestandenen Stämmen den *σκλαβηνοὶ* (Slovenen) und *Ἄνται* spricht, aber nicht von Slaven im heutigen Sinne, das unterlässt er anzuführen. — Prokop sagt übrigens auch an jener Stelle, nur die Slovenen und Anten haben weder blonde Haare, noch sei deren Farbe vollständig schwarz, sondern alle seien *ὑπερυθροὶ*. Diese Stelle erscheint Herrn Virchow dunkel, und vor Allem findet er es unverständlich, dass man letzteres Wort mit braun übersetzt habe. Klar ist aber jedenfalls, dass Prokop die Haare jener Stämme nicht roth (*πυῤῥοὶ*) nennt, wie Galen die der Germanen, und dass *ὑπερυθρὸς* gleichbedeutend ist mit subruber d. h. nicht ganz roth. Er will also

Digitized by Google

sagen, die Haare seien nicht ganz schwarz, aber auch nicht ganz roth, also doch wohl bräunlich gewesen. — Herr Virchow scheint zu glauben, dass von Galen bis Prokop der allergrösste Theil der Völker Mitteleuropas rothe Haare gehabt habe, eine Idee, die an bestechender Grossartigkeit alles auf diesem Gebiete dagewesene übertrifft. Bei näherer Erwägung erscheint es aber vielleicht auch ihm wahrscheinlicher, dass damals wie heute rothe Kopfhaare nur in geringerer Zahl, rothe Barthaare dagegen etwas häufiger unter der blonden und braunen Bevölkerung vorgekommen seien.

Zu erwähnen ist auch noch, dass Herr Virchow S. 364 die von Pytheas (4. Jahrhundert v. Chr.) genannten, damals an der Küste der Nordsee wohnenden Teutonen für Friesen hält, eine Annahme, die vollständig neu ist.

Herr Virchow sucht nun durch Anführung verschiedener historischer Thatsachen zu beweisen (S. 14 u. ff.), dass die Friesen seit zwei Jahrtausenden immer an derselben Stelle sitzen geblieben seien und während sich die ganze übrige germanische Welt in stetem Wogen und Kreisen bewegt habe, nur sie gleichsam den festen Punkt bildeten, den Nichts verrücken konnte. — Um nun wahrscheinlich zu machen, dass der gesammte Friesenstamm, soweit er im Lande blieb, bis zu der Zeit, aus welcher die von ihm verwendeten Schädel stammen, in fortwährender Isolirung, also frei von wirksamer Vermischung mit fremden Volkselementen geblieben seien, greift er aus der Summe alles dessen, was über ihre Geschichte bekannt ist, dasjenige heraus, was er für diese Zwecke passend hält. — Die historischen Thatsachen, welche das Gegentheil beweisen, sind aber so zahlreich, dass er nicht umhin kann, einzelne davon anzuführen. So werden S. 23 ganz richtig ihre weiten Seezüge, ihre Seeräubereien, ihre Erwerbung einer Strecke der batavischen Küste, der kimbrischen Westküste und der schleswigischen Utlande erzählt, aber nicht erwähnt, dass die Ausgezogenen zum Theil wieder mit Beute und Kriegsgefangenen in ihre Heimath zurückkehrten. Auch hätte er beifügen können, dass ein friesischer Heerhaufen im Jahre 58 und 59 n. Chr. sich des Landes zwischen Arnheim und Wesel bemächtigte, aber von den Römern wieder vertrieben wurde, dass sie sich an dem Aufstande des Cl. Civilis im Jahre 66 n. Chr. betheiligten (Tacitus hist. IV, 79), dass die Römer Friesen und Chamavi nach Gallien (Amiens, Langres etc.) versetzten, dass unter den Sachsen, welche während der Völkerwanderung die Longobarden nach Italien begleiteten, nach Zeus wahrscheinlich auch Friesen waren, dass ein anderer Theil von ihnen nach dem Abzuge der Longobarden sich in der Umgegend von Eisleben ansiedelte und dass einzelne Angehörige des Stammes sich auch unter den in römischen Kriegsdiensten stehenden Germanen finden. Dies Alles sowie ihre keineswegs friedliche Ausdehnung nach Nordosten beweist doch gewiss, dass sie nicht so ruhig immer an derselben Stelle sitzen blieben, wie Herr Virchow meint. — Dass Friesland, soweit die Geschichte reicht, seinen Namen nicht geändert hat, kann vollends nicht zum Beweise für jene Thesis verwendet werden, weil dieser Umstand keineswegs die Einwanderung fremder Volkselemente ausschliesst. Sie haben ja trotzdem die Chauken und andere niedersächsische Elemente in sich aufgenommen, von welch letzteren Herr Virchow selbst nicht behauptet, das stete Wogen und Kreisen der germanischen Welt sei spurlos an ihnen vorübergegangen. — Er sagt S. 16: „Nichts hindert, einen grossen Theil des Chaukenstammes in nächste Beziehungen zu den Friesen zu bringen.“ Da aber der Zweck aller dieser Auseinandersetzungen der ist, zu beweisen, dass die Friesen seit ihrer Einwanderung auf deutschem Boden unvermischt blieben und dass die dem Reihengräbertypus nicht entsprechenden Schädelformen,

Digitized by Google

welche auf ihrem Boden gefunden wurden, zum germanischen Urtypus gehört hätten, so müssten wohl auch die Chauken schon in der Urheimath im fernen Osten eine von den übrigen Germanen abweichende denen der Friesen ähnliche Schädelform erworben haben.

Eine der wichtigsten historischen Urkunden für die Kenntniss der ethnographischen und socialen Verhältnisse der Friesen zur Reihengräberzeit, das friesische Gesetz, führt er zwar S. 21 an, aber nur wegen der darin enthaltenen Bestimmung der friesischen Grenze jener Zeit. Was es sonst über die Ehe und die Stellung der Knechte enthält, übergeht er; die Berücksichtigung dieses Theils seines Inhalts wäre allerdings ungünstig für seine Thesis gewesen. Die merkwürdige körperliche Gleichförmigkeit der in den Reihengräbern liegenden Germanen erklärt sich nämlich vollständig aus den Bestimmungen ihrer vom 6. Jahrhundert an niedergeschriebenen Gesetzbücher in Betreff der Ehe; denn dass das so viele Jahrhunderte aufrecht gehaltene Verbot der Ehe zwischen Freien und Unfreien ein Hauptmoment zur Fixirung dieser Gleichförmigkeit war, bedarf keiner weiteren Begründung. Die Bestimmungen der lex Frisonum in Betreff der Ehe sind nun aber dieselben, wie die der übrigen Gesetzbücher (s. Tit. VI, §. 1 und 2) und es ist deshalb anzunehmen, dass sie auch dieselbe Wirkung auf die körperliche Beschaffenheit der Friesen gehabt haben. Die wenigen friesischen Schädel aus der Reihengräberzeit haben in der That auch ganz dieselben Formen, wie die der übrigen Germanen und nirgends ist in den classischen Schriftstellern eine Stelle zu finden, welche darauf hinwiese, dass ihr Aeusseres sie von diesen unterschieden hätte. — Auch für die Frage der Häufigkeit der Knechte in Friesland sind die Bestimmungen des Gesetzbuches von entscheidender Bedeutung. Sie beweisen, dass servi und ancillae, die ebenso, wie von den anderen Germanen, auch von den Friesen so ziemlich dem Vieh gleichgeachtet wurden, bei ihnen von Alters her häufig genug waren. Die von den Knechten verübten Todtschläge und Diebstähle sind so ausführlich behandelt und die für die Tödtung eines Knechtes ausgesetzte Entschädigung (compositio) im Verhältniss zu einer an Freien oder Liten verübten so gering, dass sie unmöglich damals eine Art seltener Luxuswaare sein konnten, wie Herr Virchow auf der allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologen in Jena meinte. Die Knechte hatten übrigens auch bei sämmtlichen germanischen Stämmen den Acker zu bestellen und sonst alle für niedrig geachteten Geschäfte zu verrichten, waren also ein nothwendiger Bestandtheil des Haushaltes jedes freien Mannes.

Nicht unerwähnt darf hier auch die Sage gelassen werden, dass sich schon vor Karl dem Grossen Thüringer im Lande Hadeln angesiedelt haben.

Ein Hauptgewicht legt Herr Virchow S. 25 darauf, dass zu keiner Zeit irgend eine stärkere Einwanderung oder Colonisation in Friesland stattgefunden habe. Verwirrend wirkt hier wieder, dass ein grosser Theil der Thatsachen, die er für sein Friesland im weitesten d. h. kraniologischen Sinne anführt, in der That nur für Friesland im engsten gelten könnte, denn jenes erstreckt sich nach ihm ja südlich der Maas (Gertruidenberg), umfasst also Theile von Holland, welche längere Zeit den Römern vollständig unterworfen und in ethnographischer Beziehung durch Colonisationen gründlich umgestaltet wurden.

Von dem Gau Wigmodia, in welchem Bremen liegt, giebt er zwar zu, dass es sächsische Bevölkerung gehabt habe (S. 26), hält jedoch einen Theil der dort gefundenen Schädel für friesische. Die sehr wichtige Nachricht Einhardt's in seinen Annalen führt er nicht an, dass Karl der Grosse im Sommer des Jahres 804 alle Sachsen, welche jenseits der Elbe und im Gau Wihumodia

Digitized by Google

wohnten, mit Weibern und Kindern ins Frankenland abgeführt und ihren Gau den Abodriten, einem slavischen (wendischen) Volksstamm, gegeben habe, so dass also diese mitten unter friesische Gaue hineinkamen. Vielleicht ist dadurch die auffallende Bemerkung der annales laurinenses zum Jahre 870 zu erklären, nach welcher damals die Frisii auch Winidi genannt wurden. Bei der späteren Verdrängung der Abodriten aus Wigmodia blieben sicherlich Gefangene slavischer Abkunft als Hausgesinde im Lande. — Aber auch aus anderen Gründen ist die Ansicht des Herrn Virchow schwer zu erklären, dass die Unterwerfung Frieslands durch die Franken in Folge des im Jahre 793 begonnenen Aufstandes der Rustringer ohne wesentliche Mischung mit nicht friesischen Volkselementen vor sich gegangen sei. Es ist ja hinlänglich bekannt, dass Karl der Grosse einen bedeutenden Theil der Bevölkerung, nach der allerdings späteren Mindener Chronik etwa 10000 Familien, wegführen liess und dafür zahlreiche Einwanderer aus Francia, Hasbania (Gegend von Lüttich) und Arduenna (Ardennerland) nach Friesland führen liess, Gegenden, in denen heute noch nach Herrn van Kindere die Brachycephalie vorherrscht. Die fränkischen Grossen, unter welche das Land vertheilt wurde, soweit es nicht der Kirche zufiel, brachten ihr Hausgesinde mit, meist Nachkommen nicht germanischer Kriegsgefangener. Die Bischöfe, besonders die von Bremen, wo der Sitz der Slavenmission war, kauften in diesen Ländern Knaben auf, um sie zum Theil wenigstens in Bremen selbst zu Priestern zu erziehen (siehe z. B. das Leben des Bischofs Ansgar von Rimbert 17.), bei welchen bekanntlich damals das Cölibat noch nicht eingeführt war (siehe Adam von Bremen III, 30). — Die Hintersassen der in jener Zeit in Friesland in grosser Zahl gestifteten Klöster waren sicherlich grossentheils aus slavischen Ländern stammende Gefangene. Ausdrücklich werden auch in Ansgar's Leben des Bischofs Willehad von Bremen Unfreie unter denen angeführt, an denen er Wunder verrichtete.

Der Handel mit Knechten meist slavischer Abkunft dauerte endlich nach Dehio a. a. O. in Friesland bis ins 11. Jahrhundert fort.

Ob die von Adam von Bremen und Anderen erzählten zahlreichen Einfälle der Normannen, Dänen, Slaven und Ungarn, sowie die bis ins frühe Mittelalter fortgesetzten Seeräuberzüge der Friesen grossen Einfluss auf die Mischung der Bevölkerung gehabt haben, ist schwer zu bestimmen, soviel ist aber gewiss, dass sie nicht spurlos vorübergehen konnten.

Nachdem Kaiser Heinrich IV. einen Theil des Stedinger Landes dem Bischofe Adalbert geschenkt hatte, wurden von diesem bekanntlich zahlreiche niederländische Einwanderer ins Land gezogen. Auch von Otto dem Grossen wurden im 12. Jahrhundert grosse Massen Flamländer, nicht, wie Herr Virchow meint, friesische Holländer in Friesland angesiedelt. Nach Herrn van Kindere herrschen aber gerade in Flandern dunkelhaarige brachycephale Elemente vor. Wenn Herr Virchow weiter glaubt, diese Einwanderungen haben sich auf den Gau Wigmodia d. h. auf die Umgebung von Bremen beschränkt, so ist das wohl richtig, damit ist aber keineswegs bewiesen, dass bei der Bevölkerung dieses Gaues im Verlaufe der Jahrhunderte nicht Ein- und Auswanderungen nach den nächstliegenden friesischen Gebieten stattgefunden haben. — Dass es endlich nicht erlaubt sein kann, wie Herr Virchow thut, das was Helmold von der Besiedelung Wagriens erzählt, auf Friesland anzuwenden, ist von selbst klar. Aber auch wenn es zulässig wäre, so würde das Angeführte nichts weiter beweisen, als dass jene Einwanderer nur zum kleinsten Theile aus Friesen bestanden.

Das seitherige beweist zur Genüge, dass die Thesis des Herrn Virchow, der Schädeltypus der

Digitized by Google

Friesen sei von Anfang der Geschichte an nicht durch Mischung mit anderen Volkselementen beeinflusst worden, auch vom historischen Standpunkte aus unhaltbar ist, und dass von einer stärkeren Einwanderung in Friesland, soweit man diese überhaupt verfolgen kann, nur das Saterland und ein Theil der friesischen Inseln verschont geblieben ist. — Es würde daher überflüssig sein, auf die Einflüsse des 30jährigen Krieges und der nahezu 100 Jahre währenden Herrschaft der Schweden näher einzugehen. — Eine vortreffliche von Herrn Virchow übergangene Arbeit möchte ich aber noch erwähnen, nämlich die in der Zeitschrift für deutsche Culturgeschichte [1]) veröffentlichte Abhandlung des Herrn Kohl über die Herkunft der Bevölkerung der Stadt Bremen. Von 1289 bis 1519 an war daselbst die Einwanderung aus allen deutschen Ländern, auch aus denen südlich des Mains gelegenen, sowie aus Holland bedeutend genug, ja es fehlen Frankreich und Russland nicht. Natürlich lässt sich das Bild nicht ohne Weiteres auf Friesland anwenden, aber es ist wenigstens geeignet, auf den Theil der Virchow'schen Abhandlung in erwünschter Weise Licht zu werfen, der sich auf Bremen und dessen Umgebung bezieht.

Es wird wohl am Platze sein, zum Schlusse die Schilderung der Friesen anzuführen, welche Guthe in seinem classischen Buche über die Lande Braunschweig und Hannover 1867 gab. S. 628 sagt er: Die Schilderung, welche die Römer von den alten Germanen gaben, passen heute noch ganz auf die Bauern unserer Haiden . . . ., besonders die Sachsen auf der Geest, fern von den Hafenplätzen und dem grossen Verkehr. S. 651: die Friesen unterscheiden sich im Körperbau sehr wesentlich von ihren sächsischen Nachbarn auf der Geest. Jene sind derber, breitschultriger, gehen nicht über die Mittelgrösse hinaus, haben breite Hände und Füsse, helles Haar, blaue oder graue Augen, weisse Haut und eine rundliche Form des Gesichtes. Die Sachsen sind schmächtiger, hagerer, haben kürzeren Oberkörper und längere Beine, ihre Gesichter sind schmal, ihre Züge ausgeprägter. Die Bewohner des alten Landes zeigen jenen friesischen Typus nicht, sondern ähneln den Sachsen; Seite 649: die Friesen haben sich vielfach mit den Sachsen vermischt. Diese Schilderung der Friesen entspricht vollständig dem Bilde eines mit einer nur mässigen Zahl brachycephaler Elemente gemischten germanischen Stammes, wie er z. B. auch in Würtemberg an einzelnen Stellen vorkommt. Die Zeit und die Umstände, in welchen diese Mischungen erfolgten, waren unzweifelhaft im Wesentlichen dieselben, wie bei allen übrigen deutschen Stämmen. Auch die Freien in Friesland blieben unvermischt, so lange bei ihnen die den übrigen Gesetzbüchern der Reihengräberzeit ähnlichen Bestimmungen in Beziehung auf die Ehe in Geltung blieben, d. h. bis zur Einführung des Christenthums und der Veränderung der alten socialen Gliederung. Die von Herrn Virchow aufgeführten Schädelformen entsprechen vollständig denen des übrigen Deutschlands und sind sicher auf demselben Wege zu Stande gekommen. Es giebt so wenig einen friesischen Schädeltypus als es einen sächsischen, fränkischen, bayrischen oder schwäbischen giebt. Ja sogar die Idee ist falsch, es finden sich in Deutschland andere Schädeltypen als in ganz Mittel- und Nordeuropa; nur die Mischungsverhältnisse sind verschieden. Denn die Verbreitung der Schädelformen richtet sich nicht nach politischen oder sprachlichen Unterschieden.

Herr Virchow hat also ein ganz unzutreffendes Bild der kraniologischen Verhältnisse der friesischen Bevölkerung im Ganzen gegeben, seine durch die Reichhaltigkeit ihrer Einzelheiten und namentlich durch ihre werthvollen Untersuchungen über die pathologischen Veränderungen der

[1]) Neue Folge, 1. Jahrgang 1872. S. 34.

von ihm untersuchten niederen Schädel sich auszeichnende Schrift wird daher besonders auch deshalb eine wichtige Erscheinung auf dem Gebiete der deutschen anthropologischen Literatur bleiben, weil sie beweist, dass selbst ein so eminenter Gelehrter wie er auf Irrwege geräth, wenn er sich gestattet, die Entscheidung kraniologischer Fragen auf einem von der Untersuchungsmethode der übrigen Naturwissenschaften abweichenden Wege zu suchen. Die Verschiedenheit oder Zugehörigkeit der Objecte darf eben nur auf Untersuchung einer grösseren Zahl und nur auf die Gesammtheit ihrer wesentlichen Eigenschaften und nicht auf die Vergleichung von einem der zwei beliebig herausgegriffenen Merkmale einer kleinen Zahl gegründet werden. Ebenso wenig kann es gestattet sein, das auf diesem Wege Gefundene von einem aprioristischen Standpunkte aus zu beurtheilen und die Gesetze der angewandten Mathematik ausser Acht zu lassen.

Gegen die oben erwähnte nicht gerade milde Behandlung seiner Gegner wäre trotz dieses Standpunktes nicht viel zu sagen, da Herr Virchow dabei keinen Namen nennt und ja überhaupt gewöhnt ist, für eine Autorität ersten Ranges angesehen zu werden. — Ganz anders verhält es sich mit den in der Sitzung des Berliner anthropologischen Vereins am 18. Februar 1878 in seiner Anwesenheit erfolgten und unter seiner Redaction in den Verhandlungen des Vereins gedruckten, also von ihm gebilligten, gänzlich unmotivirten persönlichen Angriffen des Herrn Rabl-Rückhardt auf mich. Dieser Gelehrte, dessen ganze zur öffentlichen Kenntniss gelangte Thätigkeit auf kraniologischem Gebiete in der Untersuchung von 14 zum Theil defecten Schädeln aus Südtyrol besteht, hat in seiner dieselben betreffenden Arbeit einen Theil der Ergebnisse meiner Untersuchungen, die sich auf nahezu 1000 Schädel stützen, mit Bezeichnungen wie aus der Luft gegriffen, unwissenschaftlich und dergleichen kräftigen Ausdrücken belegt, wie sie Manche an ihre wissenschaftlichen Gegner zuweilen austheilen, um ihre Superiorität darzulegen. Wenn er aber ausserdem seinen Lesern zumuthet, zu glauben, dass er den Sinn meiner Worte besser verstehe, als ich selbst, so schlägt er doch wohl die Verstandeskräfte derselben zu niedrig an.

Die Ursache seines Unwillens scheint nicht allein darin zu bestehen, dass ich die Ansichten seines Meisters nicht theile, sondern hauptsächlich, dass ich das Wort turanisch für den zweiten in Würtemberg vorkommenden brachycephalen Schädeltypus gewählt habe. In Erinnerung an den Streit des Herrn Virchow mit dem Herrn de Quatrefages scheinen ihn darüber patriotische Beklemmungen befallen zu haben. Er hätte übrigens in dieser Richtung ruhig sein können, ich bin kein Anhänger des Herrn Quatrefages und seiner Ansichten [1]). Ich halte aber dafür, dass der deutsche Patriotismus unter Anderem auch darin besteht, durch strenge Wahrheitsliebe die Ehre der deutschen Wissenschaft aufrecht zu halten. Ich habe erklärt, dass ich in Frankreich (in der Bretagne) und in Deutschland, besonders im Donauthal, Schädel gefunden habe, welche in ihrer ganzen Gestalt ganz gleich sind mit solchen von unzweifelhaft mongolischer Abstammung. Den meiner Ansicht nach ganz zweckmässigen Namen turanisch habe ich gewählt, weil er ebenso wenig eine „ethnographisch-linguistische Grundlage" hat, wie das Wort sarmatisch, welche Bezeichnung ich dem in Würtemberg häufigeren brachycephalen Typus gegeben

[1]) Siehe das Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1873, Nr. 12, S. 84.

Digitized by Google

habe, und ich halte dies im Widerspruch mit Herrn Virchow gerade für einen Vorzug dieses Namens. Obgleich ich dies wiederholt erklärt habe, so kehrt doch bei Herrn Rabl, wie bei einigen Anderen, die Unterstellung wieder, als ob ich durch das Wort sarmatisch die Bezeichnung slavisch hätte ersetzen wollen. Da dieser Typus sich aber in Frankreich, Italien, Oesterreich, Deutschland, Schweden und Russland sehr häufig findet, so wäre das ebenso verkehrt, als wenn man annehmen wollte, ich hätte das Wort germanisch gleichbedeutend mit deutsch genommen.

Bei der Discussion wissenschaftlicher Fragen sollten meiner Ansicht nach persönliche Angriffe, wie sie Herr Rabl zur Verzierung seiner Arbeit gewählt hat, vermieden werden. Denn am Ende ruft ein derartiger, von dem unter Gebildeten gebräuchlichen abweichender, Conversationston ähnliche oder noch viel drastischere Antworten hervor, und könnte möglicherweise zur Erheiterung der Nichtbetheiligten beitragen, im Interesse der deutschen Wissenschaft wäre er aber gewiss nicht. — Will Herr Virchow die Führerschaft in der Anthropologie, zu welcher er begründetes Anrecht hat, weiter in Anspruch nehmen, so ist es seine Pflicht, vor Allem persönliche Angriffe, wie die des Herrn Rabl, so viel an ihm ist, nicht zu dulden. Er wird sich also in Zukunft an den von ihm in dem Verwaltungsbericht der Berliner Gesellschaft für Anthropologie im Jahre 1876 ausgesprochenen Wunsch erinnern müssen, dass sich im Interesse der deutschen Wissenschaft aus der Discussion der verschiedenen Meinungen keine persönlichen Feindschaften entwickeln mögen, ein Wunsch, den ich vollkommen theile, der aber nur bei gegenseitiger Achtung in Erfüllung gehen kann.

Erklärung der in den beiden Tabellen verwendeten Chiffern.

T = turanischer Typus.
TG = primäre, TG^s = secundäre } turanisch-germanische Mischformen.
S = sarmatischer Typus.
STs = secundäre sarmatisch-turanische Mischformen.
SG = primäre, SG^s = secundäre } sarmatisch-germanische Mischformen.
G = germanischer Typus.

L = Länge in Projectionsmanier gemessen.
L^l = Länge mit dem Tasterzirkel gemessen.
H^l = grösste Höhe in Projectionsmanier gemessen (aufrechte Höhe).
H^v = Herrn Virchow's Höhe.
b^l = Entfernung der Spitzen der beiden proc. mastoidei.
b = Gesichtsbreite.

Niedere Schädel

Die Maasse, welche nach Herrn Virchow's Methode genommen sind.

Nummer	Typus	Geschlecht	pathologische Veränderungen	L mm	L^b mm	L — L^b mm	H^b mm	H^h mm	H^b — H^h mm	L und B	L und H^b		
1	T	M.	.	172	174	— 2	112	128	+ 14	93,0	91,9	82,5	81,6
2	TG 1	W.	.	178	180	— 2	132	121	+ 11	88,7	87,7	74,1	73,3
3	„	„	deformation plastique	177	179	— 2	128	122	+ 6	90,3	89,3	71,8	71,5
4	„	M.	assym., Einsenkung hinter der Kranznaht	179	181	— 2	143	130	+ 7	94,9	93,4	79,8	79,0
5	TG 2	„	.	172	174	— 2	137	123	+ 14	88,3	87,3	79,6	78,7
6	„	„	Erhöhung vor der Kranznaht	182	184	— 2	136	123	+ 13	87,9	86,9	74,7	73,9
7	TG 7	„	deform. plast. Schaltknochen in der Lambdanaht	190	191	— 1	139	120	+ 19	78,9	78,0	73,1	72,7
8	TG 8	„	deformation plastique	195	196	— 1	136	131	+ 5	76,9	76,5	69,7	69,3
9	TG 1	„	.	175	177	— 2	124	118	+ 6	85,7	84,7	70,8	70,0
10	„	„	.	176	177	— 1	126	116	+ 10	85,2	84,7	71,5	71,1
11	„	W.	def. plast. Einsenkung hinter der Kranznaht	172	173	— 1	130	115	+ 15	86,6	86,1	75,5	75,1
12	„	„	.	162	162	0	121	111	+ 10	87,0	87,0	74,0	74,0
13	TG 4	„	def. plast. Einsenkung hinter der Kranznaht	183	184	— 1	139	104	+ 35	84,6	84,2	75,9	75,5
14	S	M.	.	171	174	0	143	134	+ 9	85,0	85,0	82,1	82,1
15	ST 5	„	.	181	182	— 1	135	125	+ 10	81,7	81,3	74,5	74,1
16	„	W.	def. plast. Osteophyten am for. magnum	182	183	— 1	135	122	+ 13	83,5	83,0	74,1	73,7
17	ST 7	M.	.	178	179	— 1	130	123	+ 7	74,7	74,3	73,0	72,6
18	SG 3	„	Einsenkung hinter der Kranznaht	182	183	— 1	138	135	+ 3	79,6	79,2	75,8	75,4
19	SG 4	W.	.	171	171	0	134	129	+ 5	78,2	78,2	74,4	74,4
20	SG 6	M.	.	190	192	— 2	136	130	+ 6	73,6	72,9	71,5	70,8
21	SG 3	„	.	184	185	— 1	138	131	+ 7	81,5	81,0	75,0	74,5
22	„	„	Einsenkung hinter der Kranznaht	180	181	— 1	132	129	+ 3	81,1	80,6	73,3	72,8
23	„	W.	Einsenkung hinter dem for. magn. und der Kranznaht	174	176	— 2	127	113	+ 14	80,4	79,5	73,0	72,2
24	„	M.	Einsenkung hinter der Kranznaht Osteophyten am for. magn.	181	181	0	129	126	+ 3	80,1	80,1	71,2	71,2
25	SG 1	W.	.	167	168	— 1	126	119	+ 7	85,6	85,1	75,4	74,9
26	SG 5	M.	.	186	187	— 1	135	130	+ 5	78,4	78,0	72,6	72,2
27	SG 8	„	.	186	187	— 1	129	124	+ 5	78,4	78,0	69,3	68,9
28	„	„	.	186	187	— 1	126	124	+ 2	77,9	77,5	67,7	67,3
29	„	„	def. plast. Osteophyten am for. magnum, Einsenkung hinter der Kranznaht	190	191	— 1	133	118	+ 15	79,4	79,0	70,0	69,6
30	G 5	„	.	190	191	— 1	144	139	+ 5	75,2	74,8	75,7	75,3
31	G 3	„	.	200	202	— 2	153	137	+ 16	74,5	73,7	76,5	75,7
32	G 2	„	.	196	197	— 1	143	136	+ 9	70,9	70,5	72,9	72,6
33	G 1	„	.	195	196	— 1	146	140	+ 6	71,2	70,9	74,8	74,4
34	„	„	.	182	183	— 1	136	127	+ 9	72,5	72,1	74,6	74,2
35	„	„	vollständig Neanderthaloid	192	194	— 2	152	fehlt	fehlt	73,4	72,6	79,1	78,3

Digitized by Google

aus Würtemberg.

sind fett gedruckt, die nach der Projectionsmanier gemessenen nicht.

$L^1 = 100$												Fundort
B—H^1		H^v		B—H^v		H^1—H^v		b^1		B—b^1		
+ 10,5	+ 11,3	74,4	73,2	+ 18,6	+ 18,7	+ 8,1	+ 8,4	61,6	60,9	+ 31,4	+ 31,0	Ellwangen, 19. Jahrhundert
− 14,6	+ 14,4	67,9	67,2	+ 20,8	+ 20,5	+ 6,2	+ 6,1	61,7	61,1	+ 27,0	+ 26,7	Esslingen, Schelzkirchhof
+ 18,5	+ 17,8	68,9	68,1	+ 21,4	+ 21,2	+ 3,9	+ 3,9	64,4	63,6	+ 25,9	+ 25,7	ibidem
+ 15,1	+ 14,9	72,6	71,8	+ 22,3	+ 22,1	+ 7,2	+ 7,2	64,2	63,5	+ 30,7	+ 30,4	ibidem
+ 8,7	+ 8,6	71,5	70,6	+ 16,8	+ 16,7	+ 8,1	+ 8,1	64,5	63,7	+ 23,8	+ 23,6	Möhringen O. A. Stuttgart, 19. Jahrhundert
− 13,2	+ 13,0	67,5	66,8	+ 20,4	+ 20,1	+ 7,2	+ 7,1	61,5	60,8	+ 26,4	+ 26,1	Esslingen, Schelzkirchhof
+ 5,8	+ 5,3	63,1	62,1	+ 15,8	+ 15,2	+ 10,0	+ 10,0	52,6	52,3	+ 26,3	+ 25,7	ibidem
+ 7,2	+ 7,2	67,1	66,8	+ 9,8	+ 9,7	+ 2,6	+ 2,5	56,4	56,1	+ 20,5	+ 20,4	ibidem
+ 15,2	+ 18,1	67,4	66,6	+ 18,3	+ 18,1	+ 3,1	+ 4,4	59,4	58,7	+ 26,3	+ 26,0	Stuttgart, 19. Jahrhundert
+ 14,7	+ 14,6	65,9	65,5	+ 19,3	+ 19,2	+ 5,6	+ 5,6	59,0	58,7	+ 26,2	+ 26,0	ibidem
+ 11,1	+ 11,1	66,8	66,4	+ 19,8	+ 19,7	+ 8,7	+ 8,7	58,1	57,8	+ 28,5	+ 28,4	Kirchberg an der Jaxt, 19. Jahrhundert
+ 13,0	+ 13,4	68,5	68,5	+ 18,5	+ 18,5	+ 5,5	+ 5,5	65,4	65,4	+ 21,6	+ 21,6	Ulm, 18. Jahrhundert
+ 8,7	+ 8,7	56,8	56,5	+ 27,8	+ 27,7	+ 19,1	+ 19,0	54,6	54,3	+ 30,0	+ 29,9	Rottenburg, Sülchencapelle
+ 2,9	+ 2,9	77,0	77,0	+ 8,0	+ 8,0	+ 5,1	+ 5,1	60,3	60,3	+ 27,7	+ 24,7	Esslingen, Schelzkirchhof
+ 7,2	+ 7,2	72,9	72,5	+ 8,8	+ 8,8	+ 1,6	+ 1,6	57,4	57,1	+ 24,3	+ 24,2	Stuttgart, 19. Jahrhundert
+ 9,2	+ 9,3	67,0	66,6	+ 16,5	+ 16,4	+ 7,1	+ 7,1	61,5	61,2	+ 22,0	+ 21,8	Esslingen, Schelzkirchhof
+ 1,7	+ 1,7	69,1	68,7	+ 5,6	+ 5,6	+ 3,9	+ 3,9	51,7	51,3	+ 23,0	+ 23,0	Marbach O. A. Ludwigsburg, 16. bis 18. Jahrhundert
+ 3,8	+ 3,8	74,1	73,1	+ 5,5	+ 5,5	+ 1,7	+ 1,7	57,1	56,8	+ 22,4	+ 22,4	Stuttgart, 19. Jahrhundert
+ 3,8	+ 3,8	68,4	68,4	+ 9,8	+ 9,8	+ 6,0	+ 6,0	57,0	57,0	+ 21,2	+ 21,2	Bezingen O. A. Reutlingen, 19. Jahrhundert
+ 2,1	+ 2,1	68,4	67,7	+ 5,2	+ 5,2	+ 3,1	+ 3,1	55,2	54,6	+ 17,4	+ 18,3	Ulm, 18. Jahrhundert
+ 6,0	+ 6,5	71,1	70,8	+ 10,4	+ 10,2	+ 3,9	+ 3,7	57,6	57,2	+ 23,9	+ 23,8	Stuttgart 1869
+ 7,8	+ 7,7	71,6	71,2	+ 9,5	+ 9,4	+ 1,7	+ 0,6	57,2	56,9	+ 23,9	+ 23,7	ibidem, 19. Jahrhundert
+ 7,5	+ 7,4	64,9	64,2	+ 15,5	+ 15,3	+ 8,0	+ 7,9	59,1	58,5	+ 21,3	+ 21,0	Esslingen, Schelzkirchhof
+ 8,9	+ 8,9	69,6	69,6	+ 10,5	+ 10,5	+ 1,6	+ 1,6	46,9	46,9	+ 33,2	+ 33,2	ibidem
+ 10,2	+ 10,1	71,2	70,8	+ 14,4	+ 14,3	+ 4,2	+ 4,2	61,0	60,8	+ 24,6	+ 24,3	ibidem
+ 5,9	+ 5,9	69,8	69,5	+ 8,6	+ 8,5	+ 2,7	+ 2,6	53,7	53,4	+ 24,7	+ 24,6	Stuttgart, 19. Jahrhundert
+ 9,1	+ 9,1	66,6	66,3	+ 11,8	+ 11,7	+ 2,7	+ 2,6	59,1	58,8	+ 19,3	+ 19,2	Mergentheim, 19. Jahrhundert
+ 9,1	+ 10,2	66,6	66,3	+ 11,3	+ 11,2	+ 1,1	+ 1,0	53,7	53,4	+ 24,2	+ 24,1	Esslingen, Schelzkirchhof
+ 9,4	+ 9,4	62,1	61,7	+ 17,3	+ 17,3	+ 7,9	+ 7,9	53,6	53,4	+ 25,8	+ 25,6	ibidem
− 0,5	− 0,5	73,1	72,7	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,6	+ 2,6	56,8	54,9	+ 18,1	+ 19,9	Schmieden O. A. Kanntstatt, 19. Jahrhundert
− 2,0	− 2,2	68,5	67,7	+ 6,1	+ 6,0	+ 8,0	+ 8,0	56,5	55,9	+ 18,0	+ 17,8	Stuttgart, 19. Jahrhundert
− 2,5	− 2,0	69,8	69,5	+ 0,2	+ 1,0	+ 3,1	+ 3,1	57,1	56,8	+ 12,9	+ 13,7	Reihengräber von Kanntstatt, „ „ Spönwasen
− 3,6	− 2,1	71,7	71,4	− 0,2	+ 0,5	+ 3,1	+ 3,0	58,9	58,6	+ 12,3	+ 12,3	Reihengräber von Uffkirche
− 2,1	− 3,5	69,4	69,3	+ 3,3	+ 2,8	+ 5,4	+ 5,0	53,9	53,0	+ 19,3	+ 19,1	Reihengräber von Feuerbach
− 5,7	− 2,1	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	57,2	56,7	+ 16,2	+ 15,9	Grabhügel von Hundersingen im Donauthal, vorrömisch.

Digitized by Google

Von Herrn Sasse in Zaandam untersuchte männliche friesische Schädel, deren Maasse bis jetzt noch nicht veröffentlicht wurden.

Die Mittelzahlen siehe in Herrn Virchow's Abhandlung S. 162.

Nummer	Typus	L^1	$L^1 = 100$				Fundort
			B	H^1	B—H^1	b	
1	S G 4	191	78,5	74,3	+ 4,2	71,2	
2	S G 1	186	81,7	79,5	+ 2,2	77,4	
3	S G 4	185	78,3	73,5	+ 4,8	76,2	
4	S G^t 3	171	82,4	77,1	+ 5,3	76,0	
5	G 3	192	74,1	77,6	— 3,2	66,1	
6	S G 3	174	77,5	74,7	+ 2,8	81,6	
7	G 2	186	74,1	78,4	— 4,3	69,8	
8	S G 2	186	78,9	76,8	+ 2,1	75,2	Oldekloster.
9	G 1	194	73,7	77,8	— 4,1	74,2	Hartwerd bei
10	S G 4	184	79,3	76,0	+ 3,3	73,3	Boleswaard
11	S G 2	178	78,0	75,8	+ 2,2	69,0	
12	S G^t 5	198	77,2	70,7	+ 6,5	—	
13	G 1	194	70,1	74,7	— 4,6	67,5	
14	S G 4	196	75,5	71,9	+ 3,6	71,9	
15	S G^t 8	193	79,2	70,4	+ 8,8	71,5	
16	S	181	84,5	81,8	+ 2,7	74,0	
17	S G 3	188	77,6	76,0	+ 1,6	69,6	
18	nicht zu bestimmen	175	83,4	76,5	+ 6,9	72,5	Schokland
19	S T 4	181	88,3	76,2	+ 12,1	77,3	Scheveningen
20	S G^t 8	195	78,9	68,2	+ 10,7	67,1	Ameland

Digitized by Google

Referate.

Zeitschriften- und Bücherschau.

Mittheilungen aus der anthropologischen Literatur Amerikas.

Von

Dr. **Emil Schmidt** in Essen a. d. Ruhr.

13. **Annual reports of the trustees of the Peabody museum of american archaeology and ethnology 1868 bis 1878.** Elf Hefte.

Am 8. October 1866 hatte Peabody eine bedeutende Summe gestiftet zur Errichtung eines Museums für amerikanische Archäologie und Ethnologie in Cambridge. Man ging rasch ans Werk. Den ersten Anfang der Sammlung bildeten 1866 etwa 50 Objecte, indianische Schädel, sowie einige Stein- und Thongeräthe. Noch in demselben Jahre gesellten sich dazu eine werthvolle ethnographische Schenkung vom Boston Athenaeum, eine reiche Sammlung Peruanerschädel von Squier etc. Der erste Jahresabschluss weist schon 1190 Nummern, der neunte 9408 und der elfte (1878) 13935 Nummern auf. Unter den Erwerbungen des Museums sind besonders hervorzuheben: peruanische Sammlung von Squier, Sammlungen von Mortillet, Wilmot Rose und Clement (französische, skandinavische und schweizerische Alterthümer), Duplicate aus der Christy'schen Sammlung, archäologische und kraniologische Sammlung von Nicolucci. Prof. Agassiz schenkte eine sehr werthvolle Sammlung archäologischer und ethnologischer Objecte aus Südamerika, Alexander Agassiz eine solche aus Peru etc. Das Museum liess eine grosse Anzahl besonders archäologischer Untersuchungen ausführen. Es wurden untersucht: 1867, 1870 und 1871 die Muschelhügel Floridas von Wyman, 1868 diejenigen in Maine und Massachusetts von Agassiz und Wyman, sowie Mounds in Kentucky von Lyon, 1870 und 1871 Mounds in Tennessee von Dunning, 1872 Mounds in Michigan von Gillman, 1874 alte Erdwerke in Indiana und Kentucky von Putnam, 1876 Mounds in Ohio von Andrews und Mounds und Steingräber in Tennessee von Putnam. Ausserdem sandte das Museum behufs Sammelus Expeditionen nach Brasilien, Centralamerika, Californien, Utah etc. Die Bibliothek des Museums erhielt Jahr für Jahr reichen Zuwachs. Am 4. September 1874 verlor das Museum durch Tod seinen bisherigen Curator, Prof. Jeffries Wyman; die Stelle wurde durch F. W. Putnam wieder besetzt. Am 18. Februar 1870, dem Geburtstag des Stifters Peabody, wurde das neue Gebäude, das Peabody-Museum, eingeweiht, das in seiner äusseren Erscheinung ebenso ein Schmuck von Cambridge, wie in den Schätzen die es enthält und in der Arbeit, die in ihm geleistet wird, eine Zierde amerikanischer Wissenschaft ist.

Die Reports enthalten eine grosse Anzahl sehr werthvoller wissenschaftlicher Aufsätze. Wir heben daraus die folgenden hervor:

Report on the discovery of supposed paleolithic implements from glacial drift, in the valley of the Delaware river, near Trenton, New Jersey, by Ch. C. Abbot (10. Rep., p. 30).

Report on the age of the Delaware gravel beds containing chipped pebbles, by N. S. Shaler (10 Rep., p. 44).

Second Report on the paleolithic implements from the glacial drift in the valley of the Delaware (11. Rep., p. 225). Abbot wurde schon vor einer Reihe von Jahren durch in ungewöhnlicher Tiefe im Delawarthal aufgefundene Steingeräthe veranlasst, noch tiefer zu graben. Er fand in den tiefen Schichten des das Thalbett ausfüllenden Kieses Formen von Steingeräthen, die zwar noch deutlich ihren künstlichen Ursprung ver-

Digitized by Google

riethen, dagegen bei weitem roher waren als die der modernen Indianergeräthe. Sie erinnerten auffallend an die im Sommethal und bei Hoxne gefundenen sogenannten paläolithischen Steingeräthe. Im ersten Berichte sind zwei äusserst roh gearbeitete ovale (turtle-back) und ein mandelförmiges (ganz mit den sogenannten Katzenzungen von Amiens übereinstimmendes) Steingeräth abgebildet, welche sämmtlich in situ im ungestörten Kiesbett durch Abbot selbst gefunden worden waren. Die beiden ersten bestanden aus Grauwacke, das letztere aus sogenanntem Flint (Quarzit). Es ist Abbot später noch gelungen, die Zahl der Funde von solchen rohen Steingeräthen im Kies auf 60 zu erhöhen. Sie sind sämmtlich an der Oberfläche mehr oder weniger mit einer Verwitterungskruste überzogen, die Ecken und Kanten abgerieben; bei weitem die meisten bestehen aus Granwacke (Argillit). Ueber den künstlichen Ursprung dieser Objecte kann ebensowenig Zweifel sein, wie über ihr Vorkommen im Kiesbett in situ. Die Frage nach ihrem Alter fällt darum zusammen mit der Frage nach dem Alter der sie einschliessenden Kiesschicht. Diese Frage untersucht Shaler in dem angeführten Aufsatz. Die Geräthe wurden in einer Ablagerung von Driftmaterial gefunden, ziemlich genau an dem Punkt, an welchem das Aestuarium des Delaware anfängt. Solche Kiesablagerungen erstrecken sich von Virginia nördlich bis nach Labrador, sind jedoch im felsenreichen Norden weniger entwickelt, als weiter südlich, zwischen Boston und Chesapeake bay. Die Structur dieser Ablagerungen ist überall die gleiche: sie sind selten und auch dann nur sehr unvollkommen geschichtet und werden aus rundlichen Rollsteinen, die fast nie die Spuren von Gletscherritzen zeigen, gebildet. Die Lücken zwischen den Steinen sind nicht mit dem feinen Detritusschlamm, wie ihn die Gletscher liefern, ausgefüllt. Aus der Abreibung der Steine, sowie aus dem Umstande, dass die obere Grenze dieser Ablagerungen ein horizontales Niveau bildet, geht hervor, dass diese Bildungen im Wasser abgesetzt wurden. Aus langjährigem Studium dieser Erscheinungen hat Shaler die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Bildungen stattfanden am Fusse von Gletschern: letztere lieferten das Rohmaterial, welches der Wellenschlag abrundete. Später wurden dann diese Kiesbetten über das Niveau des Meeres gehoben. Das Alter der im Kies eingeschlossenen Artefacte würde danach bis zu der Zeit hinaufreichen, wo noch der grösste Theil des nördlichen Amerikas von einem mächtigen Gletscher bedeckt war, dessen Bäche ausserordentlich grosse Mengen von Schutt dem Meere zuführten. Wahrscheinlich fiel daher die Einbettung dieser Geräthe gegen das Ende der amerikanischen Gletscherzeit, wo das Land schon sich hob; bei längerem Verweilen unter dem Wasser würden sie selbst wieder zu rundlichen Rollsteinen abgeschliffen worden sein. Abbot glaubt, dass die Verfertiger dieser Geräthe keine Indianer gewesen seien, da diese letzteren weit kunstvollere Geräthe verfertigt hätten; aus der Aehnlichkeit der damaligen klimatischen Verhältnisse mit denen des heutigen Grönland, sowie aus dem Umstande, dass auch die Eskimos noch heute rohes Steingeräth verfertigen, schliesst er, dass die damaligen Bewohner von Delaware Eskimos gewesen seien. Wenn bei dem ungeheuren Zeitraume, der uns von der Anfertigung jener Steingeräthe trennt, ein solcher Schluss auch etwas gewagt erscheint, so dürfte man Abbot doch darin beistimmen, dass auch in Amerika Menschen lebten in viel früheren Zeiten, als man bisher zuzulassen geneigt war.

Report on exploration of Ash Cave in Benton Township Hocking Co. Ohio, by Prof. Andrews (10. Rep., p. 48). Die Höhle ist mehr eine grottenartige Vertiefung in der seitlichen Felswand des Thales, die durch überhängenden Fels gut gegen Regen geschützt ist. Man fand im Boden viele Asche und Küchenabfälle, sowie ein wohlerhaltenes, in sitzender Stellung begrabenes Skelet.

Cave dwellings in Utah by Dr. E. Palmer (11. Rep., p. 269). Bei Johnson, Kane Co. Utah, etwa 84 Meilen östlich von St. George, ist eine Wand von weichem Sandstein, in welcher sich viele natürliche Höhlen befinden; noch heutzutage bedienen sich die Pah Utes Indianer dieser Höhlen als Vorrathsräume und zum Schutz des Viehes. Palmer untersuchte eine nicht mehr benutzte Höhle, die etwa $2^1/_2$ Meilen von Johnson entfernt war. Sie war 10 Fuss hoch, an der Mündung 30 Fuss breit, und etwa 30 Fuss tief. Nach Wegräumen des Düngers, welchen die Thiere am Boden aufgehäuft hatten, fand man im Schutt eine Anzahl Geräthe, welche noch bei den heutigen Indianern im Gebrauch sind [Garnknäuel, hölzerne Zangen zum Anfassen der stacheligen Cactusarten (um die Stacheln abzuziehen) sowie zum Einsetzen heisser Steine in die zum Kochen dienenden Flechtkörbe, Haarbürsten von Grashalmen, die mit dem Bast einer Agavenart zusammengebunden sind, geröstete Agavenblätter, Maiskolben, Tannenzapfen u. s. w.]. Ausserdem wurden einige Gegenstände gefunden, welche wahrscheinlich aus alter Zeit stammen, so mehrere Thontöpfe ganz im Stil der Cliff-house-Töpferei und eine Schaufel, deren Blatt vom künstlich abgeflachten Horn eines Bergschafes gefertigt und an einem hölzernen Stiel befestigt war. Die heutigen Indianer erinnern sich noch solcher Schaufeln, deren Verfertigung erst seit Einführung eiserner Geräthe aufhörte.

Human remains in the shell heaps of the St. Johns river, East Florida. Cannibalism. (7. Rep., p. 26). Wyman hat bei mehrfachen Besuchen Floridas Gelegenheit gehabt, die Muschel-

Digitized by Google

hügel am St. Johns river zu untersuchen; er hat dabei öfters Funde gemacht, die kaum anders gedeutet werden können, als Anzeichen von Cannibalismus. Solche Funde kamen vor in Muschelhügeln bei Old Enterprise am lake Monroe (1861), bei Blue spring, auf Huntoon Island und bei Huntoon creek, bei Hawkinsville, in Bartrams mound, Osceola mound etc. Die Menschenknochen fanden sich nicht so, dass man sie für regelrecht begraben hätte halten können, sie waren meistens genau so zerbrochen, wie die analogen Knochen grösserer Thiere; man konnte eine gewisse Methode des Zerbrechens nachweisen: die Epiphysen von humerus und femur waren abgeschlagen, die Diaphysen in der Mitte durchbrochen. Ein etwaiges Zerbrechen durch wilde Thiere liess sich ausschliessen: Wölfe und Hunde nagen die weicheren Epiphysen ab, lassen aber die Diaphysen intact; die fraglichen Knochen zeigten gar keine Zahnspuren. Die Annahme, das hier Cannibalismus vorliege, findet eine Stütze dadurch, dass in Amerika weitverbreiteter Cannibalismus durch Augenzeugen nachgwiesen ist, so bei den Feuerländern, in Guiana, am Orinoco, in Peru, in Mexico, bei den Cariben, Iroquois, Algonquins, Mamis, Kickapoes etc.

11. Report Peab. Mus. 1878, p. 197. Während aus den obigen Untersuchungen Wyman's hervorgeht, dass in früherer Zeit Cannibalen in Florida wohnten, glaubt ein Herr M. Hardy auch in den Muschelhaufen von Maine Spuren von Cannibalismus gefunden zu haben. In einem solchen Hügel auf der Great deer Isle wurden ausser den gewöhnlich vorkommenden Gegenständen verschiedene sehr unregelmässig liegende lange Menschenknochen gefunden, von welchen manche zerbrochen waren, ausserdem zwei Schädel, die unter den übrigen Knochen auf dem ursprünglichen Boden lagen. Leider ist die Art des Zerbrechens der Knochen nicht genauer beschrieben, so dass Hardy's Schluss, dass hier Cannibalismus vorliege, einstweilen noch nicht zwingend ist.

Report on the exploration of a mound in Lee Co. Virginia, conducted for the Peabody museum by Luc. Carr, assistant curator (10. Report, p. 75). Eine sehr gründliche, auf Kosten des Peabody museum gemachte Untersuchung eines Mound auf der Farm eines Herrn Ely bei Rose hill in Virginia. Der schon seit langer Zeit landwirthschaftlich bearbeitete Mound hatte an seiner Basis 300 Fuss Umfang und 19 Fuss Höhe; die Spitze wurde durch eine ovale Plattform von 40:15 Fuss gebildet. Etwa 8 bis 10 Fuss vom Rande dieser Fläche entfernt wurden am Abhange des Mounds einige zerfallene Reste von Pfählen aus Cedernholz aufgefunden, die, wie der Besitzer angab, früher rings um den ganzen Mound herum gestanden hatten. Sie standen in regelmässigen Abständen von einander entfernt. Ein noch grösserer Stumpf eines Cedernpfahles stand oben ziemlich in der Mitte der ovalen Plattform. Da die Grösse des Mound es unthunlich erscheinen liess, mit den gegebenen Mitteln seine ganze Masse umzugraben, so wurde beschlossen, im Centrum einen verticalen Schacht bis zur Basis niederzubringen und von diesem Schacht aus radial einen 4 Fuss breiten Einschnitt bis zum Rande zu machen. Die obere und untere Hälfte des Mound verhielten sich sehr ungleich: bis zu 10 Fuss über dem ursprünglichen Boden bestand der Mound aus fast ganz reiner, lehmiger Erde, welcher nur selten eine Spur von Asche oder Kohle beigemischt war; der obere Theil des Mound dagegen war dicht durchsetzt von kleinen Haufen Asche, gebranntem Thon, Kohle etc. Manche dieser „Herde" von gebranntem Thon und Asche hatten eine ansehnliche Dicke. Zwischen diesen Aschenhäufchen fanden sich viele Knochen von Vögeln und Vierfüsslern, letztere zum Theil aufgeschlagen, um das Mark zu erhalten, zum Theil wohl erhalten, zum Theil calcinirt. Dazwischen wurden zerstreut gefunden: Pfeilspitzen, zum Theil vorzüglich gearbeitet, kleine Steintafeln, Muschelperlen, Reste von angekohlten Maiskolben, Geräthe von Horn und zahlreiche Topfscherben. In dieser oberen Abtheilung des Mound fand man vier Gräber; kein einziges Grab reichte bis in die untere Hälfte hinab. Die Knochen der Skelete waren so durcheinander gefallen und lagen so unregelmässig, dass man die ursprüngliche Stellung nicht mehr erkennen konnte; es fand sich keine Spur einer Umgrenzung der Gräber durch Balken, Rinde, Steinplatten etc. Das Grab Nr. 1, nach dem Centrum des Mounds zu gelegen, enthielt die Reste von zwei Kindern von etwa 2 und 7 Jahren. Die Knochen waren im Ganzen ziemlich erhalten, die Schädel aber sehr stark zerbrochen. Als Beigabe fand man hier den Eckzahn eines Bären, eine sehr grosse Menge Muschelperlen (2 Quart voll), zwei Muschelnadeln und eine Muschelplatte von Strombus gigas, auf deren convexer Seite ein Menschengesicht eingravirt war. Grab 2 fand sich 6 Fuss unter der Oberfläche im seitlichen Einschnitt; es enthielt das Skelet eines Weibes. Der Schädel war am Hinterhaupt sehr stark abgeflacht (Breitenindex 81), die humeri perforirt, die Tibien nicht platycnem; als Beigaben nur einige wenige schlecht erhaltene Muschelperlen. Grab 3 fand sich 4 Fuss unter der Oberfläche nahe an der Stelle, wo die seitliche und mittlere Ausgrabung aneinander stiessen. Das Skelet sehr kräftig mit stark entwickelten Muskelleisten, Schädel am rechten Scheitelbeine ein wenig abgeflacht, Breitenindex 81. Als Beigabe zwei schöne Lanzenspitzen, ein discoidal stone und ein Häufchen runder erbsengrosser weisser Quarzsteinchen. Carr weist eingehend nach, wie alle Züge dieses Mounds in den Schilderungen früherer Reisenden ihre Erklärung finden.

Digitized by Google

Die erhöhte Plattform, die Pfähle, welche ringförmig die Plattform umgaben, der mittlere Pfahl sind von Bartram genau beschrieben (Travels p. 367 f.). „The council-house (der Cherokesen) stands on the top of an ancient artificial mound of earth of about 20′ perpendicular. The rotunda is constructed after the following manner; they first fixe in the ground a circular range of posts or trunks of trees 6 feet high, at equal distances — — in the center stands a very strong pillar, which forms the pinnacle of the building". Wir haben sonach in der unteren, aus unvermischter Erde bestehenden Abtheilung des Mound den „ancient mound" vor uns, auf welchem Pallisaden eingerammt und das Council house errichtet wurde. Lange Jahre wurde der Mound bewohnt, das zeigten die vielen Spuren von Feuer, Mahlzeiten etc. und die Erhöhung des Bodens um 9 bis 10 Fuss. Dass im Boden des Hauses selbst Leichen begraben wurden, entspricht einer alten, weitverbreiteten Sitte der Indianer: Bartram, Adair etc. beschreiben eingehend solche Begräbnisse im Hause des Verstorbenen selbst. Dass diese Begräbnisse nicht einer allzuweit zurückliegenden Zeit angehören, dafür spricht der verhältnissmässig gute Erhaltungszustand der Skelete. Wir haben es daher hier sicher mit einem Mound zu thun, der aus einer relativ modernen Zeit stammt, da alle Verhältnisse des Mound im Einklang stehen mit beobachteten Gewohnheiten moderner Indianer. Wir stimmen ganz mit der Ansicht Putnam's überein. (Rep. Peab. Mus. vol. II, nr. 1, p. 11): „Es ist reichlich Grund vorhanden zu der Annahme, dass wir es bei diesen Mounds mit weit auseinander liegenden Zeiträumen, ja vielleicht mit ganz verschiedenen Nationen zu thun haben. Neuere Untersuchungen und historische Thatsachen zeigen uns, dass gewisse Mounds von verhältnissmässig modernen Indianerstämmen errichtet und benutzt wurden, dagegen sind Geschichte und Tradition stumm in Bezug auf andere Erdwerke, und die Untersuchung derselben zeigt uns, wie vorsichtig wir in unseren Schlüssen sein müssen. Gerade so wie die Tumuli Europas ausgeprägte Verschiedenheiten zeigen, die auf verschiedene Perioden schliessen lassen, so ist dies auch in Amerika der Fall". — Carr's Arbeit ist für derartige Untersuchungen in Amerika ein Muster sachkundiger Forschung.

Report of explorations of mounds in southwestern Ohio by Prof. Andrews. 10. Report, p. 51. Andrews untersuchte Mounds und Wälle in vier verschiedenen Counties, in Fairfield, Perry, Athens und Hocking county. Bei manchen dieser Untersuchungen stiess er auf Verhältnisse, die sonst in Amerika nicht zu den gewöhnlichen gehören und die deshalb eine kurze Erwähnung verdienen. In Fairfield Co. fand sich bei Rockmill ein Mound, dessen Fuss unmittelbar Graben und Wall umgab (ein für Amerika ganz ausnahmsweises Verhalten). Zwei Meilen östlich von Lancaster ist ein Ringwall, der sich von fast allen übrigen in Amerika dadurch unterscheidet, dass bei ihm der Graben nach aussen vom Wall liegt. In Perry Co. wurden ausser drei Erdhügeln, einem Erd- und einem Steinwall, die sämmtlich keine besonders interessanten Resultate ergaben, mehrere alte Flintsteingruben untersucht. Um diese Gruben liegen aufgehäuft die Halden des ausgeworfenen Materials, die Gruben selbst sind bis zu 8 Fuss tief, reichen bis zu einer Schicht sehr festen Kalkes (Flint?) nieder, die in einer Mächtigkeit von 4 Fuss dem Kohlengebirge zwischengelagert ist, sind aber jetzt zum grössten Theil wieder mit Erde ausgefüllt, auf welcher alte Bäume stehen. In Athens Co. liegen auf dem sogenannten Wolf plain, einer etwa 80 Fuss über dem Hocking river liegenden Flussterrasse nahe bei einander nicht weniger als sieben Ringwälle und 16 Erdhügel; die meisten derselben hatten keine besonders erwähnenswerthe Verhältnisse. Der zweitgrösste Mound war zum grossen Theil aus Schutt und Küchenabfällen aufgebaut, zwischen denen sich hier und da Rasen gebildet hatte. Wahrscheinlich hatte eine Reihe von Generationen an dem Mound gearbeitet. In einem andern Mound dieser Gruppe fand man grosse Mengen hartgebrannten Thones und Kohle, und unter diesen, eingeschlossen in ein halbverkohltes Balkengerüst ein Skelet. Dasselbe hatte als Grabbeigaben 500 kranzähnlich aneinander gereihte Kupferperlen und ein röhrenförmiges, eigenthümlich gestaltetes Kupferinstrument (Pfeife?). Ein in Baumrinde eingeschlossenes Skelet fand sich in Woodruff Connets Mound, neben ihm eine Kupferplatte und ein Kupferring. In sehr vielen der untersuchten Mounds fanden sich häufige Anzeichen wiederholter Feuereinwirkung; die meisten derselben ergaben keine besonders nennenswerthen Resultate.

Archaeological Explorations in Tennessee by F. W. Putnam (11. Rep. 1879, p. 305 f.). Der Curator des Peabody Museums, Herr Putnam, war im Sept. 1877 durch reichliche Mittel in den Stand gesetzt, für das Museum Untersuchungen in den berühmten Steingräbern Tennessees auszuführen. Es waren hauptsächlich vier Localitäten, auf welchen Ausgrabungen gemacht wurden, auf Zollikofers hill bei Nashville, auf der Farm von Fräulein Bowling, 4½ Meilen südöstlich von Nashville, im Thal des White creek, 6 Meilen östlich von seiner Einmündung in den Cumberland river und bei Lebanon, Wilson Co. Am Zollikofers Mound ist zwar eine sehr ausgedehnte Begräbnisstätte, die Gräber sind jedoch zum allergrössten Theil sehr zerstört. Dennoch konnte man noch ein intactes Grab untersuchen, welches als Typus für alle Steingräber Tennessees gelten kann. Es

Digitized by Google

wurde gebildet durch sechs Steinplatten an einer, fünf an der anderen Seite, einer Kopf- und einer Fussplatte, einer Anzahl kleinerer Platten als Boden und fünf grösseren Platten als Dach. Die Dimensionen des Grabes betrugen im Lichten 5 Fuss 8 Zoll Länge, 18 Zoll Breite und 16 Zoll Höhe. Unter den Gegenständen, welche in den Gräbern auf Zollikofers Mound gefunden wurden, war einer der interessantesten eine flach gehämmerte Kupferplatte mit zwei Kreuzesarmen am oberen Ende. Da bisher bei den ausgedehnten Ausgrabungen nicht ein einziger Gegenstand europäischer Herkunft gefunden wurde, so ist die Kreuzesform jedenfalls nur eine zufällige. — Auf der Farm von Fräulein G. Bowling wurden von Putnam fünf sehr interessante Begräbnissmounds untersucht, welche zusammen 600 bis 800 Steingräber enthielten, einer derselben enthielt allein über 200. Dieselben waren in fünf unregelmässigen Reihen oder Stockwerken aufgebaut, und jedes Stockwerk war von dem folgenden durch eine Schicht Erde getrennt. Der Mound war conisch; jedes Stockwerk enthielt weniger Gräber, als das nächst untere. In der Orientirung der Gräber war ein bestimmtes Princip nicht aufzufinden. Die Ausbeute dieser Gräber bestand in einer Anzahl leidlich wohlerhaltener Schädel und in einer bedeutenden Menge sehr interessanter Artefacten. Die Untersuchung von Love's Mound am White Creek gab wenig positive Resultate. Der Mound war sicher kein eigentlicher Begräbnissmound, seine ursprüngliche Bestimmung liess sich aber nicht mehr erkennen. — Weit bedeutender dagegen waren die Ergebnisse der Untersuchung der vierten Gruppe bei Lebanon, Wilson Co., 60 Meilen östlich von Nashville. Hier fand sich auf einer durch den Spring Creek gebildeten Landzunge eine Umwallung von 900 Fuss Länge und 650 Fuss Breite. Der Wall liegt aussen, der Graben innen. Innerhalb der Umwallung stehen einige grössere und kleinere Mounds, sowie etwa 100 kleinere kreisrunde Wälle von durchschnittlich 3 Fuss Höhe und 15 bis 40 Fuss Durchmesser. Sie wurden erkannt als die Wandreste der runden Häuser; in allen fanden sich Feuerstellen und die Abfälle von Küche und Hausgeräth. Es handelte sich hier unzweifelhaft um ein befestigtes Dorf. Innerhalb desselben stand ein grösserer Mound, der sicher nicht zu Begräbnissen diente. Vor der Errichtung dieses Mounds war auf dem Boden ein grosses Feuer angezündet worden, in dessen Asche sich noch Reste von Mahlzeiten fanden. In der Mitte des Mounds, 7 Fuss über dem ursprünglichen Boden, finden sich weitere Anzeichen von grossem Feuer. Vielleicht hatte der Mound als Fundament des öffentlichen Gebäudes (council house) gedient. In einem anderen Mound von nur 3 Fuss Höhe und 47 Fuss Durchmesser fanden sich 60 Steingräber, die in unregelmässigem Viereck in zwei bis drei unregelmässigen Reihen übereinander aufgehäuft waren. Sie enthielten fast nur Skelete Erwachsener. Auch innerhalb der kleinen Erdringe fanden sich bisweilen Gräber, welche aber immer nur Reste von Kindern enthielten. — Putnam's Ausgrabungen in Tennessee führen zu folgenden Schlüssen: Das Volk Tennessees, welches seine Todten in Steingräbern beisetzte, stand in naher Beziehung zu den Erbauern der Mounds in Missouri, Arcansas und Illinois. Die Gleichheit der Thonwaaren in Bezug auf Form und Ausführung, die Uebereinstimmung des Ornaments auf Schmucksachen, Muscheln etc., die gleichen Schädelformen gaben Grund zu dieser Annahme. Dieses Volk begrub wenigstens in diesem Theil Tennessees seine Todten stets in aus Steinplatten zusammengesetzten Steingräbern; die letzteren bildeten bald grössere weithin ausgedehnte Friedhöfe, bald waren sie reihenweise übereinander zu Begräbnissmounds zusammengedrängt. Die Todten scheinen nie verbrannt worden zu sein. Man hat diese Gräber früher auf mangelhafte Beobachtungen hin als Gräber einer Zwergrace angesehen; schon Jones hat indessen gezeigt, dass dies ein Irrthum war. Das Volk wohnte in runden Hütten, deren Wände wahrscheinlich aus Pfahlwerk bestanden, das mit Erde verdichtet wurde. Das Volk hatte ohne Zweifel bis zu einer gewissen Ausdehnung Landwirthschaft getrieben; manche Künste (Bearbeitung von Stein und Muscheln, Töpferei etc.) waren bis zu einer Ausbildung entwickelt, die kaum hinter der der Ohio-Moundbuilders zurückstand. Ihre Mounds und Umwallungen waren nicht so zahlreich, wie im Gebiet des Ohio. Das Volk stand in ausgedehnten Handelsbeziehungen (Kupfer vom lake superior, Seemuschelschalen). Die ausgedehnten Untersuchungen Putnam's haben keinen einzigen Gegenstand europäischer Herkunft zu Tage gefördert; es lässt sich daher mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit sagen, dass die Stone-grave Leute vor dem Eindringen der Europäer in Amerika lebten.

Der 8. Jahresbericht (1875) enthält Beschreibungen von sehr interessanten Funden, welche in Mounds bei New Madrid (Missouri) von Swallow gemacht und an das Museum verkauft worden waren. Sie waren besonders reich an höchst interessanten, wohl erhaltenen Thonwaaren, von welchen Abbildungen und Beschreibungen im vorliegenden Jahresbericht gegeben werden. (Die Thonwaarenindustrie scheint in prähistorischer Zeit in jener Gegend ganz besonders geblüht zu haben; auf der Ausstellung in Philadelphia war eine grosse Anzahl alter Thongefässe von ganz gleichem Charakter ausgestellt; sie waren sämmtlich in Mounds in Missouri gefunden worden und waren aus Sammlungen in St. Louis und Cincinnati zur Ausstellung geschickt. Ref.)

Digitized by Google

Im 6. Report 1873, p. 13 ff. giebt Gillman einen eingehenden Bericht über seine Untersuchungen von Mounds am St. Clair River, Mich. Wir heben daraus nur hervor, dass er hier eine ganz auffallende Häufigkeit der Platycnemie fand; alle ausgegrabenen Tibien, von denen leider die meisten so verwittert waren, dass sie sich nicht erhalten liessen, zeigten nach Gillman's Angabe ausnahmslos diese Eigenthümlichkeit.

Observations on the crania from the stone graves in Tennessee, by Luc. Carr. 11. Report, p. 361 ff. Die aus den von Putnam beschriebenen Gräbern (S. 362 u. 363) stammenden Schädel kommen von Localitäten, deren ganze Verhältnisse dafür sprechen, dass es ein einziges Volk gewesen ist, dem sie angehörten. Nichtsdestoweniger zeigen diese Schädel sehr bedeutende Verschiedenheiten untereinander. Alle Schädel waren mehr oder weniger prognath, 29 sind in grösserem oder geringerem Grade hinten abgeflacht, 38 entweder gar nicht, oder doch nur in so geringem Grade, dass die Messung dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt wird. 30 Schädel waren so weit erhalten, dass ihre Capacität gemessen werden konnte; davon waren wahrscheinlich 17 weibliche, 13 männliche Schädel; alle gehörten Erwachsenen an, nur ein einziger entsprach einem Alter von etwa 15 bis 20 Jahren. Die mittlere Capacität der 17 weiblichen Schädel betrug 1250, die der 13 männlichen 1459 ccm; die mittlere Capacität sämmtlicher 30 Schädel betrug 1341 ccm, und stimmte mit einer von Jones gemessenen Reihe aus demselben Gebiet stammender Schädel fast genau überein. — Für die Beurtheilung der Indices genügt es nicht, das allgemeine Mittel zu ziehen, da die einzelnen Formen zu weit von einander unterschieden sind; es erscheint nöthig, zuerst alle, durch Hinterhauptsabflachung stark verkürzten Schädel auszuscheiden, und dann unter den übrigen wieder die einzelnen Gruppen für sich zu betrachten. Carr nimmt für die einzelnen Abtheilungen die folgenden Grenzen an: Dolichocephalie: Index 73 und weniger; Orthocephalie: Index 74 bis 79; Brachycephalie: Index 80 bis 89; stark skoliopädische Schädel: Index 90 und darüber. Er erhält auf Grund dieser Eintheilung die folgende Tabelle:

	Schädelzahl	Capac.	L	B	H	Breitenindex	Höhenindex
1) Dolichocephale Schädel . .	5	1325	184	132	142	71,6	77,5
2) Orthocephale	18	1346	172	134	141	77,5	81,9
3) Brachycephale	29	1294	165	141	142	85,6	[illegible]
4) stark skoliopädische Schädel	15	1461	156	152	145	97,3	[illegible]

Hier stehen wir vor einer grossen Schwierigkeit; wir finden innerhalb eines durch die übrigen Funde als eng zusammengehörig erscheinenden Volkes nichts weniger, als Einheit der Schädelform, im Gegentheil die grösstmögliche Verschiedenheit der Indices. Bekanntlich hatte Morton mit starker Betonung die Einheit des brachycephalen Typus für ganz Amerika hervorgehoben: hier finden wir nun Extreme von Brachycephalie und Dolichocephalie nicht nur in Amerika überhaupt, sondern innerhalb eines engbegrenzten Stammes. Carr stellt hier das Dilemma: entweder haben wir es hier trotz der örtlichen und Cultureinheit des Volkes, von welchem die Schädel stammen, doch mit einer sehr zusammengewürfelten Gesellschaft von verschiedenen Stämmen zu thun, oder unsere Begriffe von Dolichocephalie und Brachycephalie haben nicht den Werth, welcher ihnen allgemein beigelegt wird. Die erstere Annahme ist nicht ganz unmöglich: häufige Kriege liessen oft den Rest eines Stammes durch einen anderen absorbiren, Heirathen und Adoption zwischen verschiedenen Stämmen waren sehr gewöhnlich etc.; dennoch ist die Zahl der nichtbrachycephalen Schädel so beträchtlich (unter 67 Schädeln 23 nichtbrachycephale, d. h. mehr als 33 Proc.), dass es doch fraglich erscheint, ob eine solche Erklärung zulässig ist. Das für die Kraniologie unbequeme Factum bleibt (nach Carr) bestehen, dass innerhalb desselben Stammes die weitest verschiedenen Schädelformen zusammen vorkommen. — Uns scheint die Erklärung für diesen Fall darin zu liegen, dass wir es bei den amerikanischen Schädeln überhaupt durchaus mit anderen Verhältnissen zu thun haben, als bei der grossen Menge der Schädel anderer Herkunft. Die amerikanischen Schädel sind zum grössten Theil skoliopädisch, durch das Brett, auf welches die Säuglinge aufgebunden werden oder durch mancherlei andere Proceduren künstlich verunstaltet, ihre Form ist daher von allen Zufälligkeiten und Launen der Mode abhängig. Bei den stärker deformirten Schädeln kann darüber kein Zweifel sein: wir erkennen nicht nur die durch das Wiegenbrett hervorgerufene Abflachung des Hinterhauptes, sondern auch noch die verschiedenen Eindrücke von Binden und Apparaten, die theils dazu dienten, das Kind besser zu befestigen, theils dazu, dem Kopfe eine gewisse, durch die Mode vorgeschriebene Form zu geben. Aber auch in den Fällen, in welchen diese Abflachungen, Furchen etc. nicht so deutlich ausgeprägt sind, hat doch das Brett, auf dem der Hinterkopf während der ersten Zeit des Lebens fest auflag, modificirend auf die Gestaltsverhältnisse des Schädels eingewirkt; eine mehr symmetrische oder mehr seitlich gelegene Abflachung ist bei der grösseren Mehrzahl der amerikanischen Schädel nachzuweisen. Die Einbusse, welche das Wachs-

Digitized by Google

thum des Schädels und Gehirns in der Längsrichtung hierdurch erhielt, wurde compensirt durch grössere Entwickelung nach der Breite, weniger nach der Höhe: betrachten wir nur Carr's Tabelle, so sehen wir, dass genau in dem Maasse, in welchem sich die Länge absolut verkürzt, die Breite absolut zunimmt. Und dies Verhältniss ist ein so regelmässiges, dass wir nicht umhin können, darin eine Compensationserscheinung zu erblicken. Dass die Dolichocephalen an Niedrigkeit von der folgenden Gruppe um 1 mm übertroffen werden, ist gewiss nur eine Folge der Kleinheit der ersten Reihe. Wir haben in den meisten amerikanischen Schädeln Artefacte vor uns: die unbeeinflusste Schädelform scheint dort vorzugsweise dolichocephal gewesen zu sein, die kürzeren Schädel sind mehr oder weniger künstlich geformt. Die Erscheinung, dass bei einem und demselben Volke so weit verschiedene Schädelformen gefunden werden, hat daher nichts Auffallendes. — Carr erwähnt noch einige kleinere anatomische Details: Schaltknochen in der Lambdanaht fanden sich bei den 67 Schädeln 21 mal, d. h. bei 33 Proc.; ein Os epactale kam siebenmal vor: einmal bei einem dolichocephalen, dreimal bei orthocephalen, viermal bei brachycephalen und einmal bei den sehr stark abgeplatteten Schädeln. Im letzteren Falle ist ausserdem auch noch die ganze Hinterhauptsschuppe durch eine quere Naht vom basalen Theile abgetrennt. Zweimal fanden sich Schaltknochen in der Coronalis. Die Menge der einzelnen Schaltknochen ist bei allen Gruppen verhältnissmässig sehr bedeutend. Nahtverknöcherung kam bei vielen Schädeln vor; Abweichungen von den gewöhnlichen Verhältnissen liessen sich dabei nicht constatiren. Kleinere Exostosen in der äusseren Ohröffnung fanden sich fünfmal; die Ohröffnung selbst ist bald mehr kreisförmig, bald mehr elliptisch. Erkrankungen des Schädels waren in drei Fällen zu constatiren, einmal periostale Wucherungen und Nahtobliteration in der Umgebung des Lambda, einmal Rareficirung derselben Partien durch sehr reichliche Gefässschlingenentwickelung (bei einem sehr verunstalteten Schädel mit einem Breitenindex von 878), und einmal knöcherne Anchylose zwischen Atlas und Hinterhaupt. Ein einziger (hinten stärker abgeplatteter) Schädel hatte eine offene Frontalnaht, deren Gegend kielförmig erhaben war. Bei einem Schädel war das linke Parietalbein durch eine quere (vorn obliterirte) Sutur in eine obere und untere Abtheilung geschieden. Die untere Abtheilung war wieder durch eine Verticalsutur in zwei Stücke getrennt. Zahlreiche andere Schaltknochen an demselben Schädel, sowie seine auffallend grosse Capacität lassen hydrocephale Einwirkungen vermuthen.

Observations on crania and other parts of the skeleton by Wyman. (4. Report, p. 10 ff.)

Vergleichende Beobachtungen über peruvianische, alte Kentucky- und Floridaskeletreste. Die Peruanerschädel der von Squier geschenkten Sammlung zeigen die beiden gewöhnlichen Formen künstlicher Verunstaltung: die vom Titikakasee sind verlängert, die übrigen fast alle verkürzt. Die Annahme, dass die ursprüngliche Form der Peruanerschädel die dolichocephale sei (Morton, Wilson, Blake), findet in dem vorliegenden Material keine Stütze. Die mittlere Capacität von 65 Peruanerschädeln betrug 1230 ccm, ein Volum, das sehr nahe mit dem von Morton und Meigs gefundenen Durchschnittsvolum übereinstimmt. Die 24 Schädel von Mounds in Kentucky haben 1313 ccm, sie sind also grösser, als die Peruaner-, und ziemlich genau so gross, als der von Morton gefundene Durchschnitt aller Indianerschädel. Sie sind im Ganzen weniger schwer und massig, die Muskelleisten weniger kräftig, als dies in der Regel bei modernen Indianerschädeln der Fall zu sein pflegt. Der Breitenindex schwankt zwischen 71,2 und 95,0; fast an allen lässt sich künstliche Verunstaltung nachweisen. Das For. magnum liegt weit nach rückwärts. Ein Os epactale findet sich bei dieser Schädelreihe seltener, als bei den Peruanerschädeln, aber häufiger, als bei den übrigen Schädeln Nordamerikas. Die Floridaschädel hatten eine mittlere Capacität von 1375 ccm, waren also grösser, als die der anderen beiden Reihen; das For. magnum liegt auch hier weit nach rückwärts; sie sind enorm schwer, massig und dick (durchschnittlich doppelt so dick als gewöhnliche Schädel), ihre Muskelansätze sind ungewöhnlich kräftig. — Extremitätenknochen: Das Verhältniss der Länge von Humerus und Ulna betrug bei Moundskeleten 1000 : 816, bei Weissen 1000 : 804, die Ulna war demnach bei Moundskeleten verhältnissmässig länger. Umgekehrt war es an den unteren Extremitäten: hier hatte bei den Moundindianern die Tibia nur die Verhältnisszahl 829 (Femur = 1000), bei den Weissen 840. (Doch lässt sich gegen diese Zahlen einwenden, dass die Mittel nicht aus den gleichen Summen gezogen sind, und dass es sogar nicht einmal ganz sicher ist, ob die jedesmaligen Extremitätenknochen denselben Individuen angehörten. Ref.). Unter den 80 Humeri von Mounds des Innern von Florida sind 25 = 31 Proc. durchbohrt (bei Weissen nur 4 Proc., bei Negern etwas mehr). Von den 40 Tibiä aus Kentuckymounds zeigte der dritte Theil eine Platycnemie von weniger als 60. Bei den am stärksten ausgeprägten Fällen beträgt der Transversaldurchmesser nur 0,48 des sagittalen. — Becken: Beckenein- und Ausgang sind in allen Durchmessern beim Indianer geräumiger, als beim Weissen, und zwar ebensowohl bei weiblichen, als bei männlichen

Digitized by Google

Becken. Dagegen ist die Breite zwischen den cristae ilium beim Weissen grösser, als beim Indianer. Der Beckeneingang ist beim Indianerbecken mehr von dreieckiger Form, als beim Weissen. — Zeichen von Krankheiten: Zahlreiche Anzeichen von Periostitis, besonders häufig an der Tibia, ebenso chronische Gelenkentzündungen, Verknöcherungen von Sehnenansätzen wurden beobachtet. Ein Radius war fractuirt, ebenso zwei Bogen von unteren Lendenwirbeln, alle diese Fracturen waren aber gut consolidirt.

Im 7. Report 1874 bespricht Wyman die von Prof. Agassiz auf seiner Expedition auf dem Hassler in Peru gesammelten Schädel. Die Zahl der aus den Huacas bei Ancon ausgegrabenen Schädel betrug 330; Wyman war beauftragt, aus dieser Zahl eine Anzahl für das Peabody-Museum auszulesen; die Auslese umfasste 70 Schädel. Bei weitem die meisten derselben waren stark skoliopädisch, und zwar alle (nur mit einer einzigen Ausnahme) von vorn nach hinten zusammengedrückt. Bei sieben war diese Verunstaltung so bedeutend, dass der Breitendurchmesser den Längendurchmesser überstieg. Meist waren die künstlich verunstalteten Schädel auch unsymmetrisch, bisweilen erstreckte sich diese Unsymmetrie selbst aufs Gesicht. Nur an 11 Schädeln liessen sich künstliche Einwirkungen nicht nachweisen; sie dürften wohl als die natürliche Schädelform der alten Indianer dieser Gegend angesehen werden. Sie scheinen zum grösseren Theil weibliche Schädel zu sein; die mittlere Capacität von 10 derselben betrug 1129 ccm, der grösste hatte 1260 ccm Innenraum. Sie sind alle brachycephal, mit einem mittleren Breitenindex von 82. Die mittlere Capacität aller 70 Schädel stimmte sehr nahe mit der von Morton angegebenen, sowie mit der der Squier'schen Sammlung (s. S. 359) überein; der grösste Schädel hatte 1550, der kleinste 1020 ccm, d. h. nur 66 Proc. des grössten. — Der einzige in die Länge gezogene Schädel stammte nicht von Ancon, sondern von Pacocha; er zeigt die Eindrücke zweier umlaufenden Binden. Zwei Schädel zeigen ausgedehnte, aber geheilte Fracturen, einer hatte eine Verletzung, die wahrscheinlich auf eine überstandene Trepanation zurückzuführen ist. (Auch in Squier's Privatbesitz sah Ref. einen Peruanerschädel, dessen Stirnbein trepanirt und dessen Operationsknochenwunde vernarbt war.) Mehrere Schädel zeigen Infractionen und Perforationen. Ein Schädel hatte die mikrocephale Capacität von 530 ccm (1. und 2. Mol. vorhanden und stark abgeschliffen, Sphenobasilarfuge noch offen). Ein Condylus tertius fand sich unter den 320 Peruanerschädeln siebenmal. Acht Schädel hatten die (schon von Welcker bei Peruanerschädeln bemerkten) Exostosen an der äusseren Ohröffnung (s. S. 365). Dieselben sind meistens doppelt, eine vorn und eine hinten; bisweilen finden sich sogar drei oder vier; die kleinsten sind stecknadelkopfgross, die grösste füllt den ganzen knöchernen Meatus aus.

Microcephalic skull from Mauritius (7. Rep., p. 24). Der Schädel lässt sich bis nach Mauritius zurückverfolgen, seine genauere Herkunft ist aber unbekannt. Durch Prof. Agassiz kam er in den Besitz des Museums. Seine Capacität beträgt nur 400 ccm. Keine Naht ist prämatur verknöchert, die Zähne vollständig entwickelt und mässig abgeschliffen. Nasenöffnung ebenso breit, als hoch; die Squama temporalis articulirt mit dem Stirnbein in einer Ausdehnung von rechts 15 mm, links 8 mm; die Lin. semicirculares temporales sind bis auf $1^1/_4$ Zoll Abstand einander genähert. Stirn sehr niedrig, zurückliegend und schmal, Kiefer enorm prognath. Der Schädel ist wohl der eines Negers; seine Affenähnlichkeit ist ganz überraschend.

The method of manufacture of several articles by the former Indians of Southern California, by Paul Schumacher (11. Rep. 1878, p. 258 f.). 1) Der Steintopf, olla. Schumacher fand unter dem Geräth der früheren Indianer der Küste des stillen Oceans sehr häufig Steintöpfe. Dieselben nähern sich in der Regel der Kugelgestalt und haben oben eine verhältnissmässig enge, bisweilen birnförmige, oder eine weitere runde Oeffnung. Sie sind aus grünlich grauem Steatit (dem lapis ollaris der Römer) angefertigt, der sich an verschiedenen Stellen der californischen Küste findet. Schumacher erfuhr, dass noch um das Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts die Indianer von den Inseln das Santa-Barbara-Canals solche Töpfe zum Tausch hinüber nach dem Festland brachten. Bei genauerer Durchforschung der Insel Santa Catalina fand dann auch Schumacher die Steinbrüche und Fabrikationsorte. Man benutzte dort die weicheren Varietäten des Steines zu Töpfen, die härteren zu Gewichten an Grabstöcken, Pfeifen, Ornamenten, Trinkgefässen etc. Die Steinbrüche selbst gaben Aufschluss über die Fabrikationsweise: die Töpfe wurden aus dem anstehenden Gestein in ihrer äusseren Form grob herausgearbeitet, dann erst abgesprengt und nun die Höhlung und äussere Abrundung gearbeitet. Die Wanddicke der Töpfe nimmt von oben nach unten zu; während sie am Rande nur $^1/_2$ Zoll beträgt, ist der Boden in der Regel $1^1/_2$ Zoll dick. Es wurde bei der Ausarbeitung der Höhlung keine mechanische Vorrichtung gebraucht, sondern nur nach dem Gefühl der Hände, von denen die eine aussen, die andere innen aufgelegt wurde, gearbeitet. Neue Töpfe zeigen keine Politur, erst längerer Gebrauch giebt ihnen eine glatte, wie polirte Oberfläche. Man fand in einem alten Steinbruch zu little springs noch die verschiedenen Stadien der Bearbeitung. Der Schutt

Digitized by Google

des Steinbruchs enthielt viele Scherben, nebst meisselförmigen Geräthen aus hartem Schiefer und Quarz. Ganz ähnliche Steinbrüche fanden sich an vielen Stellen im Pots valley, sowie am Meeresufer nahe bei Pots valley landing. Es war hier augenscheinlich das Centrum einer einst sehr blühenden Steintopfindustrie; dass diese Industrie nicht in allzuferne Zeiten zurückzuversetzen ist, geht aus den Spuren hervor, welche metallische (Eisen-) Werkzeuge hinterlassen haben. — 2) Der Mörser. An der Südostküste von San Clemente island fand sich eine Werkstätte von Mörsern. Man hatte dazu grosse runde Rollsteine von Basalt genommen; die gefundenen Instrumente zeigen, dass die Verbesserung der äusseren Form mit einem scharfen Hammer von etwa 1 Pfd. Gewicht vorgenommen wurde. Die Höhlung wurde wahrscheinlich mit Hülfe von Meisseln, von denen man an der alten Werkstätte einige vorfand, ausgearbeitet. Schumacher glaubt, dass ein geschickter Arbeiter etwa in einer Woche einen Mörser von mittlerer Grösse (12 Zoll Durchmesser) herstellen konnte, während zur Vollendung eines abgesprengten Steintopfes wegen der Weichheit des Materials noch weniger Zeit erforderlich war. — 3. Gewichte für Grabstöcke. Unter der grossen Menge durchbohrter Steine, die man bisher als „Netzsenker" zusammenfasste, scheidet Schumacher eine Gruppe aus, die er als Gewichte für Grabstöcke (Schaufeln etc.) bezeichnet. Die wirklichen Netzsenker sind aus verschiedenem Material grob gearbeitet, das Loch ist viel kleiner und mitten enger, und wohl stets nur durch Aushauen mit dem Spitzbeil, nicht durch Bohrung hergestellt. Die besser gearbeiteten, weit und mit Sorgfalt ausgebohrten Steine sind nach der Aussage eines alten Halbblutindianers als Beschwerer für die Grabstöcke gebraucht worden, ganz ähnlich wie dies noch jetzt bei den Hottentotten geschieht. Viele dieser Steine sind der Länge nach geborsten, als ob sie ein keilähnlich wirkender Druck von innen auseinandergesprengt hätte; in der Höhlung beobachtet man feine, längsverlaufende Ritzen, aussen sind die Steine oft abgerieben, wie durch langen Gebrauch mit der Hand. Derartige abgeriebene Steine passten, nachdem sie Schumacher an einem Stock befestigt hatte, sehr genau in die Hand. Entweder wurde das Loch zuerst eingehauen, dann ausgebohrt und schliesslich die äussere Form hergestellt, oder man begann mit der Ausarbeitung der Form und bohrte das Loch zuletzt aus. Gewöhnlich geschah das Bohren wohl mit einem Flintbohrer; die Bohrstreifen sind tief eingeritzt, und unvollendete Löcher verjüngen sich conisch. — 4) Pfeifen. Die an der californischen Küste häufigste Pfeifenform ist die eines langen Kegels, dessen Oeffnung am breiten Ende etwa 1 Zoll, am schmalen Ende nur $^1/_3$ Zoll breit war. Die Bohrung geschah von beiden Seiten aus, es wurde vom dicken Ende aus tiefer eingebohrt, als vom dünnen aus. In die engere Oeffnung wurde als Mundstück ein Vogelknochen, ein Rohr oder dergleichen mit Asphalt eingekittet. Schumacher beobachtete einen Klamath Indianer, der aus einer ähnlichen Pfeife rauchte; er musste den Kopf weit hintenüber biegen, um die Pfeife senkrecht zu heben.

The manufacture of soapstone pots by the Indians of New-England, by F. W. Putnam (11. Rep. p. 273 f.). Gefässe von Topfstein finden sich nicht nur an der Westküste Amerikas, sondern auch in den östlichen Staaten. Sie sind jedoch hier meist anders geformt als die kugelähnlichen Töpfe Californiens: sie sind in der Regel schüsselähnlich — länglich, nicht sehr tief, und haben meist zwei knopfähnliche Handgriffe. Bis jetzt sind in den östlichen Staaten vier Stellen bekannt, wo Topfstein zu Geräthen verarbeitet wurde: eine in Pennsylvanien, bei Christiana, Lancaster Co., eine in Virginia, 30 Meilen südlich von Richmond, eine in Alabama, und eine in Rhode Island, auf Angell's Farm bei Johnson, in der Nähe von Providence. Den letzteren Fundort beschreibt Putnam nach eigener Beobachtung. Der alte Steinbruch war in einer Steatitschicht gearbeitet worden, welche etwa 5 Fuss breit und 90 Fuss lang blossgelegt war. Mehr als 300 Wagenladungen alten Schuttes mussten weggefahren werden, ehe man an die frühere Arbeitsstelle kam; der Schutt bestand aus kleinen, abgehauenen Fragmenten von Topfstein, in der Tiefe lagen viele Fragmente von Steintöpfen, eine sehr beträchtliche Menge roher, spitzer Meissel aus hartem Thonschiefer, und gegen 100 rundliche Steine (Hämmer?). Die Art der Bearbeitung der Steintöpfe stimmte genau mit der von Schumacher beschriebenen überein; die äussere Form wurde im Groben noch in situ vollendet, dann die Masse abgesprengt, die Höhlung hineingearbeitet und schliesslich das Aeussere noch feiner nachgearbeitet. Man konnte auch hier die verschiedenen Stufen der Bearbeitung direct erkennen. Aus der Tiefe, bis zu welcher die Steatitschicht abgearbeitet ist, lässt sich schliessen, dass die Anzahl der hier gefertigten Töpfe wohl mehrere hundert betragen haben musste.

Notes on a Collection from the ancient cemetery at the Bay of Chacota, Peru, by J. H. Blake (11. Rep. pag 277). Beschreibung einer schon 1836 gemachten Ausbeute aus einem alten Peruanerbegräbnissplatz $1^1/_2$ Meilen südlich von Arica. Wir erwähnen hieraus nur drei „Pfeilspitzen", die an kurzen, dicken soliden Handgriffen befestigt waren und sicherlich nicht als Pfeilspitzen, sondern als Messer dienten. (Ganz gleiche „Pfeilspitzen"-Messer aus Utah hatte das National-

Digitized by Google

museum in Washington auf der Ausstellung in Philadelphia ausgestellt. Ref.)

14. **Proceedings of the Davenport Academy of Natural Sciences.** vol. I, 1867 bis 1876. vol. II, 1, 1876 bis 1877.

Davenport, die Hauptstadt Jowas (25 000 Einwohner), ist jetzt 40 Jahre alt. 1867 wurde die Davenport Academy of natural sciences gegründet, seit 1873 war ein Hauptinteresse der Gesellschaft auf Durchforschung der Mounds der an diesen Monumenten so reichen Umgegend gerichtet. Die Ausgrabungen haben dem Museum der Akademie in den wenigen Jahren bereits ein höchst werthvolles und reiches Material zugeführt. Dem summarischen Bericht der Verhandlungen sind in den Proceedings eine Anzahl der gehaltenen Vorträge beigedruckt, von welchen wir die folgenden kurz besprechen:

Report of explorations of the ancient mounds at Toolesboro, Jowa, by W. Pratt (vol. I, p. 106). Aus einer Gruppe von 12 Mounds bei Toolesboro wurden drei untersucht; alle enthielten Skelete, ausserdem fand man eine Anzahl Pfeifen (ganz ähnlich den von Squier in Mound city aufgefundenen) mit sehr geschickt gearbeiteten Thieren; ein Vogel hatte zwei Kupferstückchen, andere echte Unioperlen als Augen eingesetzt; ausserdem wurde eine Anzahl kupferner Geräthe, Pfriemen und mehrere Aexte gefunden, letztere zum Theil noch mit deutlichen Resten des Gewebes, in welches sie eingeschlagen gewesen waren. Eine Seemuschel (Cassis madagascariensis) liess auf weite Handelsbeziehungen schliessen. In der Nähe war früher eine alte Umwallung, die durch Bodencultur jetzt fast ganz verschwunden ist; an ihrer Stelle findet man noch massenhaft Thonscherben, sowie viele Steingeräthe, Pfeilspitzen etc. — Etwas weiter flussabwärts wurde noch ein Mound eröffnet: er gab einen sehr interessanten Fund. Es war ein Stück eines menschlichen Stirnbeines, aus welchem sieben kreisförmige Scheibchen ausgeschnitten worden waren. — Durch diese Ausgrabungen angeregt, durchsuchten mehrere dort wohnende Herren noch vier weitere in der Nähe befindliche Mounds; als Ausbeute schenkten sie der Akademie eine $2^1/_2$ Pfund schwere Kupferaxt, fünf Kupferpfriemen und eine Anzahl gewöhnlicherer Grabbeigaben.

Mound Explorations in Jackson Co. Jowa, by C. Lindley (Proceedings vol. II, p. 83). Es wurden von einer aus neun Mounds bestehenden Gruppe vier untersucht: alle enthielten Skelete (einer sogar 31); von Beigaben ist zu erwähnen ein mondsichelförmiges Kupferinstrument und 160 Kupferperlen, die sich um den Hals zweier Skelete fanden; der Faden, auf dem sie aufgereiht waren, war theilweise noch zu erkennen.

Recent archaeological discoveries at Davenport, Jowa, of copper axes, cloth etc., by R. Farquharson (Proceed. vol. I, p. 117). Im Jahre 1875 waren nur eine Meile von Davenport entfernt, von Gass neun Mounds ausgegraben und in denselben eine Anzahl merkwürdiger Funde gemacht worden. Es fanden sich ausser menschlichen Skeleten 12 Kupferbeile, ein kupferner Spatel (Löffel?), ein Kupferpfriemen, viele Kupferperlen, zwei kupferne und eine silberne Halbkugel, ausserdem eine Glimmertafel, Stücke Bleiglanz, eine Obsidianpfeilspitze (aus Mexiko) und eine Seemuschel (Pyrula perversa). Eines der interessantesten Objecte war ein Stück einer menschlichen Schläfenschuppe, von welcher kreisförmige Scheibchen (rondelles) abgesägt worden waren. Die Kupferbeile waren $3^1/_2$ bis $7^1/_2$ Zoll lang und $^1/_4$ bis 1 Zoll dick; im Gewicht schwankten sie zwischen 0,42 und 2,49 Pfund. Einige sind keilförmig, mit flachen Seiten, andere planconvex. Die Schneide ist stets rund und breiter, als das gegenüberstehende Ende. Alle sind durch Hämmern aus gediegenem Kupfer hergestellt; bei einer chemischen Probe zeigte sich kein Silbergehalt. Farquharson wirft einen Blick auf das Vorkommen kupferner Geräthe in der prähistorischen alten Welt, und untersucht sodann die Frage nach der Herkunft der amerikanischen Kupfergeräthe (lake superior). Bei der Kleinheit einiger Aexte ist er der Ansicht, dass sie wohl eher als Auszeichnungen gedient haben, denn als wirkliches Gebrauchsgeräth. An sechs der ausgegrabenen Kupferbeile war durch Imprägnirung mit Patina noch Gewebe erhalten geblieben, in welches die Beile ursprünglich eingewickelt gewesen waren. Schon früher hatten Squier und Davis, Foster, Lapham, Wyman, J. Jones darauf hingewiesen, dass die Moundbuilders die Kunst des Webens kannten; hier liegt ein neuer Beweis vor. Das Garn war immer aus je zwei einzelnen Fäden zusammengedreht; der Zettel bestand aus zwei, der Einschlag aus je einem derartigen Doppelfaden. Ganz ähnliches Gewebe findet sich in den Schweizer Pfahlbauten; auch die inneren Säcke, in denen der Kaffee versandt wird, sind auf dieselbe Art gewoben. Uebrigens übten auch die Indianer zur Zeit der Entdeckung Amerikas die Kunst des Webens, so die Muscogees, Choctaws etc. Auch jetzt fertigen noch manche Indianer Gewebe und zwar auf eine Weise, die sicher nicht von den Weissen überkommen ist. — Als Anhang ist der Abhandlung Farquharson's ein Auszug aus einem in Détroit gehaltenen Vortrage über die in der archäologischen Sammlung der Akademie enthaltenen Objecte beigefügt. Es werden besprochen: Objecte von Silber, von Kupfer, von Glimmer, Bleiglanz und rother Farberde, Steinpfeifen, Seemuscheln, Pfeilspitzen, Thonwaaren und Menschenknochen. 27 Moundschädel hatten einen mittleren Breitenindex von 75,5 (max. 88,6, min. 60(?)). Die mittlere Capacität von 15 Moundschädeln betrug 1188 ccm.

Digitized by Google

sieben Tibiae aus den Mounds waren platycnem, das Verhältniss von sagittalem zum transversalen Durchmesser betrug bei ihnen im Mittel nur 60,5. Farquharson glaubt aus häufig vorkommenden „Knoten" (periostalen Verdickungen) auf Verbreitung von Syphilis bei den Moundbuilders schliessen zu dürfen. Gelenkentzündungen an Wirbelgelenken mit Osteophytenbildung (Arthritis deformans) fanden sich mehrfach. Ein rundes Knochenplättchen (rondelle) ist augenscheinlich aus einer menschlichen Schläfenschuppe ausgeschnitten.

A connected account of the explorations of mound No. 3, Cooks Farm Group, by Rev. Gass (Proceed. vol. II, p. 92). Die im vorigen Artikel erwähnten Ausgrabungen wurden später von Gass wieder aufgenommen; der eine, schon theilweise aufgedeckte Mound dieser Gruppe wurde noch weiter untersucht und dabei am 10. Januar 1877 zwei mit eingezeichneten Darstellungen versehene Steinplättchen entdeckt (s. S. 370). Die Umstände des Fundes waren so, dass nach den Angaben des Rev. Gass eine Täuschung oder Mystifikation durch Andere ausgeschlossen ist.

Report of exploration of mound No. 10, Cooks Farm Group, by Rev. Gass (Proceed. vol. II, p. 141). Ein weiterer Mound der obigen Gruppe gab wenig Fundobjecte. Das Bemerkenswertheste war die Construction: ein grosser Steinhügel, der über begrabenen Menschenknochen aufgehäuft war, war gleichmässig mit Erde bedeckt worden — ein in Amerika nicht häufiger Fund.

Mound explorations in 1875, by Clarence Lindley (Proceed. vol. I, p. 111). In Illinois und Jowa wurden zusammen 12 Mounds eröffnet. In den meisten stiess man auf die gewöhnlichen Funde ohne besonders Bemerkenswerthes. Nur in einem Mound bei Pine creek, Jowa, fand man sechs Skelete, die radienförmig, die Füsse nach innen, um eine grosse Seemuschel (cassis madagascarensis) gelegt waren.

Mound explorations in 1875, by A. Tiffany (Proceed. vol. I, p. 113). Tiffany eröffnete vom April bis December 1875 17 Mounds in Illinois und Jowa; als bemerkenswerthe Beigaben zu den Begräbnissen sind zu erwähnen vier Seemuscheln (cassis madagascarensis), eine in Gewebe eingeschlagene Kupferaxt, mehrere Steinpfeifen etc.

Report of explorations of the ancient mounds at Albany (Illinois), by W. Pratt (Proceed. vol. I, p. 99). In der Nähe von Albany befindet sich eine Gruppe von 51 Mounds. Sie sind ganz unregelmässig gelegen, meist rund, 2 bis 12 Fuss hoch, und haben 10 bis 60 Fuss Durchmesser. In einem Mound dieser Gruppe fand Pratt sieben erwachsene und einen kindlichen Schädel, es gelang, zwei derselben gut zu erhalten. Die Schädel zeigten Abflachung der Hinterhauptgegend. Neben den Knochen wurden nur wenig Grabbeigaben gefunden. Ein zweiter Mound dieser Gruppe war schon früher eröffnet worden; Pratt konnte noch das Vorhandensein einer steinernen Trockenmauer constatiren, die ursprünglich eine innere Grabkammer von etwa 10 Fuss Quadrat gebildet hatte. Aus dieser Kammer waren bereits bei früheren Ausgrabungen viele Knochen herausgenommen worden.

Report on the results of the excursion to Albany Ill. Nov. 7th and 8th 1873, by A. Tiffany (Proceed. vol. I, p 104). Tiffany untersuchte aus der eben erwähnten Gruppe vier Mounds; einer derselben lieferte keine Ausbeute, drei enthielten Skelete, neben einem Skelet lag eine Glimmerplatte von 3 bis 4 Zoll, sowie ein Stück Bleiglanz, die übrigen Beigaben waren die gewöhnlichen.

A Study of Skulls and long bones from mounds near Albany Ill. by R. Farquharson (Proceed. vol. I, p. 114). Besprechung der von Herrn Pratt bei Albany ausgegrabenen Knochen. Die chemische Untersuchung ergab 79 Proc. mineralische, 21 Proc. organische Bestandtheile. Von den Schädeln hatten vier, die besser erhalten waren, eine mittlere Capacität von 72,31 Cubikzoll (max. 81,40, min. 62,35). Der Längenbreitenindex betrug im Mittel 83,6. Die Höhe wurde anders gemessen, als es bei uns üblich ist, der Höhenindex lässt sich daher mit den unserigen nicht vergleichen. Von Extremitätenknochen wurden einige femora, tibiae und humeri gemessen (freilich nicht von denselben Individuen) und mit den entsprechenden Knochen von Siouxindianern verglichen.

A recent find of skulls and skeletons in Ohio, by Rev. St. Peet (Proceed. vol. II, p. 138). Bei Columbia in der Nähe von Springfield (Ohio) lagen in einer, in einem Kieslager eingebetteten flachen Grube eine Anzahl (wahrscheinlich moderner Indianer) Schädel und Knochen. Peet giebt an, sie seien auffallend „orthocephal" gewesen, doch ist es nicht möglich, sich ohne wissenschaftliche Beschreibung eine Vorstellung von ihnen zu machen und sie kraniologisch zu classificiren.

Shell money and other primitive currencies, by W. Pratt (Proceed. vol. II, p. 38). Die Sammlung der Akademie zu Davenport besitzt etwa 200 aus Mounds von Illinois herstammende Univalven, die in eigenthümlicher Weise abgeschliffen sind. Die Schnecke, Anculosa praerosa, findet sich in Flüssen Tennessees und Alabamas, die Schalen sind von der Oeffnung aus abgeschliffen, bis die nächste Windung freigelegt ist. Pratt versuchte ein solches Schneckenhaus nachzuschleifen, er brauchte $^3/_4$ Stunden dazu, um einer Schnecke eine den alten ähnliche Form zu geben. Verfasser bespricht andere Vorkommnisse von Muschelgeld und die einschlägige Literatur; zum Schluss bespricht er noch Muschelperlen, die aus der Dicke

Digitized by Google

der Muschelwand einfach ausgeschnitten und durchbohrt wurden, sowie Kupferperlen.

Manufacture of pottery by Mojave Indian Women, by E. Palmer (Proceed. vol. II, p. 32). Palmer liess sich bei einem Besuch der Mojave Indian reservation am Colorado river, Arizona, von zwei Indianerinnen Töpfe verfertigen, um ihr Vorgehen dabei zu studiren. Die beiden Weiber brachten einen Klumpen Thon, etwas Farbe, einige runde, flache Steine von verschiedener Grösse und zwei hölzerne Spatel mit. Wasser wurde im Hut der einen vom nächsten Brunnen geholt und damit der Thon mit den Händen durchfeuchtet und durchknetet, bis er die nöthige, gleichmässig zähe Consistenz hatte. Je nach der gewünschten Grösse des anzufertigenden Topfes wurde nun ein Stein ausgewählt und darauf mit Hülfe des hölzernen Spatels der Boden gebildet. Nachdem dies geschehen, wurde der Boden vom Stein abgenommen und in den Fingern ein langer dünner Wulst ausgeknetet, der ringsherum an den Rand des Bodens aufgelegt wurde; indem er inwendig mit dem Stein, auswendig mit dem Spatel angedrückt wurde, wurde überall eine feste Vereinigung mit dem Boden gewonnen. So wuchs allmälig die Wand des Topfes in die Höhe, indem Ring für Ring aufgelegt, zwischen Stein und Spatel festgedrückt und schliesslich mit den feuchten Fingern geglättet wurde. Geometrische Verzierungen wurden mit einem spitzen Stöckchen eingeritzt. Nachdem die Töpfe so geformt waren, wurden sie zum Trocknen in die Sonne gesetzt, häufig gewendet und etwa sich bildende Risse mit Thonschlamm verschmiert. Die Töpfe, welche farbigen Schmuck bekommen sollten, wurden während des Trocknens bemalt; die Farbe wurde auf einem flachen Stein mit Wasser angerieben und mit einem Pinsel aufgetragen, der aus einem, vom Hemd der einen Indianerin abgerissenen und zusammengedrehten Lappen bestand. War Thon und Malerei ganz trocken, so schritt man zum Brennen. Es wurden zwei Haufen gleichmässig grosser Holzstücke aufgebaut und dazwischen die Töpfe gesetzt, Boden nach oben. Beim Brennen wurde sorgfältig darauf geachtet, dass überall die Hitze die ganze Oberfläche gleichmässig stark traf. Von Zeit zu Zeit wurde das Feuer mit langen Stöcken zurückgezogen und die Fortschritte des Brandes genau untersucht. Sobald die Töpfe genügend gebrannt waren, wurde das Feuer ganz entfernt, und damit waren die Wasser- und Kochtöpfe fertig; diejenigen, die anderen Zwecken dienten, bekamen noch eine Glasur, indem sie noch warm mit Salzwasser bestrichen und dann noch einmal nachgebrannt wurden. Palmer ist voll Lobes über die vorzügliche Arbeit, Symmetrie und Schönheit dieser Topfwaaren.

On the inscribed tablets found by Rev. Gass in a mound near Davenport, Jowa, by R. Farquharson (Proceed. vol. II, p. 103). Farquharson bespricht die oben (S. 369) erwähnten Tafeln. Sie bestehen aus bituminösem, sehr leicht verwitterbaren Schieferthon, ihre Oberfläche ist sehr wenig verwittert, die Zeichnungen sind nicht tief eingeritzt. Die eine kleinere Platte ist nur auf der einen Seite mit Zeichnung versehen; sie enthält vier schön gezogene, sehr regelmässige concentrische Kreise. Das zwischen dem äussersten und vorletzten Kreise eingeschlossene Feld enthält in sehr regelmässigen Abständen zwölf eingeritzte Zeichen. Das zwischen erstem und zweitem Kreise liegende Feld hat regelmässig den Quadranten entsprechend vier Zeichen, die genau einer radial gestellten römischen III gleichen. Farquharson hält den Stein für einen Kalenderstein. Auf der anderen Tafel sind beide Seiten mit eingeritzten Zeichnungen versehen, und zwar scheint die eine Seite eine Verbrennungsscene darzustellen: neben einem grossen Feuer sind drei liegende Menschen gezeichnet, und dahinter steht, mit den Händen zu einer Kette geschlossen, eine Reihe menschlicher Figuren. Rechts am Himmel die Sonne, links der Mond, dazwischen Sterne, darüber in zwei concentrischen Kreissegmenten der Himmelsbogen, der mit zahlreichen buchstaben-ähnlichen Zeichen bedeckt ist, die Farquharson für phonetische Schriftzeichen zu halten geneigt ist. Die andere Seite zeigt eine Jagdscene, bei welcher die interessantesten Thiere zwei Mammuthe sind. — Die Akademie scheint die Tafeln unbedingt für echt zu halten. Natürlich lässt sich das nur an Ort und Stelle durch strengste Untersuchung des Thatbestandes der Ausgrabung feststellen. Uns will nur bedünken, dass der Stil, besonders des Kalendersteins, sowie der Verbrennungsscene soweit von Allem abweicht, was die historischen und prähistorischen Indianer Nordamerikas an künstlerischen Darstellungen geleistet haben, dass darin ein Grund zu grosser Vorsicht in der Habilitirung dieser Platten liegt. Auch ist gewiss auffallend, dass der so leicht verwitterbare Stein die nur seicht eingeritzte Zeichnung so gut erhalten hat, als ob sie erst vor ganz kurzer Zeit gemacht worden wäre. — Farquharson wirft am Anfang seines Aufsatzes einen Blick auf die übrigen in Amerika aufgetauchten Steine mit Inschriften, von welchen sich die meisten als mehr oder weniger grobe Täuschungen erwiesen haben.

Description of some inscribed Stones found in Cleona Township (Jowa), by Rev. Gass (Proceed. vol. II, p. 142). Rev. Gass war im Auffinden von beschriebenen Steinen besonders glücklich: im Januar 1877 fand er die oben beschriebenen Tafeln, und schon im Mai darauf wieder fünf beschriebene Steine in einem Flussbett. Eine nähere Beschreibung derselben steht noch aus.

Digitized by Google

Hieroglyphics observed in Summit Cañon, Utah, and on little Popo-agie River in Wyoming, by J. D. Putnam (Proceed. vol. I, p. 143). Etwa eine Meile entfernt von Santapuin sieht man auf die Felswände des Summit Cañon eingeritzt zahlreiche primitive Darstellungen, Jagdscenen, geometrische Figuren, Thiere etc. Aehnliche Darstellungen beobachtete Putnam am Little Popo-agie river; darunter sind Reiter, Figuren zu Fuss, zum Theil in kämpfenden Stellungen, ein gehörntes Thier, unregelmässige geometrische, schwer zu deutende Figuren etc. Die Gegend dieser Felsenzeichnungen wird auch noch heutzutage viel von Indianern besucht.

15. **The American Antiquarian. A quarterly journal devoted to early American history, ethnology and archaeology, edited by Rev. Stephen Peet.** Vol. I, Heft 1, 2 und 3.

Die Zeitschrift hat sich zur Aufgabe gesetzt, in den weitesten Kreisen das Interesse für Archäologie, Ethnographie und Anthropologie Amerikas anzuregen. Sie bringt eine Anzahl Artikel von bewährten Autoren, öffnet aber auch für die Discussion ihre Spalten in sehr liberaler Weise dem grossen Publicum, welches sich für die Aufgaben der Zeitschrift interessirt. Es kann daher nicht fehlen, dass neben manchem Guten auch Dilettantismus, laienhafte Beobachtungen, unwissenschaftliche Schlussfolgerungen mit unterlaufen. Die bisher erschienenen drei Hefte des ersten Bandes enthalten die folgenden Arbeiten:

A discovery of a mastodon associated with human remains (p. 54). In Austinburg, Ashtabula Co. Ohio wurden die Knochen eines Mastodon gefunden, nahe dabei eine Pfeilspitze und im Boden etwas Kohle. Der Fall beweist Nichts für die Gleichzeitigkeit von Mastodon und Mensch, da die Pfeilspitze nicht direct bei den Mastodonknochen lag; auch waren die letzteren nicht mehr in ihrer ursprünglichen relativen Lage, sondern schon gestört.

Palaeolithic Implements by Berlin (p. 10). Verfasser fand in der Nähe von Reading (Pennsylvania) eine Anzahl „paläolithischer" Steingeräthe ganz von der Form der von Abbot (s. S. 360) beschriebenen. Sie lagen an der Oberfläche; eine Altersbestimmung auf Grund ihrer Fundverhältnisse ist nicht auszuführen. Verfasser ist geneigt, sie als Geräthe der Eskimos, die früher diese Gegenden bewohnt hätten, anzusehen.

Ancient garden beds of Michigan by Bela Hubbard (p. 1). Verfasser erwähnt zunächst kurz die bisherige Literatur über diesen Gegenstand (Verandrier 1748, Schoolcraft seit 1827, John Blois 1839, Lapham 1855 und Foster 1873) und geht dann zur Beschreibung derselben über. Sie finden sich (in Michigan) auf gutem, fruchtbarem Boden, besonders zwischen St. Joseph und Grand river; sie bestehen aus abwechselnden Streifen von Erhöhungen (Beeten) und Vertiefungen (Furchen), die parallel nebeneinander verlaufen; die Streifen sind 5 bis 16 Fuss breit und 12 bis mehrere 100 Fuss lang, ihre Höhe schwankt zwischen 6 und 18 Zoll. Eine Anzahl Streifen bildet ein gewöhlich deutlich umgrenztes Feld. Hubbard unterscheidet acht Formen von Gartenbeeten: 1) breite, convexe Beete ohne Zwischenfurchen, (12 Fuss breit, 74 bis 115 Fuss lang); 2) breite, convexe Beete mit gleichbreiten Furchen abwechselnd (Beete 12 bis 16 Fuss breit, Furchen ebenso, Länge 74 bis 132 Fuss); 3) breite Parallelbeete mit schmalen Zwischenfurchen; die Beetrichtung steht senkrecht auf der Längsrichtung der Felder (Beete 14 Fuss, Furchen 2 Fuss breit, beide 100 Fuss lang); 4) lange schmale Beete mit noch schmaleren Zwischenfurchen, wie Nr. 3 angeordnet, nur sind die aneinander stossenden Beete je zweier Nachbarfelder immer durch eine halbkreisförmige Erhöhung von einander getrennt (Breite der Beete 5 Fuss, der Furchen $1\frac{1}{2}$ Fuss, Länge 100 Fuss, Höhe 18 Zoll, in der Nähe von three rivers); 5) wie die vorige Form, nur durch kreisförmige Erhöhungen von einander getrennt (Beete 6 Fuss, Furchen 4 Fuss breit, 12 bis 40 Fuss lang, 18 Zoll hoch); 6) parallele Beete mit schmalen Furchen; die Längsrichtung der Beete steht in den aneinander stossenden Feldern senkrecht aufeinander (Breite der Beete 5 bis 14 Fuss, der Furchen 1 bis 2 Fuss, Länge 12 bis 30 Fuss, Höhe 8 Zoll, sehr häufige Form); 7) wie die vorigen, nur stehen die Beete der Nachbarfelder in sehr verschiedenem Winkel zu einander (Beete 6 Fuss, Furchen 2 Fuss breit, 30 Fuss lang, 10 bis 12 Zoll hoch, bei Prairie ronde); 8) radähnliche Anordnung der Beete; ein kreisförmiges Feld ist mit radienähnlichen Beeten und schmalen Furchen ausgefüllt (Beete 6 bis 20 Fuss, Furchen circa 1 Fuss breit, 14 bis 20 Fuss lang, bei Kalamazoo). Hubbard ist geneigt, die Gartenbeete als wirkliche Gärten einer friedlichen, zahlreichen, mindestens bis hinter die Zeit der Entdeckung Amerikas zurückreichenden Bevölkerung anzusehen. Gerade in der Nähe von Gartenbeeten sind sonstige Spuren früherer Ansiedelung (Topfscherben, Pfeilspitzen und sonstiges Geräth) ausserordentlich selten; Verfasser glaubt daher, dass die alten Gärtner hölzerne Häuser und Geräthe gehabt hätten, deren Spuren ganz verschwunden seien; sie seien ein Volk mit friedliebendem Charakter gewesen, arbeitsam und mit einem gewissen Schönheitssinn, vielleicht mit einem gewissen Grade wissenschaftlicher Bildung ausgestattet.

Discovery of Skeletons. Interesting

Digitized by Google

examination of a mound in Chagrin falls (p. 55). Graham und Bray fanden in einem Mound bei Chagrin falls 12 sehr verwitterte Skelete; zwei derselben lagen am Grunde des Mound in steinbedeckten Gräbern; die übrigen lagen in mehreren Stockwerken geschichtet über den ersteren.

Prehistoric ruins in Dade Co. Missouri (p. 76). Beschreibung eines alten kreisförmigen Ringwalles mit eigenthümlichen Verstärkungen der schwachen Punkte (Eingänge, weniger abschüssige Seite des Forts). (Die Form dieser Befestigung hat auch in den prähistorischen Ringwällen der alten Welt, besonders in England, zahlreiche Analogien. Ref.)

Remarkable finds of leaf-shaped flint implements in Ohio, by M. Read (p. 98). Verfasser wirft die Frage auf, ob die „blattförmigen" Steingeräthe, welche nicht selten in grösserer Anzahl zusammen in der Erde vergraben aufgefunden werden, nicht wohl halbfertige Waare gewesen seien, wie sie aus den Steinbrüchen an die Händler abgegeben wurde. Danach hätten wir diese Depots als Waarenlager von Händlern zu deuten, die das im Groben vorgearbeitete Material zur weiteren Bearbeitung verkauften.

Native American Architecture by Edw. Barber (p. 123). Handelt vorzugsweise von den Bauten der alten Pueblobewohner; der Artikel enthält keine wesentlich neuen Gesichtspunkte.

A comparison of the Pueblo pottery with Egyptian and Grecian ceramics, by Edw. Barber (p. 61). Barber glaubt eine überraschende Aehnlichkeit (striking similarity) zwischen griechischen und besonders ägyptischen Thonwaaren und den ceramischen Producten der alten Pueblobewohner gefunden zu haben; er erblickt diese Aehnlichkeit 1) im Material, 2) in der Form, 3) in der Ornamentirung der Gefässe, und meint, es bliebe noch abzuwarten, ob uns diese Thatsache nicht mehr Klarheit über den Ursprung der amerikanischen Völker bringen würde. Referent hat Gelegenheit gehabt, sowohl in Philadelphia und Washington die Pueblothonwaaren, als auch in Egypten die dortigen Töpfereiproducte zu studiren und kann versichern, dass beide in Form und Ornament ebenso weit von einander verschieden sind, wie ein Egypter und ein Indianer. Doch zeigt uns schon Barber's Aufsatz selbst, wie himmelweit beide Topfwaaren von einander unterschieden sind; keine der von Barber neben einander gestellten und abgebildeten Formen hat auch nur entfernte Aehnlichkeit mit der angeblich entsprechenden: der gekuppelte Thonkrug der Moqui (Fig. 2) (ein bei den Culturvölkern Amerikas so häufiges und fast charakteristisches Formmotiv) ist grundverschieden von dem daneben abgebildeten griechischen Ascos (Fig. 1); der fusslose plumpe Wasserkrug (Fig. 4) hat ebenso wenig Aehnlichkeit mit der zierlichen Olpe (Fig. 3), wie das Fragment des rundbäuchigen Pueblogefässes (Fig. 6) mit dem daneben stehenden Stamnos (Fig. 5). Ganz unmöglich aber ist es, die geringste Aehnlichkeit zwischen dem Pueblotrinkgefäss (Fig. 8) und dem Rhyton (Fig. 7), der dem ersteren in der Form entsprechen soll, aufzufinden; man würde weniger erstaunt sein, wenn Jemand das Pueblogefäss von einem Steinbierkrug des Münchener Hofbrauhauses ableiten wollte, als von dem griechischen Rhyton. Ebensowenig, als die Form der Gefässe giebt uns deren Ornamentirung einen Grund, hier griechische oder egyptische Einflüsse zu vermuthen. Gewisse Grundformen des Ornamentes sind ganz international: Striche, Zickzacklinien, Mäander sind von Flechtmotiven hergenommen, finden sich überall, wo geflochten wird, und beweisen gar nichts für etwaige ethnographische Beziehungen; ebenso sind Punkte, Kreise, durch schräge Striche verbundene Kreise, Spiralformen ganz international; dasselbe gilt von primitiven Thier- und Pflanzenformen. Das ist aber auch Alles, was wir von Ornament auf den Pueblothonwaaren finden. Wir können daher auch in der Ornamentirung keine Beziehung zwischen den alten Pueblo-indianern und der alten Welt entdecken; im Gegentheil finden sich einige specifische Formen, die in der alten Welt nicht vorkommen, für die Culturvölker Amerikas aber charakteristisch sind: es ist dies der Mäander, dessen Mittelfeld ein treppenförmig aufsteigendes Band trägt (Fig. 9), sowie die Figur, die Barber für ein Malteserkreuz hält (Fig. 13), die aber ebenfalls Nichts als ein aus Flechtmotiven entnommenes Element und durchaus verschieden ist von dem Hackenkreuz, mit welchem Barber es zusammenstellt. Wir glauben, dass Barber's Aufsatz sehr geeignet ist, denen, die überall Einflüsse der alten Welt im vorcolumbischen Amerika wittern, die Grundlosigkeit ihrer Meinungen recht deutlich zu machen.

The discovery of the Ohio by Stephen Peet (p. 21). Ein Herr C. C. Baldwin, Secretär der Northern Ohio hist. Soc., besitzt eine ungemein reichhaltige Sammlung amerikanischer Karten, und unter diesen in sonst wohl nicht wieder erreichter Vollständigkeit diejenigen, welche speciell das Innere Nordamerikas darstellen. Die Sammlung umfasst nahezu alle älteren Karten und wir gewinnen aus der Chronologie derselben einen sehr vollständigen Einblick in den Fortschritt der geographischen Kenntniss des Inneren Nordamerikas. Peet's Artikel enthält eine kurze Beschreibung und Analyse des in dieser Sammlung vorliegenden Materials.

The location of the Indian tribes in the northwest territory at the date of its orga-

Digitized by Google

nization, by St. D. Peet (p. 85). Auf Grund des soeben erwähnten Kartenmaterials entwirft Verfasser ein Bild der Sitze der verschiedenen Indianerstämme im zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts in dem Gebiete, welches begrenzt wird im Osten von den Allegbanies, im Westen vom Mississippi, südlich vom Ohio und nördlich von den grossen Seen.

Modern Indian tribes in the vicinity of the ancient mural remains of Utah and Arizona, by E. A. Barber (p. 18). Ein auffallender Umstand bei den Ruinenstädten in Arizona etc. ist das seltene Vorkommen von Gegenständen des Gebrauchs sowohl in den Ruinen selbst, als auch in den alten Gräbern. Es erklärt sich dadurch, dass die jetzt hier nomadisirenden Indianer (Navajos, Utes, Pah-Utes und Apaches) alles Brauchbare an sich genommen und dabei selbst die Gräber geplündert haben.

Description of an engraved Stone found near Berlin (Ohio) by J. Sylvester (p. 73). Beschreibung eines, mit eingeritzten unregelmässigen Figuren versehenen Steines; derselbe war vom Verfasser selbst am Boden eines Mounds bei Berlin (Ohio) gefunden worden, wurde aber vom internationalen archäologischen Congress in Piladelphia (1876) nur als sehr der Fälschung verdächtig aufgenommen. Sylvester versucht im vorliegenden Artikel eine Vertheidigung der Autenticität dieses Fundes.

Observations on the Dighton rock inscription, by Ch. Rau (p. 38). Eines der vielbesprochensten Objecte amerikanischer Archäologie ist bekanntlich die „Inschrift", welche der Dighton rock, ein Felsen nahe an der Mündung des Taunton river in Massachusets trägt. Schoolcraft hat sich dieselbe von einem Algonkinindianer, der sie als indianische Inschrift bezeichnete, übersetzen lassen. Dieser Uebersetzung steht nun eine andere entgegen, von Finn Magnusen in Copenhagen, der die Inschrift für Runen erklärte und so übersetzte: 151 Nordmänner unter Thorfinn nahmen Besitz von diesem Land. Unser trefflicher Landsmann Rau weist auf eine andere Uebersetzung Magnusen's hin, den Bleckinger Fels betreffend, dessen „Inschrift" Magnusen für Runen erklärte und so Wort für Wort übersetzte, während andere vorurtheilsfreie Gelehrte (Berzelius, Nilson, Worsaae) keine Spur von Runen, wohl aber zahlreiche natürliche Risse und Spalten im Fels auffanden. Auch der Dighton rock zeigt keine einzige Runenform und dürfte daher ebensowenig als Zeichen der Anwesenheit der Normannen angesehen werden, wie das sogenannte „Skelet mit der Rüstung" (ein Indianergrab, welches einige Messingplatten als Grabbeigabe enthielt), oder der runde Thurm in Newport, Rhode Island (der Unterbau einer alten Windmühle).

Inscribed stone of Grave Creek mound, by M. Reid, Hudson Ohio (p. 139). Der Artikel ist der Abdruck eines vom Verfasser in der State archaeological society Wooster Ohio gehaltenen Vortrages; er enthält eine vortreffliche kritische Untersuchung über die Echtheit dieses vielbesprochenen Steines. Bekanntlich war derselbe beim Ausgraben eines grossen Mounds am Grave Creek Virg. im Sommer 1838 gefunden worden. Anfangs unbedingt für echt gehalten, galt er als Beweis für ethnographische Beziehungen mit der alten Welt. Der Stein war mit vier Reihen Zeichen versehen, von welchen die oberen drei eine Aehnlichkeit mit Buchstaben hatten. Schoolcraft hielt sie für solche und fand, dass in der Inschrift 4 Zeichen griechischen, 4 etruskischen, 5 Runen, 6 altgallischen, 7 altpersischen, 10 phönizischen, 14 altbritischen, 16 celtiberischen Buchstaben entsprächen; er war geneigt, die ganze Schrift für celtiberisch zu halten. Reid untersucht zunächst auf experimentellem Wege die Frage: Ist die Inschrift eine Buchstabenschrift? Er liess sich von einem Studenten, einem Schulmädchen, einem Kaufmann und einem Professor je 20 Zeichen aufschreiben: dieselben sollten aus einfachen geraden Strichen combinirt werden, aber keine den Betreffenden bekannte Buchstaben darstellen. Das Resultat war überraschend: beim Vergleich mit den cyprischen Inschriften Cesnolas würde man bei der einen Probe 5 cyprische und 2 phönizische, bei einer zweiten 11 cyprische und 2 phönizische, bei der dritten 8 cyprische und 3 phönizische und bei der vierten sogar 10 cyprische und 11 phönizische Buchstaben entdecken! Auch die zweite Untersuchung Reid's über die Vorgänge beim Auffinden des Steines lässt die Bedeutung derselben in sehr zweifelhaftem Lichte erscheinen. Reid fasst das Resultat seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen: Es liegt kein zwingender Grund vor, die fragliche Inschrift als Buchstabenschrift aufzufassen. Sie lässt sich keinem bekannten Buchstabenalphabet einordnen. Der Charakter der eingeritzten Zeichen entspricht genau dem eines Versuches einer künstlichen Erfindung von Buchstaben. Die Ausführung der Zeichen übersteigt nicht die Capacität eines gewöhnlichen (etwa beim Ausgraben beschäftigten) Arbeiters. Zur Zeit der Auffindung wurde keine gründliche Untersuchung über die Echtheit des Steines angestellt. Die Argumente dafür, dass der Stein aus dem Mound selbst ausgegraben wurde, sind keineswegs beweisend. Es kann daher, so wie die Sache jetzt liegt, dieser Stein durchaus nicht als Basis für irgend eine Schlussfolgerung über Charakter und ethnologische Beziehungen der Moundbuilder dienen.

Eine Notiz im Antiquarian (p. 178) berichtet von einem Fund von 46 Steinen in Woodstown, New Jersey, von welchen jeder auf beiden Seiten

Digitized by Google

einen kreisförmigen Einschnitt und je auf einer Seite einen „Buchstaben" enthalten habe. Vorläufig werden 9 dieser „Buchstaben" abgebildet, und eine eingehende Kritik des Fundes für später in Aussicht gestellt.

Collections and collectors in Ohio and vicinity (p. 47). Der Herausgeber giebt kurze Notizen über die archäologischen Sammlungen, welche er auf einer Reise zur Anthropologenversammlung in Cincinnati im Sommer 1877 besucht hat. Gerade Ohio ist sehr reich an solchen Sammlungen; Peet hat besucht: in Cleveland die Sammlungen der Hist. Soc. of Northern Ohio, in Columbus die Sammlung der State library, Circleville die Privatsammlung W. Andersen's, in Chillicothe die Museen der public library und der academy of sciences, in Portsmouth die Sammlungen von T. Kinney und Dr. Hempstead, in Cincinnati die sehr reichen Schätze von Th. Cleaney und Dr. H. Hill, sowie die Sammlungen der Nat. hist. Society und der Hist. Soc. of Cincinnati. — Von Cincinnati aus machte Peet einen Ausflug nach Fort Ancient am little Miami (schon von Squier in Antiqu. of the Miss. vall pag. 18 u. 19 beschrieben), und machte dort „an important discovery". Es ist dort eine Umwallung, deren Form durch die Gestalt des steil abfallenden Hügels bedingt ist; die Dämme folgen genau den Windungen der scharfen Kanten der oben ziemlich ebenen Fläche. Durch einen tiefen natürlichen Einschnitt ist die ganze Umwallung in zwei aneinander stossende Forts geschieden; am Eingange des einen biegen sich die Wälle etwas einwärts und ihrem Ende gegenüber steht im Eingange selbst beiderseits je ein Mound. Es ist dies eine, in Amerika wie in der alten Welt sehr häufige Form der Verstärkung der Thore einer Umwallung; Peet aber erblickt in den beiden runden Mounds je einen Schlangenkopf, in den Seiteneingängen zwischen runden Mounds und Längswall einen Ring um den Hals der Schlange, in den, den Windungen der Hügelkante folgenden Wällen den Körper der Schlange, und in der gegen einander gerichteten Stellung der Mounds (am Eingange in die Umwallung) den Ausdruck eines lebhaften Kampfes der beiden Schlangen! Wer suchet, der wird finden! Selbst die Natur kam Peet mit einem Schlangenkunststück entgegen: in einer Eisensteingrube war ein Schlangenkopf (aus Brauneisenstein) gefunden worden, der ein Ei im Maule hielt, ein wahres cosmogonisches Ei. In Cincinnati schlangert's! — [Uebrigens erwähnt Peet in der nächsten Nummer des Antiquarian ganz loyal, dass ein Herr, der die fraglichen Erdwerke nochmals genau vermessen, sich nicht der Erklärung Peet's anschliesst (p. 102).]

Sketch of the Klamath language of southern Oregon by A. Gatschet (p. 81). Kurzer Abriss des Baues der Klamathsprache.

Mythological text in the Klamath language of southern Oregon by A. Gatschet (p. 161). Verfasser giebt einen kurzen Text der Schöpfungsmythe der Maklakindianer in Oregon und lässt demselben eine eingehende Analyse der Wörter und Formen folgen.

Gleanings by S. Haldeman (p. 77). Kurze Notizen und Bemerkungen über weniger bekannte Stellen in Schriftstellern, welche über manche Verhältnisse der früheren Indianer Licht zu verbreiten geeignet sind, sowie über manche Besonderheiten an archäologischen Funden (eigenthümliche Form von Pfeilspitzen, von Staatstomahawks, stumpfe Pfeilspitzen, Rohrmesser etc.).

Von kurzen Nachweisen von Alterthümern und Funden bringt der Antiquarian eine ziemliche Menge. Es wird aufmerksam gemacht auf natürliche (nicht künstliche) Mounds bei Olympia, Wash. Territ. (p. 13), Mounds in Indian territory (p. 14) lang hin sich erstreckende Steinwälle und kreisförmige Erdwerke in den Felsengebirgen (p. 16), alte Indianerpfade in Ohio (p. 17), Spuren des Menschen in Ohio aus einer Zeit, die bis vor die Errichtung der Mounds zurückreicht (p. 36), Mounds bei Wilmington (Delaware) (p. 166), eiserne Aexte im Staat New-York (p. 171), Kupfergeräthe und Thonwaaren bei Muscatine (p. 172) etc.

Traditions of the deluge among the tribes of the North-West, by Rev. M. Eells (p. 70). Verfasser giebt eine Anzahl von Sündfluthsagen der nordwestlichen Stämme. Hier daraus nur eine einzige: „Vor etwa 17 Jahren ritt ein alter Indianer mit einem Ansiedler über die Cascadeberge. „Siehst Du dort jenen hohen Berg?" fragte der Indianer. „Ja", war die Antwort. „Siehst Du dort zur Rechten das Gehölz?" „Ja", sagte der weisse Mann. „Well", sagte der Indianer, „es war einmal vor langer Zeit eine grosse Fluth und alles Land war unter Wasser. Ein alter Mann und seine Familie waren auf einem Boote oder Floss, und sie trieben auf dem Wasser umher und der Wind blies sie an jenen Berg hin, wo er wieder festen Grund fand. Dort blieb er einige Zeit, und dann sandte er eine Krähe aus, um Land zu suchen, aber sie kam zurück, ohne welches gefunden zu haben. Nach einiger Zeit sandte er die Krähe wieder aus und diesmal brachte sie ein Blatt aus dem Walde zurück, und der alte Mann freute sich, denn jetzt wusste er, dass das Wasser abnahm". — Die Nordwestküste wird seit fast 200 Jahren von weissen Christen besucht, seit 40 Jahren leben und arbeiten Missionäre unter den dortigen Indianern; dennoch ist Verfasser überzeugt, dass solche Sagen ein gewichtiges Argument nicht nur für die Glaubwürdigkeit der Bibel, sondern auch für die Einheit der Race seien; der Umstand, dass sich solche Sagen über die ganze Welt verbreitet finden, beweist ihm, dass alle jetzigen Völker von

Digitized by Google

den Wenigen, die bei der Sündfluth gerettet wurden, also von der Familie Noah abstammen.

The bible narrative and heathen traditions; the traces of the facts mentioned in Genesis in the traditions of all nations, by Rev. Stephen Peet (p. 150). Es scheint, als ob Verfasser den Beweis anzutreten versuchte, als ob die frühesten in der Bibel erwähnten „Thatsachen" in den Mythen aller Völker wiederkehrten, und dass diese vielen Uebereinstimmungen gewisser „Traditionen" bei fast allen Racen mit der Bibel sich nicht anders erklären liessen, als durch die Annahme eines gemeinschaftlichen historischen Ursprungs. Es sei genug, hier nur einen dieser „Beweise" anzuführen: Die Namen der mythischen Gründer vieler Nationen des Ostens gleichen frappant (strikingly resemble) den Namen Adam oder Noah: bei den Griechen ist es Inachus, auf Kreta Minos, bei den Etruskern Minerfu, in Indien Menu, in Egypten Mua, in Deutschland Manus. Und in allen diesen Namen findet Verfasser eine frappante Aehnlichkeit mit Adam oder Noah! Auf solche Gründe stützt sich die Beweisführung.

16. The American Naturalist, devoted to the natural sciences in their widest sense.

Diese vortrefflich geleitete populär-wissenschaftliche Monatsschrift bringt reiches Material zur Archäologie und Ethnographie Nordamerikas. Wir entnehmen aus den drei letzten Jahrgängen (vol. XI bis vol. XIII) die folgenden Artikel zur Besprechung:

Pliocene man (vol. XII, p. 125). Prof. Cope hat vor Kurzem aus Oregon aus einem alten Seebett verschiedene Fossilien erhalten (Elephas primigenius, Equus occidentalis etc.), mit welchen vermischt (in the same deposit in undistinguishable relation) zahlreiche Obsidianpfeilspitzen sich fanden. Alles lag zusammen an der Oberfläche eines Thonbettes, welch letzteres mit 15 bis 20 Fuss hoher vulcanischer Asche bedeckt war. Diese Asche hatte der Wind an einigen Stellen weggeweht und so die tieferliegenden Schichten entblösst. Es fragt sich nur, ob die Obsidianspitzen an der Oberfläche nicht auch durch moderne Indianer hingebracht sein können.

Examinations of Indian mounds on Rock river at Sterling, Illinois (vol. XI, p. 688). Unter sechs von einem Herrn Holbrook untersuchten Mounds enthielt einer eine, den Dolmen der alten Welt ähnliche Structur; es war ein ovaler, 20 Fuss langer, 12 Fuss breiter und 7 Fuss hoher Tumulus. Innen befand sich ein viereckiger Dolmen, 10 Fuss lang, 4 Fuss hoch und $4^1/_2$ Fuss breit; Seitenwände und Deckplatten bestanden aus Kalksteinen, die nicht durch Mörtel oder sonstwie mit einander verbunden waren, und die auf dem natürlichen Boden standen. In der durch sie gebildeten Kammer lagen die Reste von acht menschlichen Skeleten und einige wenige Grabbeigaben. Einer der langen Knochen zeigte eine alte Fraktur, die durch Calluswucherung wieder gut consolidirt war; einer der Schädel hatte ein etwa Zwanzigpfennigstück grosses rundes Loch, dessen Ränder anscheinend in Vernarbung begriffen waren. Die übrigen fünf Mounds enthielten nichts den erwähnten Dolmen Analoges.

Crania utilized as cinerary urns in a burial mound in Florida (vol. XII, p. 753). In einem Begräbnissmound zwei Meilen nordöstlich von Santa Fe lake wurden von Gillman ausser zahlreichen anderen, stark verwitterten menschlichen Knochen zwei Calvarien gefunden, welche Fragmente von verkohlten Knochen und Sand enthielten; sie lagen 2 Fuss und $2^1/_2$ Fuss unter der Oberfläche und zwar so, dass der Scheitel nach unten, die Basis nach oben gekehrt war. Ober- und Unterkiefer fehlten. Die Schädel selbst zerfielen kurz nach der Ausgrabung; doch wurde constatirt, dass sie „orthocephal" und hinten nicht abgeflacht waren. Einige Tibien waren ausgezeichnet platycnem. Im ganzen Begräbnisshügel fanden sich zahlreiche Scherben von Thongefässen, zum Theil bemalt und mit zierlichem Ornament versehen. — Gillman beschreibt ferner ein aus einem Begräbnissmound Floridas entnommenes Thongefäss, dessen Innenseite (wahrscheinlich durch Anwendung von Kochsalz) glasirt ist. Auch aussen war das Gefäss am Halse glasirt, der übrige Körper jedoch nicht. (Glasur ist sonst östlich von den Felsengebirgen eine grosse Seltenheit.) Das Gefäss lässt seine Fabrikationsweise noch deutlich erkennen: es ist aus langen Würsten von Thonmasse spiralig aufgebaut, gerade wie es Dumont von den Thongefässen in Louisiana und Palmer von denen der Mojaveindianer (s. S. 370) beschreibt.

Crania as cinerary urns in the mounds in Ohio (vol. XIII, p. 328). Metz in Madisonville fand im Centrum eines 7 Fuss hohen Mound am little Miami river (Ohio) zwischen Asche und verbrannten Knochenfragmenten die Reste eines nicht der Einwirkung von Feuer ausgesetzten, sonst aber stark verwitterten Schädels; er glaubt, dass wohl auch hier Knochenasche in einem Schädel beigesetzt worden sein möge.

Perforated skulls (vol. XIII, p. 227). Ein Begräbnissmound bei Santa Barbara (Californien) enthielt 30 bis 40 Skelete; abgesondert von diesen fanden sich auf einen Haufen vereinigt sechs einzelne Schädel, von welchen fünf nahe am Scheitel und zwar augenscheinlich erst nach dem Tode künstlich durchbohrt (trepanirt) waren. Die runden Oeffnungen hatten einen Durchmesser von $^3/_4$ Zoll.

On unsymmetric arrow-heads and allied forms by S. Haldeman (vol. XIII, p. 292).

Digitized by Google

beschreibung und Abbildung einiger unregelmässiger Formen sogenannter Pfeilspitzen, die entweder durch Fehler im Material, oder mangelhafte Geschicklichkeit der Arbeiter oder durch späteren Bruch unsymmetrische Form haben.

Indian steatite dishes vol. XII, p. 403. Bericht über den von Putnam (11. Rep. Peabody Mus., p. 273) beschriebenen alten Steatitsteinbruch bei Providence, Rhode Island.

vol. XII, p. 630 wird noch ein anderer Steatitsteinbruch bei Chulu Amelia Co. Va. erwähnt. Auch hier fanden sich die Spuren altindianischer Bearbeitung, viele nicht ganz fertige Töpfe und viel Handwerksgeräth.

On the probable use of discoidal stones, by W. Hoffman (vol. XII, p. 478). Die sogenannten discoidal stones finden sich in ganz Nordamerika ungemein häufig; ihre Deutung stösst auf Schwierigkeiten. Es sind runde, bisweilen biconcave, meist im Centrum durchbohrte Steine, deren Rand selten flach, meistens schwach convex gekrümmt ist, und fast nie Spuren von Abreibung zeigt. Sie sind von den verschiedensten, oft von sehr harten Steinarten angefertigt; der Grösse nach lassen sich zwei Arten unterscheiden, eine grössere von 5 bis 6 Zoll Durchmesser, und eine kleinere, die selten 2 Zoll Durchmesser erreicht. Man hat vermuthet, dass die kleineren als Wurfgeschosse nach Vögeln etc., oder als Zierrath dienten; vielleicht wurden sie, wie Hoffman annimmt, zu Spielen, ähnlich unserem Damenbrettspiel, benutzt. In Bezug auf die grösseren schliesst sich Hoffman der Deutung Squier's, Rau's, Jones' an, wonach sie bei einem Spiel, Chung kee, welches schon Adair, später Catlin beschreibt, verwendet wurden. Aehnliche Spiele wurden auch in neuerer Zeit bei den Mojaves und Apachen beobachtet. (Immerhin bleibt es schwierig zu erklären, dass die Ränder der discoidal stones in der Regel keine Spuren mechanischer Insulte zeigen, denen sie doch bei diesen Spielen gerade in hohem Grade ausgesetzt waren. Ref.)

Examination of Indian graves in Chester Co. Pennsylvania, by E. Barber (vol. XIII, p. 294). Untersuchung von vier Gräbern aus einem grösseren indianischen Begräbnissplatz in der Nähe des Brandywine creek. Grabbeigaben, sowie Art der Bestattung zeigten an, dass die Gräber aus einer Zeit stammten, in welcher schon bedeutender Einfluss der Weissen stattfand; die Knochen waren stark verwittert; der besterhaltene (weibliche) Schädel war asymmetrisch and mehr orthognath, als die übrigen. Es handelt sich hier wahrscheinlich um einen Begräbnissplatz der Lenni-Lenapeindianer.

Cremation among the Sitka Indians (vol. XI, p. 372). Beschreibung der Leichenverbrennung einer alten Sitkaindianerin in Alaska. Die Leiche wurde mit Stricken durch das Dach der Hütte herausgezogen; als aber unglücklicherweise ein Strick riss und die Leiche auf das Feuer der Hütte zurückfiel, wich man von dem gewohnten Brauch ab und trug sie durch das Thor der Hütte hinaus, „weil der Geist der alten Frau zornig war und es nicht haben wollte". Der Scheiterhaufen war etwa 40 Yards von dem Hause entfernt und war aus Cedernholz aufgebaut. Die Verbrennung dauerte mehrere Stunden; während dessen wurden von den schwarzbemalten Leidtragenden Klagegesänge vorgetragen. Die Asche wurde in einem kleinen, nach dem Muster des Wohnhauses gebauten 3 Fuss langen und 2 Fuss breiten, mit Holzschnitzereien verzierten Häuschen beigesetzt. Früher pflegte man beim Tode eines Häuptlings mehrere kriegsgefangene Sklaven zu tödten; erst seit der amerikanischen Herrschaft ist diese Sitte abgeschafft.

Aboriginal funeral customs in the United States, by E. Barber (vol. XI, p. 197). Es werden als Hauptarten der Leichenbestattung bei den Indianern der vorcolumbischen Zeit unterschieden: 1) Begräbniss, 2) Verbrennung, 3) Einbalsamirung, 4) Luftbestattung (auf Gerüsten etc.). Verfasser bespricht besonders die beiden Arten von Leichenbestattung, welche in den von ihm bereisten Staaten Colorado, Utah, Arizona in Gebrauch waren. Hier wurden die Leichen entweder begraben oder verbrannt. Die Gräber waren 3 bis 4 Fuss tiefe Gruben, die rings mit Steinplatten umsetzt und nach der Beerdigung bis zum Niveau der Umgebung mit Erde aufgefüllt wurden; den Leichen wurden Waffen und Hausgeräth mitgegeben. Solche Gräber finden sich sehr häufig in Südwestcolorado, Südostutah, am San Juan etc. Die alten Pueblobewohner in Utah und Arizona übten dagegen mehr Leichenbrand mit Beisetzung der Asche in seichten Gräbern mit Steinplattensetzung. Einige Stämme von Rio Gila in Südarizona bewahrten die Asche in Thonurnen.

The ancient Pueblos or the ruins of the valley of the rio San Juan, by E. Barber (vol. XII, p. 526 u. 606). Ein summarischer, auf eigene Beobachtung sich stützender Bericht der von den Expeditionen Hayden's durchforschten und genau beschriebenen Ruinenstädte im Stromgebiet des Colorado.

Traces of solar worship in North America, by E. Barber (vol. XII, p. 228). Verfasser vertheidigt seine Ansicht, dass sich in Amerika zahlreiche Spuren von Sonnencultus finden. Er fasst seine Argumente in folgende Punkte zusammen: 1) die meisten Völker mit polytheistischen Religionen verehren die Sonne; 2) Spuren von Sonnencultus finden sich in den Ruinen der Tempel und Pyramiden Mexicos; 3) noch heute lassen sich Spuren davon bei wilden und halbcivilisirten Indianern erkennen; 4) das Symbol der Sonne findet

Digitized by Google

sich häufig in der Bilderschrift alter und moderner nordamerikanischer Indianer; 5) die Steinhäuser (der Pueblos) schauen nach Osten (!); ebenso sind die grösseren rechteckigen Gebäude genau orientirt; 6) auch die Lage der Todten im Grabe lässt auf Sonnencultus schliessen (?).

Stone implements and ornaments from the ruins of Colorado, Utah and Arizona, by E. Barber (vol. XI, p. 264). Verfasser hat von seinem Besuch der alten Ruinenstädte eine werthvolle Sammlung der verschiedensten Geräthe mitgebracht. Es fanden sich häufig sogenannte Pfeilspitzen, Lanzenspitzen, Beile (die Barber alle für Kriegsgeräth hält), auch ein Stein mit eingegrabener Hohlrinne, zum Strecken der Pfeilschäfte, dann Hämmer, Schaber, Sägen, Meissel, Bohrer, Pfriemen, mancherlei Flechtwerk etc. Steinmörser sind selten ganz, Fragmente derselben finden sich jedoch häufig; Steine zum Zerstossen des Getreides gehören zu den häufigsten Funden. Ausserdem wurden Schmuckgegenstände aus Muschelschalen, Thonperlen, Türkise (?) etc. gefunden.

On the ancient and modern pueblo tribes of the Pacific slope of the United States, by E. Barber (vol. XI, p. 591). Die Gegenden der alten Ruinenstädte in Colorado, Utah, New-Mexico und Arizona, in den Flussgebieten des San Juan, Colorado und oberen Rio Grande del Norte werden jetzt von zwei rasch dahinsterbenden halbcivilisirten Indianerstämmen bewohnt, den Pueblos und den Zuñis, an welche sich in Nordostarizona die Moquis mit ihren sieben Dörfern anschliessen. Barber weist nach, dass diese Indianer wahrscheinlich die Nachkommen der alten Pueblobewohner sind. Die Traditionen der modernen Indianer führen diese Bauten direct auf ihre Vorfahren zurück, und die Funde stimmen so genau mit den modernen Dingen überein, dass ein Zweifel an engeren verwandtschaftlichen Zusammenhang kaum aufkommen kann. Die alten Häuser sind genau so gebaut wie die modernen, besonders der Moquis. Sie sind viereckig, massiv aus Steinen mit Thonmörtel erbaut, innen und aussen mit Thon überstrichen. In das Haus kann man nur von oben mittelst einer Leiter gelangen. Ebenso wie die Hausarchitektur bietet auch die Fabrikation der Töpfereiwaaren in Form und Ornamentirung die bis ins Einzelnste gehenden Analogien zwischen alter und neuer Zeit. Höchstens werden die modernen Gefässe etwas nachlässiger gemacht als die alten. Auch in allen anderen Beziehungen lassen sich handgreifliche Analogien nachweisen. Barber nimmt an, dass die alten Pueblobewohner durch eine andere mächtige, von Norden eindringende Race südwärts getrieben worden seien; er führt als Stütze seiner Ansicht an: die zahlreichen Feuersteinspitzen in der Nähe der alten Dörfer (Pfeilspitzen), die grosse Menge von Topfscherben [which in some measure resulted from the attacks of ennemies (!)], die Lage der Häuser an unnahbaren Klippen. Uns scheinen diese Gründe nicht ausreichend für Barber's Schluss zu sein: es ist sehr wahrscheinlich, dass die sogenannten Pfeilspitzen als Messer für friedlichen Gebrauch dienten (noch jetzt bedienen sich die Pah-Utes ganz regelrechter sogenannter Pfeilspitzen als Messer); das Vorkommen zahlreicher Topfscherben ist kaum ein ernstlicher Grund, auf schwere Kämpfe ums Dasein einer Nation zu schliessen, und die geschützte und versteckte Lage der Häuser deutet zwar auf einen ängstlichen, vorsichtigen Volkscharakter, es scheint aber nicht wahrscheinlich, dass ein Volk, welches von einem übermächtigen Feind überwältigt wird, sich noch mühsam unter steilen Klippen Häuser anlegt. Auch ist wohl kaum Grund anzunehmen, dass ein Volk südwärts vertrieben wurde, wenn wir seine Nachkommen mit ganz denselben Sitten und Gewohnheiten in derselben Gegend wiederfinden. Es liegt wohl näher, den Grund für die Verödung der alten Wohnplätze in der zunehmenden Dürre der Gegend zu suchen, die früher, nach den Ruinen zu schliessen, gut bewässert und fruchtbar war, jetzt aber zum grössten Theil zur Wüste ausgetrocknet ist.

The seven towns of Moqui, by E. Barber (vol. XI, p. 728). Die Berichte der ersten Eroberer des Landes (1540) und späterer Reisenden (1799) werden mit den neueren Beobachtungen verglichen. Danach hat das Völkchen der Moqui seine Sitten und Gewohnheiten ziemlich unverändert erhalten; die Bevölkerung der sieben Dörfer, welche jetzt nur noch 492 erwachsene Männer und 440 Weiber, im Ganzen 1604 Seelen beträgt, nimmt rasch ab und scheint einem baldigen Aussterben entgegenzugehen.

Moqui food-preparations, by E. Barber (vol. XII, p. 456). Beschreibung der Bereitung der Piki- und der Tum-i-lak-i-ni-Kuchen bei den Moqui in Colorado.

Fish hooks of the Mohave Indians, by E. Palmer (vol. XII, p. 403). Die, die Ufer des Colorado bewohnenden Mohaves benutzen die Stacheln von einer Cactusart (Echinocactus Wislizeni) zur Verfertigung ihrer Fischangeln. Die Stacheln werden abwechselnd in Wasser gelegt und an Feuer gebracht, und werden dadurch so geschmeidig, dass sie sich durch Fingerdruck beliebig krümmen lassen; ist die gewünschte Biegung erzielt, so wird dieselbe durch Umwickelung eines Fadens fixirt. In neuerer Zeit verdrängen die von Weissen eingeführten Stahlangeln die ursprüngliche indianische Angel.

Gaming among the Utah Indians, by E. Barber (vol. XI, p. 351). Verfasser beschreibt einige Spiele der Yampa, eines Zweiges der Utahindianer. Sie sind leidenschaftliche Spieler und

Digitized by Google

gehen oft so weit, dass sie absolut Alles, was sie und ihre Weiber besitzen, verspielen. Die Männer spielen mit Vorliebe das folgende Spiel: sie sitzen einander paarweise gegenüber, jeder Spieler hat als Spielmarken eine Anzahl kurzer Stöckchen vor sich. Der eine Spieler lässt zwei cylindrische Knochenstückchen von der einen in die andere Hand wandern und sucht dabei seinem Gegner durch Schütteln der geschlossenen Hände etc. es möglichst zu erschweren, zu erkennen, in welcher Hand sich die Knochenstückchen befinden. Erräth es dennoch der Gegner, so hat er gewonnen, im umgekehrten Fall verloren. — Auch die Weiber spielen leidenschaftlich, besonders Karten, die sie von Weissen erhalten haben, oder roh nachahmen; von Männern wird das Kartenspielen verachtet.

Notes on Indian manners and customs, by Dr. E. Palmer (vol. XII, p. 308). Eine Reihe interessanter Notizen über Gebräuche und Sitten der Indianer im Südwesten der Vereinigten Staaten. Die einzelnen Skizzen behandeln: The Navajoes in the presence of death, Navajo women gambling (ein Spiel, ähnlich unserem: „Kopf oder Schrift"), Apache playing cards (selbstgefertigte Karten aus gegerbtem Pferdeleder, die mit dem Safte wilder Pflanzen bemalt werden), an Apache medicine man, Apache rat-catchers (junge Apachen jagen Ratten mit einem Stock und verzehren sie halb geröstet buchstäblich mit Haut und Haaren), Apache marriage (Gewohnheiten bei der Brautwerbung; Ehebruch der Frau mit Abschneiden der Nase bestraft). Visit to the Moqua Indians [der Dorfschulze (governor) scheint eine bedeutende Macht über seine Untergebenen auszuüben; er bestimmt von Tag zu Tag die Arbeiten, die das Dorf zu verrichten hat. Beschreibung einer Mahlzeit bei einem Dorfschulzen]. Eating customs in several tribes (Fang und Tödtung verschiedener Thiere, die als Nahrung dienen, Mäuse, Fledermäuse, Wespen, Hunde, Wölfe, Büffel, Pferde, Fische etc.).

Social life among our aborigines, by W. Dall (vol. XII, p. 1). Verfasser hat eine Reihe von Jahren in Nordwestalaska in inniger Berührung mit den dortigen Eskimos und Indianern gelebt; er giebt im vorliegenden Artikel lebendig frische Schilderungen aus dem häuslichen Leben derselben.

On the punishement of prostitution among the aborigines (vol. XII, p. 560). W. Hoffman fand in Arizona eine Anzahl Frauen mit abgeschnittenen Nasen. Es war die Strafe für Ehebruch (s. oben); sie war ursprünglich weit verbreitet; sie wird erwähnt bei den Apachen, Comanchen, Creeks, Miamis, in Florida, Mexico etc.

Plants used by the Indians of the United States, by E. Palmer (vol. XII, p. 593). Verfasser zählt eine sehr grosse Menge von Pflanzen auf, die zur Befriedigung der verschiedensten Bedürfnisse der Indianer verwendet werden. Als Nahrungsmittel dienen die Früchte (und zwar frisch, sowie getrocknet) von Juniperus pachyploea, J. californica, J. occidentalis, Pinus torreyana, P. monophylla (die Indianer verzehren hiervon unglaubliche Mengen; sie werden zur Zeit, wo die Zapfen reifen, sehr fett), Algarobia glandulosa, Quercus emoryi, Qu. chrysolepis, Qu. agrifolia, rhus aromatica, rhus integrifolia, Cerasus ilicifolia, C. demissa, Sambucus glauca, Mesembryanthemum acinaciforme, Lycium pallidum, L. andersoni, Brahea aramata, Pritchardia filamentosa, Sheperdia argentea, ribes mengiesii, Simmondsia californica, Arctostaphylos tomentosa, Vitis arizonica, californica etc. Die Wurzeln und Knollen werden gegessen von: Zamia integrifolia (liefert das Arrow-root von Florida), Apios tuberosa, Hesperocorallis undulata, Sagittaria simplex, Carum gairdneri, Milla capitata, Amoreuxia schiedeana, Camassia esculenta, Valeriana edulis etc. Von Körnerfrüchten ist die beliebteste und verbreitetste der einheimische Mais, ausserdem werden gegessen die Körner von Helianthus petiolaris und H. lenticularis, Portulaca oleracea, Sporobolus cryptandrus, Atriplex californica etc. Manche der obigen Pflanzen sind nicht nur als Nahrungsmittel den Indianern von Nutzen, sondern finden auch noch für andere Zwecke Verwendung: so liefert Algarobia glandulosa in Texas mit seinen Früchten nicht nur ein sehr beliebtes Nahrungsmittel, sondern das Holz wird zu Schnitzereien wie zur Kohlenbereitung benutzt, das Harz, welches der Baum absondert, dient zum Schwarzfärben der Haare und zum Tödten der Läuse, die Blätter zum Blaufärben der mit Cactusstacheln eingestochenen Tätowirungswunden. Von Rhus aromatica werden die (sehr sauren) Beeren gegessen, aus den jungen Zweigen werden vortreffliche, wasserdichte Körbe geflochten, die oft zum Kochen der Speisen (mit Hülfe heisser, in das Wasser getauchter Steine) gebraucht werden. Von Scirpus validus wird der Pollen zu Brot gebacken, die Wurzel roh gegessen, die Blätter zu Matten geflochten. Als Gemüse werden gegessen: die Knospen von Typhia latifolia, die jungen Zweige von Erigonum inflatum, ferner Porphyra vulgaris (ein Seetang) und die jungen Pflanzen von Caulanthus crassicaulis, Cotyledon lanceolata, Aphyllon californicum etc. Zu Textilzwecken wird in erster Linie Yucca baccata verwendet, welche überhaupt eine der nützlichsten Pflanzen für die Indianer Neu-Mexicos, Arizonas und Südcaliforniens ist. Die Frucht wird roh und getrocknet gegessen; der in Wasser zerklopfte Stamm liefert eine seifenähnliche Masse; die in Wasser macerirten Blätter geben einen vorzüglichen faserigen Stoff, der zu allen Arten indianischer Textilarbeit dient, zu Zwirn, Stricken, Netzen, Hüten, Haarbürsten, Schuhen

Digitized by Google

Matratzen etc. Auch mehrere andere Yuccaarten werden in ähnlicher Weise benutzt. Anderes Textilmaterial wird gewonnen von Agave deserti, Apocynum cannabinum, Urticaria holosericea, Cowania mexicana etc. Sehr viele Pflanzen finden Verwendung zur Bereitung von Droguen und Arzneimitteln der Indianer. Die Wurzel von Chlorogalum pomeridianum dient als Seife; ein Decoct von Datura meteloides soll die jungen Weiber beim Tanzen aufregen, eine Abkochung der Samen dieser Pflanze wird als Betäubungsmittel von den californischen Indianern benutzt. Die Blätter von Nicotiana trigonophylla, N. bigelovii und N. attenuata werden zu einem sehr starken Taback verarbeitet. Die zerquetschte Wurzel von Ligusticum apiifolium wird auf Contusionen aufgelegt, ein Infus der Wurzel wird gegen Magenschmerz angewandt. Ein Decoct der Wurzel von Berberis aquifolium dient als Tonicum bei Schwächezuständen, die Wurzel von Anemopsis californica als Pulver oder Decoct, als äusserliches Heilmittel gegen Geschwüre, besonders syphilitische. Ein Infus von Achillea millefolium wird von den Indianern bei Magenschwäche, ein kaltes Infus von Cucurbita perennis bei Condylomen und Hämorrhoiden angewandt. Ein starkes Decoct von Euphorbia polycarpa, äusserlich angewandt, wird als sehr zuverlässiges Mittel gegen Schlangenbiss von den Indianern gerühmt. Eriodyction glutinosum, innerlich als Decoct genommen, heilt Rheumatismus und Lähmungen. Intermittens wird durch ein Infus von Micromeria douglasii, Kopfschmerz, Fieber und Würmer durch einen starken Aufguss von Artemisia tridentata behandelt. Gegen Beulen gebraucht man ein Decoct von Artemisia filifolia, als wehentreibendes Mittel einen starken Aufguss von Artemisa ludoviciana, gegen Intermittens ein Infus von Erythraea venusta, gegen Anginen und acute Bronchialkatarrhe ein Decoct von Paeonia brownii oder von Grindelia squarrosa. Als Stypticum bei Schusswunden dient Lygodesmia spinosa und Perezia arizonica, als Heilmittel gegen Syphilis und Gonorrhöe ein Thee von Ephedra antisyphilitica. Farbstoffe werden gewonnen von Rumex hymenosepalus (zum Gerben und Braunfärben der Ledermocassins und zum Bemalen des Körpers), Sueda californica und S. diffusa (zum Schwarzfärben der Körbe), Dalea emoryi (gelbbraun), Larrea mexicana (grüngelb; ein von dieser Pflanze abgesondertes Harz wird zum Einkitten der Steingeräthe in den Schaft gebraucht). Garrya flavescens (violett), Trichostemma lanatum (zum Dunkelfärben der Haare), Orthocarpus luteus (schön rosaroth), Eritrichinum micranthum (zart gelb), Lithospermum longiflorum (purpurne), Evernia vulpina (gelbe Farbe).

Modern mound-builders, by A. Gatschet (vol. XII, p. 322). Verschiedene Stämme der Kalepúya-indianer am Oregon und seinen Nebenflüssen (Willámette) häufen, wie Gatschet erzählt, im Zustande grosser Erregung in der Nacht mit ihren Händen Erdhügel von 3 bis 7 Fuss Länge und 12 bis 18 Zoll Breite auf. Their design is not to conceal property or to bury the dead, but simply to work themselves into a terrible sweat. Der Name modern Moundbuilder könnte verleiten, hier an eine Analogie mit den Erbauern jener oft gewaltigen alten Erdwerke zu denken, mit welchen übrigens die hier besprochenen Maulwurfshügelmounds Nichts gemein haben. Niemand wird glauben, dass die alten Moundbuilder ihre Riesenstructuren errichtet hätten, bloss um in einen gewaltigen Schweiss zu gerathen.

Notes on the aboriginal money of California, by L. Yates (vol. XI, p. 30). Als Tauschmittel bedienen sich die Indianer Californiens mancher Muschelschalen, sowie gewisser Steinarten. Von Muscheln werden Dentalium, Saxidomus, Haliotis, Olivella etc. benutzt. Die flachen Schalen von Saxidomus und Haliotis werden in rundliche oder stumpfpolygone Stücke gebrochen, auf Sandsteinen flach gerieben und mit einem eigenthümlichen, von Yates beschriebenen und abgebildeten Bohrer in der Mitte durchlocht. Die Univalve Olivella wurde einfach an der Spitze durchgeschliffen, so dass man sie an einem Faden aufreihen konnte. Bei den Indianern von Lake Co. gelten 80 solche Saxidomusscheiben einen Dollar. Die „Goldmünzen", d. h. das werthvollere Geld bilden längsdurchbohrte Perlen von einem weiss-, gelb- und braun-, feingebänderten Stein, dessen Natur Yates nicht näher feststellen konnte. Die Perlen sind länglich-cylindrisch, $^3/_4$ Zoll dick und 1 bis 3 Zoll lang. Ihr Werth beträgt $21/_2$ bis 25 Dollar. Die Weiber pflegen all ihr Muschel- und Steingeld als Schmuck bei öffentlichen Festlichkeiten zur Schau zu tragen.

Aboriginal shell money, by R. Stearns (vol. XI, p. 344). Stearns erwähnt ausser den von Yates genannten Muscheln noch Saxidomus gracilis, Haliotis rufescens, Pachydesma crassatelloides. Ein Halsband einer jungen Indianerfrau von den Bärenflussindianern bestand aus 1160 Scheiben von letzterer Muschel und war 232 Dollars werth; ein anderes, aus Haliotis, Pachydesma und Olivella zusammengesetztes repräsentirte einen Werth von 479 Dollars.

Adjectives of colour in Indian languages, by A. Gatschet (vol. XIII, p. 475). Gatschet untersuchte die Sprachen von sieben Indianerstämmen auf ihre Ausdrücke für Farben (Modoc- und Klamath-, Nez-percés-, Kalapúja-, Michópdo-, Dacota-, Shawnee- und Creek-Indianer). Alle sind reich an Bezeichnungen für verschiedene Farbenabstufungen, besitzen jedoch keine Bezeichnung für den abstracten Begriff Farbe. Viele Namen

Digitized by Google

von selbst sehr verschiedenen Farben scheinen von denselben Wurzeln abgeleitet zu sein (ein Gleiches findet auch bei anderen Sprachen statt: blank, blue, black, bleich scheinen ebenso wie grau und grün auf gleiche Wurzeln zurückzuführen zu sein). Mischfarben werden häufig durch Verbindung der Worte für die einfachen Farben gebildet (analog unserem blauschwarz, grüngelb etc.). Oefters haben zwei Farben dieselben Bezeichnungen, so gelb und grün bei den Klamaths, blau und grün bei den Dakotas und Shawnees, blau und violett bei den Klamaths, roth und gelb, gelb und braun, braun und roth bei verschiedenen Stämmen. Manchmal lässt sich zeigen (wie bei gelb und grün), dass die Bezeichnung von Objecten abgeleitet ist, die ihre Farbe wechseln (die grüne Pflanze wird später gelb); in anderen Fällen ist die Erklärung schwieriger und die Etymologie der Bezeichnung dunkel. Dieselbe Farbe hat oft verschiedene Namen, je nachdem sie sich bei verschiedenen Objecten findet: das Grün einer Pflanze hat bei den Klamathindianern eine andere Bezeichnung (kakā'kli, als das ganz gleiche Grün eines Kleides (tolalúptchi). Nur für rothe Farben scheinen die Ausdrücke nicht sehr differenzirt zu sein. Reduplicationen kommen vor, sowohl zur Bezeichnung der Intensität, wie der Extensität einer Farbe. Gatschet weist zum Schluss darauf hin, dass linguistische Ergebnisse höchstens den Schluss auf den Farbensinn einer Nation! zulassen, dass aber physische Farbenblindheit sich nur durch physikalische Untersuchung feststellen lässt; eine Annahme physischer Farbenblindheit für ein ganzes Volk sei unstatthaft, wenn es auch nicht unwahrscheinlich sei, dass bei Hirten- und Jägervölkern häufiger farbenblinde Individuen vorkommen, als bei höher civilisirten Völkern.

---

17. Die Geheimwissenschaften Asiens. Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer. Von Francois Lenormant, Professor der Alterthumskunde an der Nationalbibliothek zu Paris. Autorisirte, vom Verfasser bedeutend verbesserte und vermehrte deutsche Ausgabe. Zwei Theile in einem Bande. Jena, Herm. Costenoble. 1878. 571 Seiten in 8°. Preis 14 Mark.

Das bereits 1874 in französischer Ausgabe erschienene, hier unter Mitwirkung des Verfassers in bedeutend vermehrter und verbesserter deutscher Ausgabe vorliegende Werk des bekannten Orientalisten bildet nicht bloss eine willkommene Ergänzung zu dessen Manuel d'histoire ancienne de l'Orient, es füllt auch eine wirkliche Lücke in unserer Kenntniss asiatischer Culturgeschichte aus. Der Aberglaube der Chaldäer hat auf das gesammte Alterthum und Mittelalter einen so bedeutenden Einfluss gehabt, dass schon von diesem Gesichtspunkte aus der Culturhistoriker nicht umhin kann, ihm seine Aufmerksamkeit zu widmen. Die Untersuchung desselben zielt aber weiter. Der innige Zusammenhang, in welchem diese Geheimwissenschaft der Chaldäer mit dem babylonischen Religionswesen steht, führt zu Problemen und Ergebnissen ersten Ranges auf dem Gebiete der vergleichenden Religions- und Sprachwissenschaft, Ergebnissen, bei welchen die Anthropologie mit einem starken Gewinne betheiligt ist.

Der erste Theil des Werkes ist der Magie der Chaldäer und der Urgeschichte von Akkad gewidmet. Für die Kenntniss dieses Gegenstandes fliessen uns jetzt Quellen, deren Aufdeckung und Entzifferung zu den merkwürdigsten Resultaten der modernen orientalischen Philologie zählen. Es sind jene Tafeln des British Museums, deren Texte, von Rawlinson, Norris, Lenormant u. A. gelesen, hauptsächlich Beschwörungen und Zaubersprüche enthalten, welche in akkadischer Sprache verfasst sind, einem dem finnischen und tartarischen verwandten turanischen Idiom, dessen sich die Urbewohner der sumpfigen Ebene des unteren Euphrat bedienten. Der Verfasser theilt sofort eine höchst merkwürdige Auswahl solcher Täfelchen in Uebersetzung mit. Er geht dann auf die dem Namen der Gottheit bei allen Orientalen zugeschriebene magische Wirkung ein (S. 45 f.), erörtert den Gebrauch der Talismane (S. 45 f.), der talismanischen Bildnisse (S. 47), des Zauberstabes (S. 59), das Auftreten der Zauberer und Hexen bei den alten Culturvölkern (S. 69 f.). Es wird dann auf den Ursprung der Magie zurückgegangen, wobei die beiden Richtungen des ursprünglichen Naturdienstes und der theurgischen Magie unterschieden werden (S. 80, 83) und nachgewiesen wird, das ersterer in Chaldäa, letztere in Aegypten ihren Sitz hatte. „In den ägyptischen Urkunden gewahren wir keine Spur von den Naturgeistern, welche die chaldäische Magie mit ausgeprägter Persönlichkeit, theils als gute, theils als böse Dämonen überall im Weltall verbreitet sieht und je nach ihrem Wesen, durch Beschwörungen gnädig zu stimmen oder zu bannen sucht. Die Chaldäer bilden sich nicht im Entferntesten ein, durch ihre Formeln einen Menschen in einen Gott verwandeln und ihn mit den erhabensten Personen der himmlischen Hierarchie identificiren zu können. Ebenso wenig wollen sie mittelst ihrer Beschwörungen die mächtigsten Götter beherrschen und zum Gehorsam gegen ihre Götter zwingen. Ihre Magie beschränkt sich allein auf die Geisterwelt, deren Wesen und Treiben sie zu beeinflussen bestrebt ist... Auffallend ist ferner an den chaldäischen Beschwörungen, im Vergleich zu den ägyptischen, die so überaus ursprüngliche Einfachheit, die ihnen das deutlichste Gepräge der Priorität verleiht. Wir finden hier Alles mit überraschender Klarheit, Einfachheit und Natürlichkeit ausgedrückt, keine ab-

Digitized by Google

sichtlichen Verdunklungen, keine künstlichen Hindernisse zur Erschwerung des richtigen Verständnisses. Der Glaube an die Geister erscheint hier in seiner ältesten und absoluten Form, ohne philosophische Grübelei oder Spitzfindigkeit über die göttliche Substanz, ohne Spur von Mysticismus und fast ohne jede Anspielung auf mythologische Legenden, so dass die chaldäischen Beschwörungen, im Gegensatz zu den ägyptischen, zum grössten Theil auch ohne erläuternden Commentar durchaus verständlich erscheinen."

Herr Lenormant prüft dann, mit Hülfe dieser neuen Urkunden, näher das chaldäische-babylonische Religionswesen. Dinge wie die in dem Religionsmythus der alten Welt eine so grosse Rolle spielende Androgenie, den göttlichen Incest, die Legende der Semiramis werden ausführlich besprochen (S. 117 f.), und dann, mittelst der akkadischen Zaubersprüche, der Inschriften der Könige, der in den Heiligthümern Chaldäas erhaltenen heiligen Hymnen näher auf das akkadische Religionssystem eingegangen (S. 142 f.), und herausgestellt, dass dasselbe von der officiellen babylonischen Religion nach Ursprung und Fortbildung total verschieden ist (S. 156). Es sind Religionen verschiedener Racen. Weiter besteht zwischen jenem akkadischen System, der Religion der Protomeder und dem Persismus des Zoroaster ein entschiedener, scharf ausgeprägter Gegensatz. Eine Vergleichung der protomedischen Magie und Mythologie mit derjenigen der Finnen beweist die Uebereinstimmung und gemeinschaftliche Abstammung beider: mit Rawlinson u. A. steht der Verfasser nicht an, den turanischen Ursprung der Akkader festzustellen. In Medien fand dann später eine Vermischung iranischer Vorstellungen mit altmedischen statt; das babylonische Reich vollends war, wie Aeschylos es schon ausdrückte, nach Racen, Religionen und Sprachen ein *πάμμιχτος ὄχλος* (Pers. 51). Sehr wichtig ist dann der S. 328 im Anschluss an Oppert's Forschungen versuchte Nachweis, dass die Keilschrift, wenn sie ihre letzte Ausbildung auch im Euphrat- und Tigrislande erhalten, doch in diesem nicht ihre Heimath haben könne, sondern von einem ursprünglich nördlicher wohnenden Volke erfunden worden; dies Volk sind die Akkader, welche aus Hochasien nach Chaldäa herabgestiegen waren.

Renan hat gegen das Alter der turanischen Gesittung Einwendungen erhoben, welche hauptsächlich von der Betrachtung ausgehen, dass die turanischen Völker, wo sie sich in der Geschichte Europas zeigen (Türken, Finnen, Ungarn), nur zerstörend auftraten, niemals aber eine eigene Cultur schufen. Lenormant sucht, wie uns scheint mit Erfolg, dieser Einwendung als von einer zu ungünstigen Vorstellung von der geistigen Begabung der Turanen ausgehend, die Spitze abzubrechen. Er prüft dann (S. 354 f.), ob die Akkader die fünf Bedingungen erfüllen, welche Renan fordert, soll einem Volke der Anspruch auf eine besondere Race zuerkannt werden: eigene Sprache, eigene Literatur, Religion, Gesetzgebung, Geschichte. Nachdem er diese Bedingungen bei den Akkadern nachgewiesen, kommt er dann zu dem Schlusse, dass dieses turanische Volk zu jener skythischen Völkerfamilie gehört hat, welche nach Justinus das gesammte Vorderasien fünfzehn Jahrhunderte lang im Besitz gehabt. Die verschiedenen Völkerschaften, die von Finnland bis an die Ufer des Amur noch heute den Norden Europas und Asiens bewohnen, die Finnen und Tschuden, Türken und Tataren, Mongolen und Tungusen, deren linguistische Einheit Rask, Castrén und Max Müller festgestellt, sind die Reste dieser grossen Race, die auch im vorhistorischen Europa, vor der Einwanderung der Arier, nach Ausweis der Anthropologie vertreten war. Dass eben diese Völker die Bearbeitung der Erze erfunden, hat Lenormant bereits, in Uebereinstimmung mit Maury und Eckstein, in seinen Premières Civilisations I, 103 (deutsche Ausg. I, 65 f.) nachzuweisen unternommen. M. Müller und Bunsen haben dann gezeigt, dass die Sprache dieser Völker in ihren frühesten Anfängen erstarrte und niemals über jenes Stadium der Entwickelung hinaus gelangt ist, welches der Bildung der flectirenden Idiome, also der arischen und semitischen voraufging. Jene in Rede stehende Völkerfamilie, die sich anthropologisch als eine Mischung der gelben und weissen Race verräth, hätte sich dann früher als alle übrigen vom gemeinsamen Stamme der geschichtlichen Völker abgelöst und in einzelne Stämme gesondert, welche in ihrer weiten Ausbreitung bereits im frühesten Alterthum besondere ethnische Existenz erlangten.

Der Anhang zum ersten Theile beschäftigt sich mit Oannes-Ea, Sumer und Akkad, den Pyramiden Aegyptens und Chaldäas, dem Hymnus an den akkadischen Aku und den assyrischen Sin, dem Hymnus an Istar, die Göttin des Venussterns.

Im zweiten Theile des Werkes (S. 419 ff.) wird die Wahrsagerei und Weissagekunst der Chaldäer näher geprüft: ihre Grundlagen, die Wahrsagerei mit Pfeilen und Loosen, die Augurallitteratur der Chaldäer, ihre Vogel- und Opferschauer, die Vorbedeutungen der atmosphärischen Erscheinungen, Prophezeiungen aus Feuer, Wasser und Edelsteinen; solche aus Pflanzen, Thieren, zufälligen Begebenheiten; die Wahrsagerei aus Missgeburten, die Traumdeutung, die Pythonen und die Nekyomantie, die Vorbedeutungen geometrischer Figuren.

In einem den Theologen ganz besonders werthvollen Anhange nimmt der Verfasser eine erneute Prüfung der sechs ersten Capitel des Buches

Digitized by Google

Daniel vor, deren echt babylonische Färbung er nachweist, eine Untersuchung, welche für die Echtheit des betreffenden Bestandtheils der alttestamentlichen Litteratur von hohem Werthe ist.

Die vorstehende Inhaltsangabe zeigt, wie die Anthropologie nicht weniger als die vergleichende Sprache und Religionswissenschaft an dem Fortgang der Lenormant'schen Forschungen interessirt ist; hoffen wir, dass der gelehrte Verfasser uns bald die versprochene Studie über das Fortleben der chaldäischen Magie im Mittelalter schenken werde.

Freiburg i. B.

F. X. Kraus.

---

18. Berichte aus der russischen Literatur über Anthropologie, Ethnographie und Archäologie für das Jahr 1878. (Nr. 1 bis 260.)

Von

Dr. **Ludwig Stieda**, Professor der Anatomie in Dorpat.

(Fortsetzung und Schluss im nächsten Hefte.)

Mein Bericht erscheint in diesem Jahre in einer etwas veränderten Form. In den früheren Berichten, in welchen ich die Journale und Schriften der gelehrten Gesellschaften der Reihe nach durchging, war eine inhaltliche Uebersicht sehr erschwert. Es war nicht leicht, die auf einen und denselben Gegenstand bezüglichen Abhandlungen zu finden, weil die einzelnen Notizen, welche eigentlich zusammenstehen sollten, je nach verschiedenen Zeitschriften, in welchen sie sich befanden, über den ganzen Bericht zerstreut waren. Diese entschieden unbequeme Anordnung versucht mein diesjähriger Bericht zu vermeiden, indem die hier gegebenen Auszüge ohne Rücksicht auf die periodischen Schriften, welchen sie angehören, sachlich und inhaltlich geordnet sind. Ich führe deshalb zuerst das Verzeichniss der von mir durchsuchten Journale und Gesellschaftsschriften mit ihren russischen Titeln auf und werde mich später durch ein kurzes Citat darauf beziehen.

Diejenigen periodischen Schriften, so wie die einzelnen Werke, welche mir nicht zur Einsicht vorlagen, in welchen ich aber dem Titel nach etwas in den Bericht hinein Gehöriges vermuthen konnte, habe ich mit einem Stern bezeichnet.

Ich bin weit davon entfernt zu glauben, dass mein Bericht irgend wie vollständig ist; ich weiss es besser als irgend Jemand, dass sich grosse Lücken darin befinden. Allein es steht nicht in meiner Macht und meiner Kraft, alle hierher gehörigen literarischen Productionen zu beschaffen. — Denjenigen Personen und denjenigen gelehrten Gesellschaften, welche mir durch Zusendung von Büchern und Abhandlungen eine Berichterstattung ermöglicht haben, sage ich dafür hier meinen Dank; zugleich spreche ich die Hoffnung aus, dass auch fernerhin meinem Berichte die nöthige Unterstützung nicht fehlen werde.

Verzeichniss der durchgesehenen periodischen Schriften.

1. Sammlung (Sbornik) von Abhandlungen zur gerichtlichen Medicin, medicinischen Geographie etc. Herausgegeben vom medic. Departement. Jahrgang 1878, 3 Bände, St. Petersburg. (Сборникъ сочиненій по судебной медицинѣ и пр.)
2. Militär-medicinisches Journal. Herausgegeben von der Hauptmedicinalverwaltung des Kriegsministeriums. Jahrg. 1878, 12 Hefte, St. Petersburg. Bd. CXXXI bis CXXXIII. (Военно-медицинскій журналъ.)
3. Protocolle der kaiserl. kaukasischen medicinischen Gesellschaft in Tiflis. XIV. Jahrg. (1877 bis 1878). (Протоколы И. Кавказскаго Медицинскаго Общества.)
4. Medicinische Sammlung (Медицинскій Сборникъ). Herausgegeben von der kaiserl. kauk. med. Gesellschaft. Jahrg. 1878, Nr. 26 bis 28.

---

5. Mittheilungen der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau [1]). (Извѣстія И. Общества любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи.)
6. Arbeiten und Protocolle der bei der Universität Kasan bestehenden Gesellschaft der Naturforscher. (Труды и протоколы Казанскаго Общества естествоиспытателей.)
7. Arbeiten und Protocolle der bei der Universität Petersburg bestehenden Gesellschaft der Naturforscher. (Труды и протоколы С. Петербургскаго Общества естествоиспытателей.)

[1]) Diejenigen Bände, welche sich auf die anthropologische Ausstellung im Jahre 1879 beziehen, werde ich später gesondert besprechen.

Digitized by Google

8. Arbeiten der bei der Universität Charkow bestehenden Gesellschaft der Naturforscher. (Труды Харьковскаго Общества естествоиспытателей)[1]).

---

9. Nachrichten der kaiserl. russ. geographischen Gesellschaft in St. Petersburg. Jahrgang 1878, Bd. XVI. Herausgegeben unter der Redaction des Secretärs W. J. Sresnewsky. (Извѣстія И. Р. Географическаго Общества.)
10. Nachrichten der sibirischen Abtheilung der k. r. geographischen Gesellschaft in Irkutzk[2]). Bd. VII und VIII (1877). Nachrichten der ostsibirischen Abthl. Bd. IX (1878). (Извѣстія восточно сибирскаго отдѣла И. Р. Географическаго Общества.)
11. Ethnographische Schriften der k. r. geographischen Gesellschaft. Bd. VIII. Herausgegeben unter der Redaction von P. A. Matwejew, St. Petersburg 1878, S. 9 + 191 + 299 + 20 + 103. (Записки И. Р. Географическаго Общества по отдѣленію этнографіи. Томъ VIII. 1878.)

---

12. Nachrichten der kaiserl. archäolog. Gesellsch. in St. Petersburg. Bd. VIII, Lief. 1 bis 4. St. Petersburg 1873 bis 1876. (Извѣстія И. Археологическаго Общества)[3]).
13. Alterthümer. Arbeiten der Moskauer archäolog. Gesellschaft. Herausgegeben unter der Redaction des Secret. M. E. Rumänzow. Bd. VI, Moskau 1876, 4° S. 291 + 47; Bd. VII, Moskau 1878, 4°, S. 274 + 7 + 56 + 74.
14. Arbeiten der bei der Moskauer Universität bestehenden Gesellschaft für Geschichte und Alterthümer Russlands. Jahrg. 1877 u. 1878. (Чтенія u. s. w.)
15. Arbeiten des dritten archäologischen Congresses in Kiew, August 1874. 2 Bände. Kiew 1878, 4°. Mit einem Atlas von 25 Taf. in Folio. I. Bd. LXXXV + 352 S.; II. Bd. 330 + 361 S. (Труды третьяго археологическаго съѣзда въ Россіи бывшаго въ Кіевѣ въ Августѣ 1874 г.)
16. Schriften der Gesellschaft der Freunde der kaukasischen Archäologie. I. Buch. Herausgegeben unter der Redaction des Vicepräsidenten der Gesellschaft Ad. Bergé und des Mitgliedes D. Bakradse. Tiflis 1875, Folio, 187 S. Mit 3 phot. Taf. (Записки общества любителей Кавказской археологіи.)
17. Nachrichten der Gesellschaft der Freunde der kauk. Archäologie. Jahrg. 1877, I. Lief., S. 8 bis 39. Mit 2 Taf. (Извѣстія общества любителей кавказской археологіи.)
18. Nachrichten der kasanschen Gesellschaft für Archäologie, Geschichte und Ethnographie. Herausgeg. unter d. Redaction von Sec. N. P. Sagoskin. I. Bd. Jahrg. 1878, No. 1 bis 3. (Извѣстія Общества археологіи исторіи и этнографіи при И. Казанскомъ университетѣ.)

---

19. Sammlung von Nachrichten über die kaukasischen Bergvölker. Herausgegeb. von der kauk. Bergvölkerverwaltung mit Erlaubniss S. K. H. d. Obercommandirenden der kauk. Armee. Bd. I bis IX, Tiflis 1868 bis 1878. (Сборникъ свѣдѣній о кавказскихъ горцахъ.)
20. Sammlung von Nachrichten über Kaukasien. Herausgegeben unter der Redaction von N. v. Seidlitz. Bd. IV, Tiflis 1878, 62 + 142 + 376 + XIII S. (Сборникъ свѣдѣній о Кавказѣ.)

---

21. Nachrichten der Universität Kiew. Jahrgang 1878, 12 Hefte. (Университетскія извѣстія Кіевъ 1878.)
22. Warschauer Universitätsnachrichten. Jahrgang 1878, 6 Hefte. Warschau. (Варшавскія университетскія извѣстія.)
23. Nachrichten von gelehrten Schriften der k. Universität zu Kasan. 6 Doppelhefte jährlich, Jahrgang 1878. (Извѣстія и ученыя записки И. Казанскаго университета.)
24. Schriften der neurussischen Universität zu Odessa. 2 bis 3 Bände jährlich, 1878, Bd. 125 und 126. (Записки новороссійскаго университета.)
25. Schriften der Universität zu Charkow. (Записки Харьковскаго университета.) Jahrg. 1877, erschienen 1878, 4 Bände jährlich.
26. Der orthodoxe Gesellschafter (Православный собесѣдникъ). Herausgeg. von der geistlichen Akademie zu Kasan. 12 Hefte (3 Bände) jährlich, Jahrgang 1878.
27. Journal des Ministeriums der Volksaufklärung (Журналъ министерства народнаго просвѣщенія). 12 Hefte (6 Bände) jährlich, 1878, Bd. CXCV bis CC. St. Petersburg.
28. Der juristische Bote (Юридическій Вѣстникъ). Herausgegeben von der Moskauer juristischen Gesellschaft. Jahrgang 1878.
29. Marinesammlung (Морской Сборникъ). 12 Hft. Jahrgang 1878.

---

[1]) Die Schriften der kiewschen Naturf. Ges. sind mir leider unzugänglich gewesen.

[2]) Die Nachrichten der kauk. Abtheilung habe ich bisher nicht erhalten können.

[3]) Die neuesten Lieferungen sind mir noch nicht zugegangen.

Digitized by Google

30. Der Russische Bote (Русскій Вѣстникъ). Ein Journal für Literatur und Politik. Herausgegeben von M. Katkow. Jahrg. 1878, Bd. 133 bis 138. Moskau.
31. Der Bote Europas (Вѣстникъ Европы). Ein Journal für Geschichte, Politik und Literatur. XIII. Jahrg. 1878, 12 Bücher (6 Bände) jährlich. St. Petersburg.
32. Die vaterländischen Schriften (Отечественныя записки). Jahrgang 1878, 12 Hefte jährlich. St. Petersburg.
33. Das alte und das neue Russland (Древняя и новая Россія). IV. Jahrg. 1878, 3 Bde. jährlich.
34. Sammlung verschiedener Aufsätze. Herausgegeben von der Zeitung „Sibir" Bd. I. St. Petersburg 1876. (Сборникъ газеты „Сибирь". Томъ. I. 487 с.)

I. Anthropologie.

A. Anatomie (Schädel, Gehirn).

1. S. Tschugunow, Stud. med.: Die Bedeutung des Breitenhöhenindex, so wie des Basilarindex als Racenmerkmal. (Arbeiten der Naturforschergesellschaft in Kasan. Bd. VII, Lief. V, 268. 8°. Kasan 1878.)

Der Verfasser stellt die Behauptung auf, dass die allgemein übliche Eintheilung der Schädel und demnach der Völkerstämme auf Grundlage des Verhältnisses der Länge zur Breite der Schädel (Cephalindex) nicht allen Forderungen Rechnung trage; er wünscht deshalb eine Eintheilung mit Berücksichtigung des Verhältnisses der Breite zur Höhe des Schädels. — Er stellt eine Reihe von Schädeln hiernach zusammen:

Zahl der untersuchten Schädel	Volksstamm	Breitenhöhenindex	Längenbreitenindex	Längenhöhenindex	Verhältniss der Schädellänge zur Länge der Schädelbasis	Name des Forschers
3	Buräten	81,4	88,4	72,0	56,3	Tschugunow
6	Lappen	85,6	84,7	72,5	—	Pruner-Bey
2	Kalmücken	87,9	83,4	73,5	53,5	Tschugunow
5	Baschkiren	89,2	84,3	75,2	56,5	Malijew
1	Wogule	91,2	77,8	71,0	60,2	—
4	Tschuwaschen	91,3	78,6	71,8	54,6	Tschugunow
10	Chasaren	92,2	83,5	77,0	57,3	Malijew
2	Ossetinen	92,3	84,0	77,6	54,7	Tschugunow
2	Polen	92,3	79,6	73,5	54,2	Malijew
30	Slaven	93,1	83,5	77,8	—	Baer
30	Grossrussen	93,5	80,6	75,4	—	Prozenko
38	Tataren	93,7	79,0	74,0	56,0	Malijew
5	Tataren	93,8	78,0	71,5	56,3	Tschugunow
36	Slaven	93,8	80,9	75,9	—	Kopernitzky
70	Kleinrussen	94,0	80,5	75,7	—	Prozenko
59	Russen	94,3	81,4	76,8	57,8	Malijew
10	„ aus Smolensk	95,0	79,7	75,5	—	?
15	Wotjäken	95,3	80,2	76,5	57,4	Malijew
1	Schwede	96,0	83,9	80,6	57,0	—
2	Zigeuner	96,1	78,0	75,0	—	Kopernitzky
1	Tscheremisse	97,1	77,0	74,8	—	—
17	Tscheremissen	97,2	76,8	74,7	57,0	Malijew
1	Orotschone	99,2	76,4	75,8	56,2	—
27	Wolgabulgaren	100,0	76,0	76,0	—	Pölzam
8	Bayern	101,1	71,6	72,5	—	Kollmann
10	Araber (Suez)	102,9	72,2	74,3	54,3	Malijew
255	Kurganvolk (Moskau G.)	106,0	74,9	79,4	56,0	Bogdanow
696	Mittel	94,2	77,2	74,6	56,2	

Digitized by Google

Wie aus der Tabelle ersichtlich, geht dem allmäligen Grösserwerden des Breitenhöhenindex ein allmäliges Kleinerwerden des Längenbreitenindex parallel; es ist für die kurzen (breiten) Schädel charakteristisch, dass ihre Höhe gering ist, während die langen (schmalen) Schädel hoch sind. Dass in dieser Tabelle der Längenbreitenindex schwankt, hängt von der Individualität der einzelnen Schädel ab; es ist die Zahl der gemessenen Schädel der einzelnen Gruppen verschieden (von 1 bis 255). Um diese Behauptung zu beweisen führt der Verfasser ein Beispiel an: die von Malijew gemessenen arabischen Schädel sind dolichocephal, der Index ist 72,2, der Breitenhöhenindex 102,9; darunter ist aber ein Schädel mit einem Cephalindex von 80; derselbe weicht also beträchtlich vom Mittel ab, während dessen der Breitenhöhenindex 104,2 ist. Der betreffende Schädel stimmt in Bezug auf den Breitenhöhenindex demnach mit dem Mittel fast überein, dagegen ist es eine ihm allein zukommende Eigenthümlichkeit, dass er kürzer als das Mittel ist. Es ist demnach der Breitenhöhenindex constanter und ist weniger individuellen Schwankungen unterworfen.

Der Verfasser versucht sofort eine Anwendung der eben ausgesprochenen Behauptung, dass man aus dem Breitenhöhenindex den Bau des Schädels beurtheilen könne. Bogdanow hat bekanntlich (cfr. vorjähr. Bericht Arch. f. Anthr. Bd. XI, S. 29 u. ff.) aus Untersuchung der Schädel der Moskauer Kurgane den Schluss gezogen, dass ein brachycephaler und ein dolichocephaler Stamm gleichzeitig neben einander lebten. Der Verfasser kann hiermit nicht übereinstimmen, vielmehr glaubt er aus den Messtabellen zu ersehen, dass unter den 255 Schädeln nur bei acht der Breitenhöhenindex geringer als 100, bei allen anderen dagegen grösser ist.

		B:H	L:B
Dolichocephale	Männerschädel	111,4	70,8
	Weiberschädel	110,8	71,0
Brachycephale	Männerschädel	102,8	79,0
	Weiberschädel	99,1	79,0

Demnach sind alle Kurganschädel im Vergleich zu den Schädeln anderer Nationen als dolichocephal zu bezeichnen.

Im Allgemeinen ausgedrückt: Alle langen und schmalen Schädel (dolichocephale) haben einen Breitenhöhenindex grösser als 100; es sind hohe Schädel; alle kurzen und breiten Schädel (brachycephale) haben einen Breitenindex geringer als 100; es sind niedrige Schädel. Alle meso- und dolichocephale Schädel, welche zugleich niedrig sind, gehören eigentlich dem brachycephalen Typus an, die Verlängerung ist als individuelle Eigenthümlichkeit, die geringe Höhe als das charakteristische Zeichen jener Schädel anzusehen.

Während der Längenbreitenindex sehr heftig schwankt, ist der Breitenhöhenindex viel beständiger. Man soll daher bei der Charakterisirung eines Schädels, oder eines Volksstammes in anthropologischer Hinsicht nicht wie bisher auf den Längenbreitenindex allein, sondern auch auf den Breitenhöhenindex Rücksicht nehmen.

Mit Benutzung der althergebrachten Bezeichnung erhalten wir dann folgende Gruppen:

	B : H	L : B
Dolichocephale . .	110 bis 100	60 bis 72
Subdolichocephale .	100 „ 97	72 „ 75
Orthocephale . . .	97 „ 93	75 „ 77
Subbrachycephale. .	93 „ 91	77 „ 81
Brachycephale. . .	91 „ 80	81 „ 90

Bei Untersuchung der Breiten- und Höhenindices waren Mittelzahlen berechnet worden, welche die individuelle Eigenthümlichkeit eines einzelnen Schädels nicht hervortreten lassen. Der Verfasser wendet sich nun dazu die Schädel einzeln in ihrer individuellen Eigenthümlichkeit zu untersuchen. Er prüft zu diesem Zweck den Basilarindex, d. h. das Verhältniss der Länge des Schädels zur Länge der Schädelbasis (Welcker's *linea nasobasilaris nb* gemessen von dem oberen Ende des Nasenbeins bis zum vorderen Rande des Hinterhauptloches. — Bau und Wachsthum des Schädels S. 23) und drückt das aus *L:nb*. Der Verfasser berechnet das Verhältniss im Mittel auf 56,2 und führt zur Begründung folgende Tabelle an:

Digitized by Google

Zahl der untersuchten Schädel	Bezeichnung der Schädel	Länge des Schädels	*Linea naso-basilaris nb*	*L : nb*	Autor
53	Russen (männlich)	178	100,5	57,8	Malijew
	„ (weiblich)	170	99,5		
121	— — — — —	176	100	56,8	—
34	Tataren (männlich)	178	99,6	56,0	—
	„ (weiblich)	176	98,8		
17	Tscheremissen	181	103	57,0	—
15	Wotjäken	176	101	57,4	—
15	Chasaren	175	100,4	57,3	—
10	Araber	182	98,8	54,3	—
6	Kalmücken	183	101,4	55,4	—
2	Tschuwaschen	177	99,5	56,3	—
1	Wogule	178	106	60,2	—
2	Ossetiner	160	90	56,2	—
2	Polen	179	97	54,2	—
1	Orotschone	178	100	56,2	—
1	Schwede	186	106	57,0	—
5	Baschkiren	179,2	101,2	56,5	—
62	Russen	175,4	99,5	56,7	—
255	Kurgane des Gouv. Moskau . .	179,9	100,8	56,0	Bogdanow
16	Russen (XVII. Saec. Simbirsk) .	175,2	97	55,4	Tschugunow's eigene Untersuchungen an Schädeln aus Simbirsk
2	„ (XVII. „ „) .	176,0	99,5	56,0	—
13	„ (XVIII. „ „) .	175,3	100,3	56,6	—
9	„ (XIX. „ „) .	171,2	98,5	57,5	—
39	Unbekannte	172,2	94,1	54,6	—
5	Tataren	178,6	100,8	56,3	—

Aus den Malijew'schen Zahlen (357 Schädel) berechnet sich der Mittelwerth des Basilarindex (*L:nb*) auf 56,5; aus den Angaben Bogdanow's (255 Schädel) auf 56,0; aus den eigenen Untersuchungen Tschugunow's auf 56,2, folglich beträgt der Mittelwerth aus allen 696 Schädeln 56,2. Alle Schwankungen des Basilarindex müssen als individuelle angesehen werden; das folgt einfach aus dem Umstand, dass die Verhältnisszahl bei einzelnen Schädeln einer und derselben Race häufiger und bedeutender schwankt, als bei einzelnen Volksstämmen.

Der Verfasser wählt zum Beweise seiner Behauptung einige Beispiele, von denen wir hier das nachfolgende wiedergeben:

2 Kalmückenschädel (anat. Institut in Kasan) gaben folgende Maasse:

Schädel	L	B	H	nb	B:H	L:B	L:nb
Nr. 1	174	160	137	102	85,6	91,8	58,6
Nr. 2	190	143	130	92	90,9	75,5	48,4

Die beiden Schädel sind sehr verschieden: Nr. 1 ist sehr breit (kurz), Nr. 2 ist schmal (lang). Der Schädel Nr. 1 ist sehr breit (und kurz) geworden, in Folge dessen ist B:H kleiner und L:nb grösser (als das Mittel 56,2) geworden. Nr. 2 ist (schmal) und lang geworden, deshalb ist B:H grösser und L:nb kleiner. Die Abweichung des Schädels Nr. 2 von der nationalen Form ist grösser, als die des Schädels Nr. 1, der Unterschied der beiden Zahlen L:nb ist bei Nr. 2 grösser als bei Nr. 1. Daraus folgert der Verfasser: Wenn der Schädel einer brachycephalen Race sich individuell verlängert, so wird die Verhältnisszahl L:nb kleiner als das Mittel; verkürzt sich dagegen der Schädel, so wird L:nb grösser.

Ferner vergleicht er folgende drei Schädel:

	B:H	L:B	L:nb
1. Schädel aus Minussinsk . .	77,6	82,1	51,9
2. „ „ der Sammlung Jermolajew's	103,7	63,9	51,2
3. „ „ „Swerjew" .	95,1	81,6	56,0

Digitized by Google

Beim Schädel Nr. 3 ist der Basilarindex = 56, also dem Mittel fast gleichkommend, die anderen Verhältnisse können daher als charakteristisch für den Typus dieses Schädels angesehen werden.

Bei beiden anderen Schädeln ist L:nb kleiner als das Mittel, folglich sind beide individuell verlängert und verschmälert, damit ist B:H aber grösser geworden. Der Schädel Nr. 3 zeigt B:H = 103,7, L:B = 63,9; er ist also entschieden dolichocephal. Es ist nun zu untersuchen, wie viel die eigentliche Dolichocephalie beträgt, d. h. wie viel der Racentypus dem Schädel gestattet das Verhältniss B:H zu vergrössern.

Nehmen wir L:nb = 56,2, so können wir setzen

$$56{,}2 : \frac{L}{nb} = x : \frac{L}{B},$$

folglich

$$x = \frac{56{,}2 \cdot \frac{L}{B}}{\frac{L}{nb}}.$$

Nach dieser Formel können wir den eigentlichen, nicht durch die Individualität des Schädels veränderten, Cephalindex (L:B) berechnen. Für den Schädel Nr. 2 wird darnach der Cephalindex 70 betragen; dieser Zahl entspricht der Breitenhöhenindex (B:H) mehr als der thatsächliche 63,9. Fragt man weiter, wie gross wird der Cephalindex sein dürfen, welcher einem Breitenhöhenindex von 63,9 entspricht? Wir berechnen das aus der Proportion

$$103{,}7 : 63{,}9 = x : 70.$$

Hiernach ist $x = 112$.

Hiernach ist also die Möglichkeit geboten durch die Verhältnisszahl (L:nb) die individuellen Schwankungen, welche der Cephalindex aufweist, zu beschränken und darnach in einem gegebenen Falle den anthropologischen Charakter eines Schädels durch richtigere Bestimmung des Cephalindex festzustellen. Allein oben wurde darauf hingewiesen, dass der Breitenhöhenindex geeigneter ist, den Charakter eines Schädels zu fixiren als der Längenbreitenindex; — kann man nicht vielleicht auch die Schwankung des Breitenhöhenindex bestimmen?

Nehmen wir zwei Schädel, beide sind in demselben Gouvernement an verschiedenen Orten gefunden, und haben, soviel man aus den Nebenumständen schliessen kann, Mohamedanern angehört. Entstammen nun beide Schädel einem und demselben Volke?

	$B:H$	$L:B$	$L:nb$
Schädel Nr. 1	97,6	68,4	51,1
„ Nr. 2	97,8	79,9	55,7

Wir erkennen aus dem Basilarindex, dass beide Schädel lang sind, der erste jedoch beträchtlich länger als der zweite, dabei ist auffallender Weise der Breitenhöhenindex bei beiden fast gleich. Suchen wir — ähnlich wie oben — durch eine Proportion den eigentlichen Breitenhöhenindex zu ermitteln, so haben wir:

$$56{,}2 : \frac{L}{nb} = \frac{B}{H} \cdot x,$$

folglich:

$$x = \frac{\frac{L}{nb} \cdot \frac{B}{H}}{56{,}2}.$$

Hiernach berechnet sich für den Schädel Nr. 1 der Längenbreitenindex auf 75,2 und der Breitenhöhenindex auf 88,7; für den Schädel Nr. 2 dagegen 80,4 und 96,9. Wir sehen dabei, dass beim Schädel Nr. 1 der verbesserte Längenbreitenindex und der verbesserte Breitenhöhenindex einander nicht entsprechen. Nach dem ersteren Index müssen wir den Schädel für orthocephal, nach dem zweiten Index für brachycephal erklären. Da nun bei einer solchen Nichtübereinstimmung der beiden Indices der Breitenhöhenindex allein Vertrauen verdient, so ist hiernach der eigentliche Cephalindex zu bestimmen, nämlich:

$$x : 75{,}2 = 97{,}6 : 88{,}7,$$

folglich x, d. h. der gesuchte Cephalindex ist 85. Wir müssen darnach sagen, der Schädel Nr. 1 gehört einem Typus an, dessen Längenbreitenindex 85,0, dessen Breitenhöhenindex 88,7 ist.

Die weiteren vom Verfasser angeführten Beispiele müssen wir fortlassen, weil sie zu viel Raum beanspruchen.

Der Verfasser ist überzeugt, dass die dargelegte Methode der Schädeluntersuchung nicht verworfen werden kann. Etwas anderes ist es aber mit der Grösse der Verhältnisszahl $L:nb$, des Basilarindex = 56,2; es ist möglich, dass in Folge weiterer umfassender Berechnungen man zu einem etwas anderen Mittel gelangen wird.

Der Verfasser fasst zum Schlusse seine Behauptungen folgendermaassen zusammen:

1) Das Verhältniss der Breite zur Höhe ($B:H$), welches in enger Beziehung zum Längenbreitenindex ($L:B$) steht, schwankt bei verschiedenen Schädeln eines und desselben Volkes weniger, als der Längenbreitenindex selbst.

2) Weil der brachycephale Schädeltypus stets mit einer gewissen Verringerung des Breitenhöhenindex, der dolichocephale Schädeltypus dagegen mit einer beträchtlichen Steigerung des Breitenhöhenindex sich vereint, so muss — wegen der grösseren Beständigkeit des Breitenhöhenindex letzterer bei Gelegenheit der anthropologischen Bestimmung eines Schädels stets mit berücksichtigt werden.

Digitized by Google

3) Das Verhältniss der Länge des Schädels zur Länge der Schädelbasis (Welcker Linie *nb*) ist bei allen Völkern gleich, man kann es berechnen = 56,2 (Basilarindex).

4) Mit Hülfe dieser Zahl 56,2 und der thatsächlichen an einem bestimmten Schädel gefundenen Maasse, muss dann der Längenbreiten- und der Breitenhöhenindex berechnet werden, um darnach den eigentlichen anthropologischen Charakter des Schädels zu bestimmen.

2. Stud. S. Tschugunow: Ueber einige in Simbirsk gefundene Knochen. Protocolle der Naturforschergesellschaft in Kasan, Sitzung Nr. 95, Beilage.

In der Stadt Simbirsk wurden im Sommer 1876 bei gelegentlichem Graben eine Anzahl menschlicher Skelete gefunden. Mit Einwilligung der betreffenden Behörde wurden die am besten erhaltenen Schädel, zwölf an der Zahl, sowie einige andere Knochen durch Herrn Stud. Tschugunow nach Kasan in das anatomische Institut geschafft, um daselbst einer eingehenden Untersuchung unterworfen zu werden.

Die Knochen lagen nicht tief, nur 2 Werschok bis $^1/_4$ Arschin (9 bis 17 cm) unter der Erdoberfläche; die einzelnen Skelete 1 bis $1^1/_2$ Arschin (0,7 bis 1 m) von einander entfernt; bei einzelnen fanden sich halbverfaulte Reste von Särgen, nach Aussage der dabei beschäftigten Arbeiter ausgehöhlte Baumstämme. Man hatte Knochen von Erwachsenen, Männern und Frauen, von jüngeren Individuen und von Kindern, vorherrschend jedoch von erwachsenen Männern gefunden. Nach den Röhrenknochen zu urtheilen, waren die Leute kräftig und muskulös, von etwas mehr als mittlerer Körpergrösse.

Die zwölf nach Kasan gebrachten Schädel wurden unter Leitung des Professors der Anatomie, Jermolajew, und des Prosectors Malijew untersucht. Als Resultat ergab sich Folgendes:

Die Schädel sind von rundlicher Form, von beträchtlicher Capacität, von mittlerem Gewicht (ohne Unterkiefer 638,7 g), haben ein abgeflachtes Gesicht; einige sind deutlich prognath. Die Scheitelgegend ist mehr entwickelt, als die übrigen Gegenden und darnach muss man schliessen, dass die Schädel einer parietalen Race (Gratiolet) zugehören. Hält man den Stirndurchmesser und die obere Gesichtsbreite zusammen (93,1 und 98,3), so ergiebt sich, dass die Schädel engstirnig sind; nur in einem Falle (Schädel Nr. 2) übertrifft die Stirnbreite die Gesichtsbreite um 2 mm. Der Verfasser hat die Mittelzahlen der an jenen Schädeln gefundenen Maassen mit denen verglichen, welche Malijew an russischen, tatarischen und kalmückischen Schädeln berechnet, ferner hat er sie mit drei Buräten- und zwei Kalmückenschädeln des anatomischen Instituts und schliesslich mit sechs im Jahre 1877 von Herrn Pölzam in Bolgary aufgegrabenen Schädeln verglichen, und kommt darnach zum Schluss, dass jene Simbirskischen Schädel den kalmückischen am nächsten kommen. Ohne für die Sicherheit dieser Schlüsse einstehen zu wollen, wünscht der Verfasser nur dadurch die Aufmerksamkeit auf die Schädel zu lenken und zu einer weiteren Erforschung derjenigen Localität aufzufordern, an welcher jene Schädel aufgedeckt worden sind. Jedenfalls gehören die Schädel einem Volke mit „mongolischem" Typus.

Die kleine Tabelle, in welcher der Verfasser die Schädel mit einander vergleicht, setzen wir her:

	aus Simbirsk (12)	aus Bolgary (6)	Kalmücken (2) des anat. Inst.	Buräten (3) des anat. Inst.	Nach Malijew: Russen	Tataren	Kalmücken	Tschuwa-schen
Horizontaler Umfang .	517,7	504	530	541	505	506	520	508
Cephalindex	82,9	79,2	83,4	88,4	81,4	79,0	78,4	77,7
Gesichtswinkel	73°,6	72°,8	73°,5	74°,5	75°,9	73°,5	74°	70°

In einer anderen Tabelle giebt der Verfasser die Zahlen der (25) an jedem Schädel vorgenommenen Messungen, ohne die Mittel zu berechnen, und macht dann über die einzelnen Schädel eine Reihe Bemerkungen, welche zur speciellen Charakteristik der Schädel dienen sollen. Sie sind zum Auszuge nicht geeignet.

3. N. M. Malijew: Ein seltener Fall von unregelmässiger Schädelbildung. Ein in der Kasanschen Naturforschergesellschaft gehaltener Vortrag. (Militär-medicin. Journ. 1878, Bd. CXXXI, Märzheft S. 29 bis 36.)

Das Wechselverhältniss im Wachsthum des Schädels und des Hirns ist noch nicht allseitig festgestellt. Die Ansichten der Autoren gehen nach entgegengesetzten Seiten auseinander. Als einen Beweis für die selbständige, unabhängig vom Hirn, vor sich gehende Entwickelung des Schädels sieht Malijew den von ihm beschriebenen Fall an.

M. Chusaimow, 18 Jahre alt, Tatare, im Kreise Kasan geboren, erkrankte ohne nachweisbare Ursache und starb unter Convulsionen 18. März 1824. Aus den von Malijew in extenso mitgetheilten Sectionsprotocollen (Prof. Gwosdijew) heben wir Folgendes hervor: An dem von der Haut entblösten Schädel erscheinen zwei Erhöhungen; die eine entspricht der grossen Fontanelle, die andere der Hinterhauptsgegend; die Schädelkapsel hat dadurch ein helmartiges Aussehen gewonnen. Die abgesägte Schädeldecke hat eine seitlich etwas eingeengte, längs-ovale Form, vorn und hinten etwas verbreitert; die Schädeldecke ist

Digitized by Google

sehr tief. An der Innenfläche befindet sich, der äusseren vorderen Erhöhung entsprechend, eine Vertiefung. Die Crista protuberantiae occipitalis externae ist etwas nach rechts gewichen, so dass das Hinterhaupt in zwei ungleiche Theile zerfällt: in einen linken grossen und einen rechten kleinen Theil. Die Sutura lambdoidea ist deutlich entwickelt; die Sutura sagittalis und Sutura coronalis sind nicht vorhanden. An Stelle des Sulcus longitudinalis findet sich am Stirnbeine und dem Scheitelbeine eine tiefe, centimeterbreite Furche. Die Innenfläche der Schädeldecke uneben; Impressiones digitatae stark entwickelt. Die Schädelknochen sehr dünn, die Diploë dem entsprechend nur wenig entwickelt. Die harte Hirnhaut gespannt, sehr dünn, blutreich. Die Hirnwindungen abgeflacht; an der Pia mater nichts zu bemerken. Nach Herausnahme des Hirns erscheint die Basis des Schädels nach allen Dimensionen kleiner als gewöhnlich. Auch die Schädelgruben sind kleiner als gewöhnlich, die hintere etwas flach, weil der Körper des Os basilare weniger geneigt als normal ist. Die Impressiones digitatae in allen Schädelgruben stark entwickelt. — Die Pia mater ist schwer vom Hirn abziehbar, Hirnsubstanz ist fest, auf der Schnittfläche glänzend. Im Uebrigen nichts Bemerkenswerthes.

Der macerirte Schädel zeigt Folgendes:

Vor Allem springt ein beträchtlicher Höcker, welcher in der Stirngegend an der Stelle der grossen Fontanelle liegt, in die Augen; dann das stark nach hinten ausgezogene Hinterhaupt. Der längliche Höcker entspricht mit seinem Längendurchmesser der Längsaxe des Schädels; die Länge beträgt 80 mm, die Breite 47 mm, der Umfang 200 mm. Der Höcker geht unmerklich in die anstossenden Schädelknochen über; er unterscheidet sich durch Nichts von dem normalen Verhalten des Knochens; der Knochen ist nicht dünner als die übrigen. An der Innenfläche des Höckers verläuft der Sulcus longitudinalis, Impressiones digitatae und Juga cerebralia sind stark entwickelt. Der macerirte Schädel ist zart und leicht; sein Gewicht beträgt nur 485 g (das Normalgewicht eines Schädels ca. 700 bis 800 g), die Schädelknochen dünn, Gefässfurchen stark ausgeprägt, Sutura coronalis und S. sagittalis vollständig verwachsen, sowohl an der inneren wie an der äusseren Fläche; die Lambdanaht ist deutlich erhalten.

Der Schädel ist lang und schmal, dolichocephal, Cephalindex 71,5, Länge des Schädels 172 mm, Breite 123 mm, Gesichtsbreite 124 mm, geringste Stirnbreite 90 mm, Mastoidaldurchmesser 111 mm, Diagonaldurchmesser 220 mm, Horizontalumfang 485 mm, Frontal- (Quer-) Umfang 305 mm, Stirnbogen 152 mm, Scheitelbogen 100 mm, Hinterhauptsbogen 160 mm, Höhe des Schädels 123 mm, Schädelinhalt 1350 ccm, Gesichtswinkel 68°, Zahnprognathismus 57°.

Bemerkenswerth an diesem Schädel ist also: die Bildung des Höckers in der Gegend der vorderen Stirnfontanelle, die frühzeitige Verknöcherung der Schädelnaht und die compensatorische Entwickelung des Hinterhauptes.

Der Vortragende versucht diese Anomalie zu erklären. Als Ausgangspunkt ist die frühzeitige Verknöcherung der Naht anzusehen; in Folge dessen kann der Schädel sich nicht gleichmässig und regelmässig entwickeln. Die Entwickelung (resp. Ausdehnung) des Schädels concentrirt sich wesentlich auf zwei Stellen: auf die Lambdanaht und auf die verhältnissmässig spät verknöchernde Gegend der grossen Fontanelle. Die Folge davon war die Bildung jenes Höckers und das Hervortreten des Hinterhauptes.

Der Fall spricht — nach Malijew — zu Gunsten der selbständigen, unabhängig vom Hirn, vor sich gehenden Entwickelung des Schädels. Die am Schädel beobachteten Abnormitäten erklären sich durch das fortwährende Wachsthum des Hirns; sie waren es, welche die Krämpfe und schliesslich den Tod herbeiführten.

4. Professor J. Mershejewsky: Ein in der Entwickelung zurückgebliebenes Hirn. Sammlung von Abhandlungen zur gerichtl. Medicin. Jahrg. 1878, Band I, 1. Abtheil. S. 84 bis 92.

Das Hirn gehörte einem dreijährigen Knaben an, welcher am 15. Januar 1875 im Elisabeth-Kinderhospital in St. Petersburg gestorben war. Das Kind, welches während seines Lebens den Eindruck eines Idioten machte, war vom 1. November 1874 unter ärztlicher Aufsicht im Hospital gewesen; eine Pneumonie führte zum Tode.

Bei der Section wurde gefunden: geringe Verdickung und Oedem der Pia mater, Verwachsung der Pia mater mit der Oberfläche der Hemisphären. Das von den Häuten befreite Hirn wurde in eine zweiprocenthaltige Lösung von chromsaurem Kali gelegt, in welchem es zwei Wochen blieb, dann wurde es in 95procentigen Alkohol gelegt und in diesem Zustande dem Verfasser übergeben. Das erhärtete Hirn wog 221,5 g, während das normale Gehirn eines zwei- bis dreijährigen Kindes 1030 g wiegen soll.

Das Gehirn hat ein höchst auffallendes Aussehen (eine beigefügte Tafel zeigt das Gehirn von der Seite und von der Basis abgebildet). Das Gehirn hat nämlich an der Oberfläche der Hemisphäre ein höckerig unebenes Wesen, indem einzelne Gebiete oder Territorien durch ungleich grosse Höcker ausgezeichnet, durch mehr oder weniger deutliche Vertiefungen von einander abgegrenzt werden. Bemerkenswerth ist es, dass gerade einzelne solcher Gebiete, welchen die Physiologie gewisse specifische

Thätigkeiten zugeschrieben hat, scharf von anderen geschieden sind. Einige Hauptfurchen, z. B. der Sulcus Rolandi, fehlen ganz; dennoch sind die einzelnen Gebiete viel deutlicher abgegrenzt, als es sonst unter normalen Verhältnissen stattfindet. Die beiden Hemisphären sind symmetrisch. Diese einzelnen Gebiete sind: der Stirnlappen (Lob. frontalis). Linkerseits besteht der Stirnlappen aus fünf Windungen, welche übrigens nicht völlig scharf von einander geschieden sind. Die Furchen zwischen den Gyri laufen fast einander parallel — von hinten nach vorn und von oben nach unten. Die Breite einer einzelnen Windung beträgt 7 mm im Maximum; diese Hauptgyri werden durch seichte Furchen geschnitten, welche senkrecht zu den anderen Furchen stehen. Dadurch zerfällt jede Hauptwindung in eine Menge kleiner secundärer Windungen, welche an die Gehirnwindungen eines Delphins oder an die Kleinhirnwindungen eines kleinen Säugethieres erinnern. Die Breite der kleinen secundären Windungen ist nur 0,3 bis 1 mm. Ueberdies haben einige der Hauptwindungen ausser den secundären Querfurchen noch kleine Längsfurchen. Rechterseits sind auch fünf Hauptwindungen sowohl mit Quer- als Längenfurchen vorhanden. Der Lob. orbital. ist nicht von dem Lob. front. getrennt; der Sulcus olfactorius ist sichtbar; der Lob. rectus besteht aus einer Reihe höckerartiger Erhebungen. Sonst sind keine anderen Furchen erkennbar; die ganze Oberfläche zeigt nur eine Menge kleinerer oder grösserer Höckerchen. Der Lobus rectus geht unmittelbar in den Lob. insulae über.

Die Insula Reilii stellt einen Bogen dar, welcher die Stirn- und Schläfenlappen mit einander verbindend, unmittelbar aus einem in den anderen übergeht. Der Bogen besteht aus acht einzelnen Windungen, welche fächerartig angeordnet sind.

Die Gyri centrales erscheinen als vertiefte Stellen der Hirnoberfläche an der Grenze zwischen dem Stirn- und dem Scheitellappen. An der Oberfläche besitzen die Centralgyri unregelmässig durcheinandergeworfene kleine Höckerchen. Von dem Stirnlappen sind die Gyri centrales durch eine tiefe Furche geschieden.

Die Lobi parietales superiores haben eine höckerige Oberfläche; die Lobi parietales inferiores et temporales sind von einander nicht abgegrenzt; sie bestehen aus höckerartigen Erhebungen; nur die erste und dritte Windung rechterseits und die dritte Windung linkerseits sind etwas sichtbar.

Die Lobi occipitales bestehen aus drei Windungen, welche annähernd normal angeordnet sind; ihre Oberfläche ist auch nicht so höckerig.

Auch an der inneren (medialen) Fläche zeigen die Hemisphären denselben Charakter, d. h. haben auch hier eine Menge kleiner Höckerchen. Dabei sind die sonst hier vorkommenden Furchen nicht so regelmässig wie normal.

Der Hirnventrikel und der Aquaed. Sylvii sind weit. Die Anordnung und die Beschaffenheit der grauen Substanz der Hirnwindungen ist abnorm. die graue Substanz ist hypertrophisch; statt dass die graue Substanz den Krümmungen der Windungen folgt und deshalb in die Tiefe der Furchen sich hineinsenkt, füllt sie hier die ganze Furche aus; daher erscheint das Hirn an der Oberfläche ohne Windungen, aber höckerig. Die Mächtigkeit der grauen Schicht ist wechselnd, sie schwankt zwischen $2^1/_2$ bis 4 mm, erreicht sogar an einigen Stellen 7 mm.

Sowohl in der grauen Rinde als in den Windungen selbst ist nur selten die normale typische Anordnung der Nervenzellen zu erkennen; die graue Schicht ist nicht gehörig abgegrenzt, die Zellen sind nicht radienförmig gelagert, sondern unordentlich zerstreut. In der fest mit der Hirnoberfläche verwachsenen Pia mater sind die Wände der Blutgefässe verdickt, das Fasergerüst und die eingelagerten Kerne sehr reichlich entwickelt.

(Die Angaben über die Maasse der Nervenzellen u. s. w. lassen wir bei Seite.)

Der Verfasser zieht daraus den Schluss, dass ein Reichthum an Windungen, an grauer Substanz und an Nervenzellen sich mit Idiotismus vergesellschaften kann.

(Die angeführten Maasse des Hirns und seiner einzelnen Theile lassen wir fort; da es sich hier um das Hirn eines Kindes handelt, so scheinen uns die Maasse nicht von grosser Bedeutung zu sein.)

5. Professor J. Mershejewsky: Ueber die Verhältnisse des Fusses und der Haube des Hirnstiels (basis et tegmentum cruris cerebri) zu einander in abnormen Hirnen. Sammlung von Abhandl. z. gerichtl. Medicin, Jahrg. 187[illegible]. Bd. II, Abth. I, S. 93 bis 98.

Meynert hat dargethan, dass der obere Abschnitt des Hirnstiels (tegmentum cruris) bei erwachsenen Menschen weniger entwickelt ist, als der untere (der Fuss, basis cruris), während bei neugeborenen Kindern das Verhältniss ein umgekehrtes ist, das Tegmentum ist mehr entwickelt als die Basis. Der Verfasser meint nun, dass, wenn die sich daran knüpfende Hypothese Meynert's richtig wäre, bei solchen Idioten, bei welchen die willkürlichen Bewegungen fast fehlen und dagegen die Reflexbewegungen vorwalten, das Verhältniss zwischen Tegmentum und Basis wie beim Neugeborenen sein müsse. — Der Verfasser untersuchte drei Idiotengehirne und fand das vermuthete Verhältniss bei zweien. Im Gehirn eines 50jährigen Idioten, dessen psychischer Zustand bei Lebzeiten dem eines anderthalbjährigen Kindes gleich kam, befand sich der Hirnschenkel auf der Stufe

Digitized by Google

eines neugeborenen Kindes; das Hirn war überhaupt in der Entwickelung zurückgeblieben. — Das gleiche Verhältniss zeigte das Gehirn eines dreijährigen Kindes. — Das dritte Hirn dagegen, welches einem vierjährigen Kinde entstammte, zeigte das gesuchte Verhältniss zwischen Tegmentum und Basis nicht.

B. Anthropometrie (Untersuchung lebender Menschen).

6. Stud. P. Fenomonow: Ueber die Grösse des Umfanges und des medianen Durchmessers des Brustkorbes bei gesunden und kranken Individuen. Militär-medicin. Journal 1878. Bd. CXXXI, Aprilheft, S. 89 bis 98. (Aus dem Cabinet für Diagnostik, allgemeine Pathologie und Therapie des Herrn Prof. W. W. Besser.)

Die Messungen wurden in Veranlassung der Arbeiten Rollett's (Deutsch. Archiv f. klin. Medic., IX. Band) gemacht. Der Verfasser untersuchte 52 Individuen; er maass den Umfang der Brust und des Bauches mittelst eines einfachen Bandes an folgenden Stellen: Niveau der vierten Rippe, Niveau der sechsten Rippe, in der Mitte zwischen der sechsten Rippe und dem Nabel, Niveau des Nabels; ferner bestimmte er mit einem Baudelocque'schen Zirkel den medianen Durchmesser (diametr. antero-posterior) im Niveau der vierten Rippe. Die Messungen wurden an jedem Individuum im Sitzen, Stehen und Liegen gemacht. Die gewonnenen Maassen sind in einer Tabelle zusammengestellt. — Unter den Resultaten sind folgende hervorzuheben: Die Messungen einer und derselben Gegend fallen mitunter, je nach verschiedener Stellung, Liegen oder Sitzen, verschieden aus. Der Umfang der Brust, Niveau der vierten Rippe z. B., ist in einem Falle

beim Stehen 94 cm,
beim Liegen 93 „
beim Sitzen 95 „

Diese scheinbare bedeutende Differenz verschwindet aber bei den berechneten Mittelzahlen aus den 52 Fällen, nämlich

beim Stehen 86,32 cm,
beim Liegen 86,04 „
beim Sitzen 86,36 „

Hiernach ist entschieden der Umfang am grössten beim Sitzen und am geringsten beim Liegen, allein die ganze Differenz ist doch zu unbedeutend. Auffallender Weise hat Rollett gerade umgekehrt beim Liegen das grösste Maass: 88,5 cm, und beim Stehen ein kleineres Maass gefunden.

Im Niveau der sechsten Rippe beträgt der Umfang im Mittel

beim Stehen 84,6 cm,
beim Sitzen 85,32 „
beim Liegen 84,96 „

In der Mitte der Entfernung zwischen der sechsten Rippe und dem Nabel erhielt der Verfasser folgende Zahlen:

beim Stehen 78,42 cm,
beim Sitzen 80,36 „
beim Liegen 80,56 „

Der Körperumfang im Niveau des Nabels beträgt

beim Stehen 75,5 cm,
beim Sitzen 77,52 „

Der Durchmesser von vorn nach hinten (der mediane Durchmesser) ist ebenfalls wechselnd

beim Stehen 19,4 cm,
beim Sitzen 20,0 „
beim Liegen 20,14 „

Während also im Allgemeinen der Brust- und Bauchumfang beim Sitzen am grössten, beim Liegen am geringsten ist, so dass das Stehen in der Mitte liegt, so ist der mediane Durchmesser beim Liegen am grössten und beim Stehen am kleinsten.

Die Resultate und Forschungen an kranken Menschen lassen wir bei Seite; es sind nur 13 Fälle vom Verfasser beobachtet worden.

7. Dr. S. Popow: Einige Bemerkungen bei Gelegenheit der Rekrutirung des Jahres 1874, Milit.-medicin. Journal, Bd. CXXXII, Juniheft 1878, S. 151 bis 156. Die den Aerzten gegebenen Vorschriften, nach welchen die Rekruten angenommen werden sollen, werden erörtert.

8. Dr. W. Frischmann: Die Mobilisation der zur Garde einberufenen Gemeinen im Gouvernement Perm. (Milit.-medicin. Journal 1878, Bd. CXXXII, S. 157 bis 162.)

9. Dr. Snegirew: Materialien zur medicinischen Statistik und Geographie Russlands. Die Resultate der Besichtigung und der Messung der Brust und der Körpergrösse der im Jahre 1875 zum Militärdienst Einberufenen. Milit.-medicin. Journal 1878, Bd. CXXXII, Juliheft, S. 213 bis 226; Augustheft, S. 251 bis 284. Bd. CXXXIII, Septemberheft, S. 25 bis 64; Octoberheft, S. 113 bis 144; Novemberheft, S. 145 bis 176; Decemberheft, S. 303 bis 366 [1]).

[1]) Da diese Abhandlung noch nicht abgeschlossen ist, so werden wir über dieselbe erst im nächsten Jahre berichten. Ref.

10. N. Malijew: Allgemeine Nachrichten über die Mordwinen des Gouvernements Samara; anthropologischer Charakter der Mordwinen; späte Ehe und der Einfluss derselben auf den Körper; nationale Eigenthümlichkeiten des Schädels. (Protocolle der Naturforschergesellschaft in Kasan, 97. Sitzung, Beilage.)

Unter den nichtrussischen Völkern im Nordosten des russischen Reiches nehmen die Mordwinen eine bedeutende Stelle ein. Der Volksstamm der in den Gouvernements Samara und Simbirsk lebenden Mordwinen bietet nicht allein wegen seiner Beziehung zu den anderen finnischen Stämmen viel Interesse, sondern auch deshalb, weil derselbe allmälig mit den ihn umgebenden Russen verschmilzt und dadurch unzweifelhaft auf den physischen Charakter der Russen einen Einfluss ausübt.

Ethnographisch sind die Mordwinen wiederholt untersucht; über Religion, Lebensweise u. s. w. findet sich mancherlei in der Literatur (Melnikow, Ep. Makarij u. A.), anthropologisch bisher noch nicht. Ihr physischer Charakter, die Eigenthümlichkeiten des Schädels sind unbekannt. Mordwinenschädel sind eine äusserste Seltenheit, im Kasanschen anatomischen Institut z. B. existiren keine. Eine eingehende anthropologische Schilderung ist demnächst durch W. N. Mainow zu erwarten (cfr. weiter unten).

Malijew benutzte einen Theil der Sommerferien des Jahres 1877 zu einem Ausflug in das Gouvernement Samara, einestheils um lebende Mordwinen zu untersuchen, anderentheils um — wo möglich — Schädel zu erwerben. Letzteres gelang nicht, doch konnten in einem rein mordwinischen Dorfe „Klein Tolkay" Kreis Buguruslan 20 Individuen anthropologisch gemessen werden; überdies wurde eine ganze Menge anderer Dörfer besucht und verschiedene Notizen gesammelt.

Die Mordwinen des Gouvernements Samara gehören nicht zu der eingeborenen Bevölkerung; sie sind etwa in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts aus dem Gouvernement Simbirsk eingewandert und haben sich, ihren alten Gewohnheiten folgend, längs den Flüssen angesiedelt. Sie gründeten entweder eigene Ortschaften oder liessen sich in russischen nieder; je nachdem sie auf solche Weise getrennt von Russen oder unter letzteren lebten, haben sie ihre eigene Nationalität mehr oder weniger bewahrt. Von allen nationalen Eigenthümlichkeiten haben die Mordwinen die Sprache am besten erhalten. Alle Mordwinen des Gouvernements Samara — mindestens die Männer — verstehen russisch, doch gebrauchen sie im Verkehr unter einander mit Vorliebe ihre eigene Sprache. Ferner hat sich, vorzüglich bei den Frauen, das nationale mordwinische Kostüm erhalten. Ausser der Sprache und der Kleidung sind die übrigen Züge ihrer jetzigen Lebensweise unbeständig und unbestimmt. In Bezug auf die Anlage ihrer Dörfer, der Häuser u. s. w. unterscheiden sich die Mordwinen nicht von den Russen. Eins betont aber Malijew, dass entschieden die materielle Lage der Mordwinen eine bessere sei, als die der russischen Bauern.

Wir übergehen hier einige Mittheilungen, welche Malijew über die Nahrung und die Kleidung der Mordwinen macht; er bemerkt, dass alle noch existirenden nationalen Eigenthümlichkeiten langsam aber sicher verschwinden.

Im Leben der Mordwinen haben zwei Umstände eine hohe anthropologische Bedeutung. Erstens das späte Alter (25 bis 30 Jahre) in welchem die Mädchen in die Ehe treten und zweitens die absolute Gleichstellung der Frauen mit den Männern bei aller Haus- und Feldarbeit. Die mordwinischen Frauen sind durch ihre Gesundheit und ihren kräftigen Körperbau berühmt. Sie verheirathen sich spät und haben nicht viel Kinder; es finden sich selten Familien mit mehr als 3 oder 4 Kindern. Nimmt man an, dass wirklich ebensoviel Kinder in jeder Familie sterben, so kommen doch nur auf jede mordwinische Frau 8 Kinder, eine Zahl, welche bedeutend hinter der Fruchtbarkeit russischer Frauen zurücksteht.

Bekanntlich scheidet sich der mordwinische Volksstamm in zwei Zweige, Mordwa-Ersa und Mordwa-Moksha; die samaraschen Mordwinen gehören vorzugsweise dem Stamm Ersa an; vom Stamm Moksha sind nur wenige vorhanden. Malijew untersuchte Vertreter des Stammes Ersa. Der Mordwine ist kräftig, gesund, breitschultrig mit stark entwickeltem Knochen- und Muskelsystem. Aus der anthropometrischen Messung geht hervor, dass der Brustumfang stets mehr beträgt als die Hälfte der Körpergrösse. Die Militärärzte sagen aus, dass die mordwinischen Rekruten stets annehmbar sind, dass in gemischten Ortschaften die Mordwinen den Vorzug geniessen vor den Russen, insbesondere vor den Tschuwaschen. Viele der Mordwinen werden wegen ihrer Körpergrösse und Muskelkraft in die Garde eingestellt. Unter den Mordwinen werden häufig 100jährige Greise angetroffen, welche noch im Stande sind leichte Arbeit auszuführen, z. B. Schuhe aus Bast zu flechten. Die Körpergrösse ist eine mittlere, viele sind gross; doch erreicht das mittlere Mass 1665 mm (20 Indiv.) nicht die für die Körpergrösse eines ausgewachsenen Mannes gewöhnlich geltende Zahl (1700 mm). Das Gesicht erscheint, bei Betrachtung von vornher, flach und breit; die Backenknochen (Jochbein) springen mässig vor. Die Augen sind von mittlerer Grösse oder klein, von grauer oder brauner Farbe, die Nase gross, grade und breit. Bei Betrachtung von der Seite springt

Digitized by Google

das Profil des Unterkiefers wenig vor; der Prognathismus, sowohl der des Kiefers als der der Zähne ist unbedeutend. Der Haarwuchs des Hauptes sowie des Bartes ist reichlich; Leute mit stark behaartem Körper bekam Malijew nicht zu sehen. Der Punkt, in welchem die Mitte der Körpergrösse liegt, ist schwankend: er liegt entweder an der Symphysis oss. pubis oder tiefer als diese. Dass bei den Vertretern der mongolischen Race dieser Punkt stets am oberen Rande der Schamfuge liege, wird hiernach durch Malijew's Untersuchung nicht bestätigt.

Der Kopf der Mordwinen ist gross. Der Umfang des Schädeltheils beträgt im Mittel 565 mm; der Längenbreitenindex 81,5 mm [1]). Die Länge des Kopfes ist nicht gross, 187 mm; dagegen sind alle Querdurchmesser sehr beträchtlich (cfr. Tabelle).

Der Abhandlung sind folgende Tabellen beigefügt:

1. Eine Tabelle über die Zahl der Kinder der mordwinischen Frauen (30 Frauen im Alter von 45 bis 85 Jahren im Dorfe Klein Tolkay, Kreis Buguruslan, Gouvernement Samara, examinirt am 17. Juli 1877). Bei jeder Frau ist angegeben das Lebensalter, die Zahl der lebenden und der gestorbenen Kinder, sowie die Gesammtzahl.

Als Mittel der Gesammtzahl ergiebt sich 8,8, als Mittel der noch Lebenden 3,5, der Gestorbenen 5,2.

2. Eine zweite Tabelle giebt die Bevölkerungsdichtigkeit zweier Dörfer Jelschanka (Kreis Busulnk) und Kirjuschkino (Kreis Buguruslan) für eine Reihe von Jahren an.

3. Die dritte Tabelle giebt die Zahlen der an 20 männlichen Individuen des Dorfes Klein Tolkay (Kreis Buguruslan) gewonnenen Messungen. Der jüngste der Männer war 43 Jahre, der älteste 70. Wir beschränken uns hier auf Reproducirung der Mittelwerthe:

Körpergrösse	1665 mm
Kopfindex	81,5 „
Länge des Kopfes	187,1 „
Breite des Kopfes	152,6 „
Umfang des Kopfes	565,7 „
Länge des Gesichts	119,4 „
Abstand der Jochbeinhöcker	141,3 „
Abstand der Augen	183,3 „
Grösse der Glabella	32,8 „
Geringste Stirnbreite	102,3 „
Sagittaler Kopfumfang	347,0 „
Frontaler Kopfumfang	350,0 „
Mastoidaler Querdurchmesser	134,0 „
Querdurchmesser in der Ohrgegend	138,7 mm
Höhe des Nabels	98,8 „
Länge der Arme	730,0 „
Länge der Beine	982,0 „
Brustumfang	925,0 „

In Betreff des Punktes, an welchem die Hälfte der Körperlänge liegt, findet sich in der Tabelle Folgendes. Der Punkt liegt:

An der Bifurcation (der Schambeine)	1 Mal
An der Wurzel des Penis	1 „
An der Symphysis oss. pub.	2 „
Am oberen Rande der Symphysis [1])	9 „
Am Rande der Symphysis	2 „
Höher als der Rand der Symphysis	1 „
Einige Linien höher als die Symphysis	2 „
In der Mitte der Symphysis	1 „
Am unteren Rande der Symphysis	1 „
	20 Mal

11. W. N. Mainow: Anthropologische Untersuchungen der Mordwinen. (Nachrichten der k. r. geogr. Ges. Jahrgang 1878, S. 82 bis 105.)

Es ist nur ein Theil der Resultate von den umfassenden anthropometrischen Untersuchungen der Mordwinen, welchen der Verfasser hier veröffentlicht. Der Verfasser hat im Ganzen 510 Individuen (Männer und Weiber) sehr genau untersucht und zwar an 17 verschiedenen Localitäten des von Mordwinen bewohnten Gebietes (Gouvernement Nishni-Nowgorod). Er bezeichnet jede einzelne Localität als eine anthropologische Station und bringt auf den vorliegenden Blättern die Resultate der Messungen von Individuen zweier Localitäten: 1. der Mordwinen des Bezirks Terjuschewsk (Kreis Nishni-Nowgorod); 2. der Mordwinen des Dorfes Rewesen (Kreis Knjäginin). Sobald als möglich sollen die Resultate der übrigen anthropologischen Stationen nachfolgen; diesem Materiale soll sich dann eine Zusammenstellung für jeden der beiden Hauptäste der Mordwinenstämme (für die Mordwa-Ersa und Mordwa-Mokscha) anschliessen, woraus dann die charakteristischen Eigenthümlichkeiten beider Abtheilungen sich ergeben werden.

Der Autor hat an jeder der beiden hier angeführten Stationen je 30 Individuen untersucht. Er hat die gewonnenen Zahlen in je 2 Tabellen übersichtlich zusammengestellt, von denen die eine die Maasse des Kopfes wiedergiebt, und erörtert dann die Resultate der aus den Zahlen sich ergebenden Berechnung sehr genau. Er bestimmt

[1]) Für beide Zahlen ist zu bemerken, dass sie durch Messungen an Lebenden gewonnen sind und dass sie, im Vergleich mit den Messungen an Schädeln, zu reduciren sind. Ref.

[1]) Ich habe die Bezeichnung der Oertlichkeit wörtlich übersetzt; ob der Verfasser wirklich Unterschiede durch den Ausdruck am Rande, am oberen Rande, an der Symphysis u. s. w. hat kennzeichnen wollen, bleibt fraglich. Ref.

nicht allein das Mittel jedes einzelnen Maasses für alle in einer und derselben Station untersuchten Individuen, sondern trennt ausserdem die Weiber von den Männern; ferner giebt er stets das Minimum und das Maximum der gefundenen Zahl an und fügt hinzu, wie viel Einzelfälle das Mittel nicht erreichen, wie viele das Mittel überschreiten und wie viele dem Mittel nahe kommen. Ueberdies berechnet der Autor, so oft sich Gelegenheit darbietet, die Procente, um hieraus die an je 30 Individuen gewonnenen Resultate zu verallgemeinern. Wir müssen dem überaus grossen Fleisse, der darauf verwendeten Zeit und Mühe, der grossen Peinlichkeit und Sorgfalt der Berechnungen alle Gerechtigkeit widerfahren lassen, dürfen aber nicht verhehlen, dass die für jede einzelne Station angestellten Berechnungen, namentlich die procentischen Verallgemeinerungen, wegen der nur wenigen (30) Beobachtungen für jede einzelne Zahl, in unseren Augen keinen grossen Werth haben. Anders wird sich aber die Sache gestalten, wenn der Verfasser die Summe aus allen an 571 Individuen vorgenommenen Beobachtungen ziehen wird. Dann erst werden wir zu sicheren Schlüssen gelangen. Wir verzichten daher jetzt auf eine Wiedergabe der Einzelzahlen und verschieben das eingehende Referat bis zur Zeit, wo die Veröffentlichung der Untersuchungen Mainow's beendigt sein wird.

II. Ethnologie. (Reisen u. s. w.)

Allgemeines.

12. Awesow: Die uncultivirten Racen. Nach Gerland: Ueber das Aussterben der Naturvölker. Gesammelte Aufsätze der Zeitung Sibir. I. Bd., S. 189 bis 209.

Die einzelnen Welttheile.

A. Europa.

Im Allgemeinen.

13*. E. J. Wodowosowa: Das Leben der europäischen Völker. I. Bd.: Die Völker des Südens. 2. Aufl. St. Petersburg 1878. II. Bd.: Die Völker des Nordens. Mit Abbildungen. St. Petersburg 1879. (Е. И. Водовозова. Жизнь Европейскихъ народовъ.)

14. K. N. Leontjew: Russen, Griechen und Südslaven. Versuche einer Völkerpsychologie. (D. Russ. Bote 1878. Bd. CXXXIII, S. 747 bis 789.)

15*. J. E. Janson: Vergleichende Statistik Russlands und der osteuropäischen Reiche. I. Bd.: Das Territorium und die Bevölkerung. St. Petersburg 1878, 8°, 327 S. (Янсонъ И. Э. Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ.)

Die einzelnen Länder Europas.

Ungarn und Galizien.

16. Die Volkslieder der galizischen und ungarischen Russinen (Ruthenen). Gesammelt von J. F. Golowatzky und herausgegeben von O. M. Bodjänsky. 4 Bände, 1863 bis 1877. (Народныя пѣсни Галицкой и Угорской Руси собранныя Я. Ѳ. Головацкимъ и изданныя О. М. Бодянскимъ.) Es sind die vier Bände nicht selbständig erschienen, sondern in den Schriften der Moskauer Gesellschaft für russische Geschichte und Alterthümer in den Jahren 1863 bis 1877 abgedruckt.

Diese erst kürzlich abgeschlossene sehr umfangreiche Sammlung von Volksliedern der Russinen enthält ausser den Liedern eine Reihe von Beilagen, deretwegen wir das ganze Werk kurz anzeigen; zu einem Auszuge ist dasselbe selbstverständlich nicht geeignet. J. F. Golowatzky, früher Professor der russischen Sprache und Literatur an der Universität zu Lemberg, jetzt Director der öffentlichen Bibliothek zu Wilna, hat sich schon seit 1834 mit dem Sammeln von Volksliedern beschäftigt. Der erste Band wurde bereits 1839 durch Vermittelung Schafarik's der Moskauer Gesellschaft für Geschichte übergeben, der Druck begann jedoch erst 1863 und wurde endlich 1877 abgeschlossen. Besondere Unterstützung fand die Ausgabe an O. M. Bodjänsky, dem Secretär der Moskauer Gesellschaft, unter dessen specieller Aufsicht der Druck und die Herausgabe bewerkstelligt wurde. Das Vorwort hat Bodjänsky unterzeichnet (Moskau, den 6. October 1863), das Nachwort Golowatzky (Wilna, den 14. October 1877), Bodjänsky war kurz vorher am 6. September 1877 gestorben.

Der erste Theil (S. 1 bis 340) enthält epische Gedichte; der zweite Theil (S. 1 bis 839) lyrische Gedichte; der dritte Theil bringt in zwei Bänden die Nachträge und Zusätze, zuerst Lieder und Gesänge (I. Bd., S. 1 bis 513), II. Bd., S. 1 bis 530. Dann folgen anderweitige Beilagen, nämlich: eine geographisch-statistische und historisch-ethnographische Skizze von Galizien, dem nordöstlichen Ungarn und der Bukowina (II. S. 537 bis 670) und zwar zunächst eine geographische Skizze (S. 557 bis 581), dann eine statistische Uebersicht (S. 582 bis 615), dann eine historisch-ethnographische Uebersicht der drei Länder (S. 616 bis 670); ferner

Digitized by Google

eine Erklärung der ethnographischen Karte Galiziens, des nordöstlichen Ungarns und der Bukowina (S. 617 bis 747), nebst einer ethnographischen Karte. Schliesslich sind 18 Abbildungen russinischer Trachten nebst ausführlicher Erklärung beigefügt.

Die Zahl der Russinen beträgt

in	Galizien	2,312,000	Individuen	beid. Geschl.
„	Ungarn	520,000	„	„ „
„	der Bukowina	203,000	„	„ „

17. J. F. Golowatzky: Ueber die Volkstracht der Russinen oder Russen in Galizien und im nord-östlichen Ungarn. St. Petersburg 1877, 8°. Mit 6 Bildern. (Я. Ѳ. Головацкій. О народной одежде и убранствѣ Русиновъ или Русскихъ въ Галичинѣ.) Separatabdruck aus den ethnographischen Schriften der k. r. geogr. Gesellschaft. Bd. VII.

18. G. A. de Wolan (?). Die ungarischen Ruthenen oder die Russinen. Eine historische Skizze (Russisches Archiv 1878).

19*. G. A. de Wolan (?). Die Magyaren und der Nationalitätenstreit in Ungarn. Mit einer ethnographischen Karte Ungarns. St. Petersburg 1878, 45 S. (Г. Л. Волань. Мадьяры и національная борьба въ Венгріи.)

Türkei. Bulgarien.

20*. A. Tschemersin: Die Türkei, ihre Macht und ihr Zerfall. Historische und militärische Skizzen. I. Bd. St. Petersburg 1878. 8°. VII + 349 S. u. 2 Karten. (Чемерзинъ, Л., Турція, ея могущество и распаденіе.)

21. J. P. Liprandi: Bulgarien. (Arbeiten der Moskauer Gesellschaft für Geschichte und Alterthümer Russlands. Jahrgang 1877, I. Bd., S. 1 bis 60.)

Dieser Aufsatz, dessen Abfassungszeit nicht angegeben ist, enthält u. A.: Historische und ethnographische Bedeutung Bulgariens für die Russen; Ethnographie des nördlichen (geographischen) Bulgariens; Ethnographie des transbalkanischen (eigentlichen) Bulgariens.

22. P. Rowinsky: Der Bulgarische Haiduck Panoiotes und seine Aufzeichnungen. (Vaterländische Schriften, Bd. 239, S. 345 bis 389.)

23. A. W. Pypin: Bulgarien und die Bulgaren vor dem Kriege. I. das Bulgarische Haiduckenthum. (D. Bote Europas, 3. Buch, S. 281 bis 320.) II. Sitten und Verwaltung, 4. Buch, 699 bis 732.

24. M. Solowjew: Die Rechtsgewohnheiten der Bulgaren. (D. juristische Bote 1878, Februarheft S. 137 bis 157.)

25*. Teplow: Materialien zur Statistik Bulgariens, Thraciens und Macedoniens. Mit einer Religionskarte. St. Petersburg 1877. 4°. XXX + 290 S. Mit 2 Karten. (Тепловъ, В., Матеріалы для статистики Болгаріи, Ѳракіи и Македоніи.)

Russland im Allgemeinen.

(Sprache, Sitten, Volksgebräuche u. s. w.)

26. Die Völker Russlands. Ein malerisches Album. Erste Serie. St. Petersburg 1878 bis 1879. 411 Seiten. Quer-8°. Mit 16 Chromolithographien u. 47 Holzschnitten. (Народы Россіи. Живописный альбомъ первая серія. С. Петербургъ 1878 — 1879.)

Schon vor einiger Zeit, bei der Anzeige einer ethnographischen Skizze der Völker Russlands, machten wir aufmerksam, dass an dergleichen Werken in der russischen Literatur ein Mangel sei und dass deshalb jegliche Erscheinung auf diesem Gebiete dankbar in Empfang zu nehmen sei. In dem vorliegenden „Album", welches das kartographische Institut des Herrn Iljin in St. Petersburg herausgiebt, wird dem Publikum ein Werk geboten, in welchem nicht allein alle Völker Russlands beschrieben, sondern zum grössten Theil auch abgebildet sind. Das Buch macht, wie die Verlagshandlung ausdrücklich bemerkt, nicht den geringsten Anspruch auf strenge Wissenschaftlichkeit, sondern will durchaus populär sein. Der eigentliche Verfasser ist nicht genannt; die Quellen, aus welchen geschöpft wurde, sind auch nicht genannt, offenbar weil das Buch mehr für's grosse Publicum als für den Gelehrten berechnet ist. Zum Theil scheint der Verfasser den Pauli'schen Text (*les peuples de la Russie*) benutzt zu haben oder in vielen Fällen haben beide eine gemeinsame Quelle gehabt, jedenfalls ist es gut geschrieben und liest sich ganz angenehm. Die beigefügten chromolithographischen Tafeln, welche das kartographische Institut Ilgin's ausgeführt hat, sind recht hübsch, doch erreichen sie noch lange nicht ähnliche deutsche oder französische Bilder. Dasselbe gilt von den Holzschnitten; einige derselben sind recht gut, andere herzlich schlecht. Die erste Serie (aus 4 Lieferungen) beschreibt folgende Völker: Grossrussen, Kleinrussen, Weissrussen, Polen, Letten und Lithauer, Finnen, Esten, Karelen, Liven, Mordwinen, Wotjäken, Syrjänen, Tscheremissen, Wogulen, Permjäken, Juden, Moldowaner (Rumänen), Zigeuner, wolgaische und sibirische Tataren, krimmsche Tataren, Baschkiren, Meschtscherjäken, Teptjären, Tschuwaschen, Kirgisen, Tscherkessen, Abchasen, Nogaier, Swaneten, Grusiner, Imeretiner, Mingrelier, Gurier, Tuschiner, Pschawen, Chew-

suren. Eine zweite Serie, ebenfalls in 4 Lieferungen, soll demnächst folgen.

27. Die von der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde u. s. w. im Jahre 1867 veranstaltete ethnographische Ausstellung. Herausgegeben von dem Comité der anthropologischen Ausstellung mit Unterstützung der von W. Ch. Spiridonow dargebrachten Geldmittel. Moskau 1878. 4°. 93 Seiten. Mit 20 Photolithographien. (Mittheilungen der kaiserlichen Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie. Bd. XXIX.)

Im Jahre 1867 arrangirte die Moskauer Gesellschaft der Freunde der Naturkunde eine ethnographische Ausstellung. Verschiedene Umstände verhinderten die Herausgabe einer Beschreibung der Ausstellung. Jetzt erst, bei Gelegenheit der Vorbereitungen zu der im Jahre 1879 stattgehabten anthropologischen Ausstellung, gelang es dem Ausstellungscomité nachträglich, einen Bericht über die frühere Ausstellung zu geben. Der vorliegende Band enthält: eine historische Uebersicht über die Entstehung und Einrichtung der Ausstellung; dann eine Beschreibung der ausgestellten Gegenstände und schliesslich die Protocolle der Sitzungen des Ausstellungscomités. Auf den zwanzig Tafeln sind einige der vorzüglichsten ethnographischen Gruppen der Ausstellung dargestellt.

Die damals ausgestellten ethnographischen Gruppen sind gegenwärtig in dem sogenannten Rumjänzow-Museum in Moskau aufgestellt.

28. Anton Budilowitsch: Die Sprache, Lebensweise und Vorstellungen der alten Slaven auf Grundlage lexikalischer Thatsachen. Untersuchungen im Gebiete der linguistischen Paläontologie der Slaven. Erster Theil: Kiew 1878. Erstes Heft XXII + 1 bis 264 S. 8°. Zweites Heft, Kiew 1879, S. 265 bis 408 + XVI. (А. Будиловичъ, первобытные Славяне въ ихъ языкѣ, бытѣ и понятіяхъ по даннымъ лексикальнымъ. Изслѣдованія въ области лингвистической палеонтологіи Славянъ. Часть I вып. 1 и. 2. С. Петербургъ 1878 — 1879.)

Nach dem Vorgange und Beispiele von Ahlquist, Grimm, Pictet und anderen Autoren untersucht der Verfasser die russische Sprache, um aus den Ergebnissen der lexikalischen Forschungen über den ältesten, vorgeschichtlichen Zustand der Slaven Schlüsse ziehen zu können. In dem vorliegenden (ersten) Bande sind nur die auf Naturkunde sich beziehenden Hauptwörter behandelt. In weiterer Folge sollen dann die anderen Hauptwörter, dann die Eigenschaftswörter und die Zeitwörter u. s. w. bearbeitet werden.

Nach einer Einleitung, in welcher der Verfasser die literarischen Quellen angiebt, und zugleich die Methode seiner Forschung kurz charakterisirt, geht er zu dem eigentlichen Gegenstande über. In der ersten (linguistischen) Abtheilung (S. 1 bis 264) werden die Worte durchgegangen, welche sich beziehen auf

Kosmographie, Meteorologie, Physik (S. 1 bis 51);
Geologie, Mineralogie und Metallurgie (S. 51 bis 61);
Botanik (S. 61 bis 146),
Zoologie (S. 146 bis 201),
Anatomie und Physiologie der Thiere (S. 201 bis 246),
Medicin (S. 246 bis 264).

In der zweiten (historisch-geographischen und ethnographischen) Abtheilung (S. 266 bis 392) prüft der Verfasser die auf linguistischem Wege erzielten Schlussfolgerungen durch andere Thatsachen als da sind: die materiellen Reste der vergangenen Geschlechter, soweit sie in Gräbern u. s. w. in der Erde stecken; die Schilderung und Wiederspiegelung des alten Lebens in den Volksmythen, und die Aufzeichnungen der Chronisten; die Nachgrabungen, die Mythen, die alten Chroniken und die Sprache, das sind die vier wichtigsten Zeugen des Alterthums. Es werden hiernach dieselben Wortgruppen, welche oben namhaft gemacht sind, nur von anderen Gesichtspunkten aus, besprochen.

Die erste Aufgabe der linguistischen Paläontologie ist, die ältesten Worte von den alten und diese von den neuen zu trennen. Zur Lösung dieser Aufgabe stellte der Verfasser Vergleiche an und dabei liessen sich von einander scheiden 565 urslavische, 378 altslavische und 81 neue Worte. Dem Inhalte nach vertheilen sich diese Worte wie folgt:

	urslav.	altslav.	neue
1. Kosmographie, Meteorologie, Physik und Geographie . .	102	56	17
2. Mineralogie	19	11	7
3. Botanik	185	132	31
4. Zoologie	137	73	19
5. Anatomie und Physiologie der Thiere	90	77	3
6. Medicin	32	29	4

Nach dieser Tabelle erscheint die botanische und zoologische Nomenclatur der alten Slaven am reichsten, dann folgt die physikalisch-geographische und anatomische; die letzte Stelle nehmen die medicinischen und mineralogischen Benennungen ein.

Wie gestaltet sich nun an der Hand der hier gewonnenen Thatsachen der linguistischen Paläontologie das Bild des Landstriches, welchen die Slaven in ältester Zeit bewohnten — das Bild der

Digitized by Google

Urheimath? Wie sind die Vorstellungen beschaffen, welche sich die alten Slaven von ihrem Lande machten? Die auffallende Antwort ist die, dass der physikalische und der geistige Horizont der Urslaven sich nur wenig unterschied von dem der jetzigen Bewohner der Landstrecken am Dnjepr, Bug und an den Karpathen. Das Klima gemässigt mit dem Gegensatz von Hitze und Kälte, von Regen und Schnee, mit einem Ueberwiegen der heiteren Tage über die Regentage; eine Gegend reich an Seen und Flüssen, in einiger Entfernung vom Meere gelegen, an einigen Stellen eben, an anderen bergig; reich an Wäldern, mit einer sehr mannigfaltigen Flora, welche den Charakter der gemässigten Zone der alten Welt trägt, und einer Fauna, welche derselben Zone, insbesondere in ihrem europäischen Theile, entspricht. Stimmt das nicht, so fragt der Verfasser, überein mit den geographischen Bedingungen der westlichen Provinzen Russlands und dem Gebiete südlich von den Karpathen? Er erinnert an das von Herodot (IV, 12 und 109) entworfene Bild der Gegend, in welcher die Budinen wohnten. Die linguistischen Thatsachen widersprechen nicht, so schliesst der Verfasser, den historischen Zeugnissen von der Heimath der Slaven in den nordwestlichen Gebieten Skythiens Herodot's und Sarmatiens Ptolemäus', sondern bestätigen dieselben.

Der geistige Horizont der Urslaven war eben so weit wie ihr physikalischer. Sie hatten eine Vorstellung von der Welt als von einem Ganzen, beobachteten die Bewegung und Anordnung der Gestirne des Himmels; sie waren bekannt mit vielen Mineralen und mit fünf Metallen (Gold, Silber, Kupfer, Zinn und Eisen). Sie erkannten die grosse Mannigfaltigkeit der Formen des Thierreiches; sie kannten nicht nur die äusseren Theile, sondern auch die inneren Eigenschaften vieler Pflanzen; eine grosse Reihe von verschiedenen Pflanzenarten wurde unterschieden; etwa 100 Arten wilder und Culturgewächse. Aus dem Thierreiche waren ihnen bekannt 20 Arten Gliederthiere, 10 Arten von Fischen, 3 Dutzend Arten von Vögeln, 40 Arten Säugethiere. Es hatte sich bereits eine ziemlich genaue Kunde vom Bau der äusseren und einiger inneren Theile des thierischen Organismus herangebildet. Es waren eine Reihe innerer und äusserer Krankheitsformen und dagegen zu benutzende Heilmittel bekannt. Sie waren auch nicht ohne Beziehung mit den Völkern des Ostens und des Südens, sie kannten viele Thierformen aus dem westlichen und mittleren Asien.

Die Zeit, in welcher die urslavische Sprache existirt, liegt weit zurück: sie reicht bis gewiss weit über das VI. Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung hinaus, wahrscheinlich in das III. oder IV. hinein. Die ersten Jahrhunderte der christlichen Zeitrechnung etwa sind als die Zeit anzusehen, in welcher allmälig das urslavische Leben in das altslavische überging; erst im IX. und X. Jahrhundert findet die Bildung slavischer Staaten und damit der Eintritt in die dritte Periode statt.

Ein das Ganze zusammenfassendes Bild der ältesten Slaven und ihrer Vorstellungen ist noch nicht geliefert; der Verfasser wird dasselbe vielleicht erst nach Bearbeitung der anderen Wörtergruppen entwerfen. Wir mussten uns selbstverständlich eines jeden solchen Versuches enthalten, und wollten nur die Leser auf den reichen Inhalt des Buches aufmerksam machen. Die Beurtheilung desselben liegt in erster Linie in der Hand der Sprachforscher.

28a. G. Iwanow: Leute und Sitten. III. Skizzen aus einem ländlichen Tagebuch. IV. Das Leben auf dem Lande. V. Ein Ereigniss auf dem Lande. (Vaterländische Schriften 1878. Bd. 236, S. 199 bis 226; Bd. 240, S. 5 bis 40; Bd. 241, S. 223 bis 254.)

29. Dubow: Der Sommer und seine ländlichen Arbeiter. (Vaterländ. Schriften 1878. Bd. 239, S. 6 bis 55.)

30*. N. Slatowratzky: Skizzen aus dem Leben. 1. Lief.: Die Bauer-Geschworenen; 2. Lief.: Mitten unter dem Volke. St. Petersburg 1878. 234 S.

31. N. W. Murawjew: Vagabunden und das Vagabundenthum. (Der Russ. Bote 1878. Bd. CXXXV, S. 5 bis 32.)

32. A. J. Sabelin: Die Bewegung unter der Skopzensekte. (Das alte und das neue Russland 1878. 1. Bd., S. 130 bis 138.)

---

33. O. F. Müller: Grossrussische „Bilinen" (historische Sagen in poetischer Form) und kleinrussische „Dumen" (lyrische Gedichte). (Arb. d. III. arch. Congr. Thl. II, S. 285 b. 306.)

34. W. T. Mueller: Ueber den ljutij swer (wörtlich das reissende Thier) der (russischen) Volkslieder. (Arb. d. Mosk. arch. Ges. Bd. VII, S. 1 bis 18.)

Der Verfasser kommt am Schlusse seiner Erörterungen zu folgenden Resultaten: 1. Der Ausdruck „ljutij swer" oder „ljew swer" wird in allen Volksgesängen ganz gleichbedeutend gebraucht. 2. Beide Worte stammen von derselben Wurzel ab, welche ursprünglich den Begriff „Zerreissen" oder „Schneiden" hat. 3. Die Bezeichnungen für „Löwe" in den verschiedenen europäischen Sprachen unterscheiden sich von einander durch die verschiedenen der Wurzel angehängten Suffixa

Digitized by Google

sie sind weder von einem Volke auf ein anderes übertragen worden, noch sind sie aus der semitischen Sprache in die indo-europäischen Sprachen übergegangen. 4. Die Selbständigkeit der Bezeichnungen beweist, dass der Löwe den Vorahnen der heutigen Europäer bereits zu der Zeit bekannt war, welche der später erfolgten Trennung der einzelnen europäischen Völker von einander vorausging. 5. Unter der Bezeichnung „ljutij swer" wurde im Laufe der Zeit der Wolf verstanden, als das wildeste aller reissenden Thiere der Fauna Russlands. 6. Der Löwe ist dem russischen Volke erst durch die Literatur bekannt geworden, vielleicht auch durch die Erzählungen der Pilger.

35. P. S. Iwaschtschenko: Ueber die Spuren heidnischen Aberglaubens in südrussischen Zauberformeln. (Arb. d. III. arch. Congr. Thl. I, S. 313 bis 324.)

36. P. S. Iwaschtschenko: Zauberformeln. (Beilage zu d. Arb. d. III. arch. Congr. S. 171 bis 183.)

---

37. A. Kistjäkowsky: Uebersicht der während der letzten 5 Jahre erschienenen, das Gewohnheitsrecht behandelnden, Arbeiten. (Krit.-bibl. Abtheilung der Nachr. d. Univ. Kiew 1878. Februarheft S. 1 bis 15.)

38. A. Kistjäkowsky: Programm zum Sammeln und zum Studium von Rechtsgebräuchen und volksthümlichen Anschauungen über Criminalvergehen. (Nachr. d. Univ. Kiew 1878. Februarheft S. 1 bis 51, Beilage.)

39. Programm zum Sammeln von volksthümlichen Rechtsgebräuchen in Bezug auf Civilvergehen von P. A. Matwejew und in Bezug auf Criminalvergehen von Foinitzky. (Ethnographische Schriften d. kaiserl. russ. geogr. Gesellschaft. Bd. VIII, Beilage, S. 1 bis 60.)

40. Journal der Sitzungen der Commission in Betreff der volksthümlichen Rechtsgewohnheiten vom 17. Febr. 1874 bis 8. Novbr. 1877, zusammengestellt von P. A. Matwejew. (Ethnograph. Schriften d. kaiserl. russ. geogr. Gesellschaft. Bd. VIII, Beilage.)

41*. N. Sagoskin: Methoden und Materialien zum vergleichenden Studium des ältesten Gewohnheitsrechts der Slaven im Allgemeinen und der Russen im Besonderen. St. Petersburg 1878. (Н. Загоскинъ. Методы и средства сравнительнаго изученія древнѣйшаго обычнаго права славянъ вообще и русскихъ въ особенности.)

42*. A. Smirnow: Die Familienbeziehungen nach dem Gewohnheitsrecht des russischen Volkes. 1. Lief. Moskau 1878. 259 S. 8°. (А. Смирновъ. Очерки семейныхъ отношеній по обычаю праву Русскаго народа.)

43. D. J. Samokwasow: Eine Familiengemeinde im Kursker Kreise. (Ethnogr. Schriften d. kaiserl. russ. geogr. Ges. Bd. VIII, 3. Abth., S. 11 bis 14.)

44. J. J. Foinitzky: Volksthümliche Rechtsgewohnheiten mit Rücksicht auf Criminalvergehen. (Ethnogr. Schriften d. kaiserl. russ. geogr. Ges. Bd. VIII, 2. Abthl., S. 3 bis 10.)

45. N. W. Kalatschow: Ueber die Beziehung der volksthümlichen Rechtsgebräuche zur Gesetzgebung. (Ethn. Schr. d. k. r. geogr. Ges. Bd. VIII, 1. Abthl., S. 1 bis 10.)

46. P. A. Matwejew: Skizze der volksthümlichen Rechtsgewohnheiten im Gouv. Samara. (Ethn. Schr. d. k. r. geogr. Ges. Bd. VIII, 1. Abthl., S. 11 bis 46.)

47. A. Kistjäkowsky: Zur Frage nach einer Censur der Volkssitten. (Ebendas. 1. Abthl, S. 161 bis 191.)

48. N. Sokolow: Die Erde als Richter. (Ebend. S. 17 bis 18.)

49. P. A. Matwejew: Bemerkungen zu dem vorhergehenden Aufsatze. (Ebendas. S. 18 bis 20.)

50. P. A. Jefimenkow: Vertrag beim Anmiethen von Hirten. (Ebend. 1. Abthl., S. 47 bis 160.)

51. E. P. Solowjew: Lynchjustiz unter den Bauern des Kreises Tschistopol (Gouv. Kasan). (Ebend. S. 15 bis 16.)

52. L. W. Jesipow: Hexenprocesse im XVII. und XVIII. Jahrhundert. (Das alte und neue Russland 1878. Bd. III, S. 67 bis 69; S. 157 bis 163 und S. 234 bis 244.)

Einzelne Gegenden des europäischen Russlands. Der Westen.

53. J. J. Wassilew: Historisch-statistische Skizzen der Stadt Pskow. 1878. 152 S. 8°. (И. И. Васильевъ. Историко-статистическій очеркъ г. Пскова.)

54. Arbeiten der ethnographisch-statistischen Expedition nach dem Westen Russlands. Südwestliche Abtheilung: Materialien und Untersuchungen, gesammelt von P. P. Tschubinsky. Thl. I bis VII. St. Petersburg 1872

Digitized by Google

bis 1878. (Труды этнографическо-статистической экспедиціи въ западно-русскій край снаряженной И. Русскимъ Географическимъ Обществомъ. Юго-западный отдѣлъ. Матеріалы и изслѣдованія собранныя д. чл. П. П. Чубинскимъ Томъ I — VII. С. Петербургъ 1872 — 1878.)

Die Idee, eine ethnographisch-statistische Expedition in die westlichen Gegenden des russischen Reiches abzusenden, tauchte innerhalb der russ. geographischen Gesellschaft schon im Jahre 1862 auf. S. M. der Kaiser bewilligte dazu aus den Summen des Ministeriums der Volksaufklärung 10 000 Rubel. In Folge dessen wurde eine aus den Mitgliedern der geographischen Gesellschaft A. K. Giers, P. P. Semenow und A. J. Butowsky bestehende Commission ernannt, um über die Aufgaben und Pläne der Expedition Vorschläge zu machen. Die Commission proponirte Untersuchungen anzustellen 1) über die Nationalität der Bewohner des westrussischen Gebiets; 2) über die Unterschiede der Volksstämme nach Sprache, Sitten, Gewohnheiten u. s. w.; 3) über die Vertheilung nach Confessionen und religiöser und sittlicher Entwickelung; 4) über das häusliche Leben und das materielle Befinden der verschiedenen Stämme. Die Untersuchung sollte sich auf drei Gebiete vertheilen: 1) das weissrussische (Gouv. Witebsk, Mohilew und Minsk); 2) das lithauische (Gouv. Wilna, Kowno und Grodno) und 3) das ukrainsche (Gouv. Kiew, Wolhynien und Podolien). — Die Vorschläge wurden von der geographischen Gesellschaft gebilligt, doch ehe an die für das Jahr 1863 projectirte Ausführung gegangen werden konnte, traten politische Ereignisse hindernd entgegen; die Ausführung der Expedition wurde vertagt. Erst 1867 wurde die Angelegenheit wieder in Berathung gezogen, eine neue Commission ernannt und ein neues Programm ausgearbeitet. Es sollten: 1) die russische Bevölkerung, 2) die Lithauer und Letten, 3) die Juden ethnographisch erforscht werden; 4) die Stämme nach Confession und Nationalität gezählt und 5) das wirthschaftliche Leben statistisch untersucht werden.

In der Folge übernahm Herr J. W. Maximow das Studium des weissrussischen Stammes in ethnographischer Beziehung; er bereiste das Gebiet in den Jahren 1867 und 1868; seine Beobachtungen und Sammlungen wurden zum Theil in den Sitzungen der geogr. Gesellschaft verlesen, der vollständige Bericht fehlt noch.

Herr Dubensky übernahm 1) die Zählung der Bevölkerung Westrusslands nach Stamm und Confession; 2) das Studium des wirthschaftlichen Lebens der verschiedenen Volksstämme. Er verbrachte vom Juni 1867 fast $1^1/_2$ Jahre in den westrussischen Provinzen, aber es gelang ihm nicht, die gestellte Aufgabe nach Wunsch zu lösen; nur einige gänzlich unverarbeitete Materialien lieferte er ein.

Zur Untersuchung der Lithauer und Letten wurde im Jahre 1869 Herr J. P. Kusnezow bestimmt; doch ist dem Referenten über die Reisen und etwaigen Resultate der Forschungen nichts bekannt geworden.

In die südwestlichen Provinzen (Kiew, Wolhynien, Podolien) wurde Herr P. P. Tschubinsky, früherer Secretär des stat. Comités in Archangel, entsendet.

Die Resultate der Arbeiten Tchubinsky's liefen seit 1870 regelmässig ein und es konnte bald zur Veröffentlichung seiner Materialien geschritten werden. Es sind im Ganzen 7 Bände erschienen, der erste schon 1872, der letzte 1878.

In einem allgemeinen Vorwort (I. Bd., S. XI bis XV) spricht Tschubinsky sich über das ihm vorschwebende allgemeine erweiterte Programm und über die Art und Weise der Sammlungen aus. In Kiew wurden die nothwendigen Specialprogramme zu den ethnographischen Ermittelungen, zur Sammlung von abergläubischen Gebräuchen, zur Erforschung der Sprache u. s. w. ausgearbeitet und durch den Druck in der Gouvernementszeitung verbreitet. Dann machte Tschubinsky Reisen durch das von ihm zu erforschende Gebiet während des Sommers 1869, des Winters 1869/1870 und des Sommers 1870. Bei der Zusammenstellung und beim Ordnen, sowie beim Verarbeiten des gesammelten Materials erfreute er sich der Theilnahme einiger anderer Personen; wir werden im Einzelnen darüber später berichten.

Der I. Band (467 Seiten) erschien unter der speciellen Aufsicht des Herrn P. A. Hiltebrand in zwei Lieferungen; die erste 1872, die zweite 1877. Der I. Band (Glauben und Aberglauben, Räthsel, Sprüchwörter, Zaubereien) enthält ausser einem kurzen historischen Berichte über die Entstehung, Entwickelung und den Verlauf der Vorarbeiten der Expedition (S. II bis X) und einem Vorwort von Tschubinsky (S. XI bis XX) Folgendes:

Glauben und Aberglauben (S. 1 bis 223). Die gesammelten Meinungen, Ansichten, Vorstellungen u. s. w. sind so geordnet, dass an die einzelnen Gegenstände sich die Aussagen anschliessen, wobei die verschiedenen Gegenden, aus welchen die Aussagen herstammen, verzeichnet sind. Nach der Reihe werden zuerst die an die kosmischen Naturerscheinungen anknüpfenden Meinungen aufgezählt (Cap. I und II, S. 1 bis 47), dann die der Thierwelt (Cap. III, S. 48 bis 74), dann der Pflanzenwelt (Cap. III, S. 75 bis 85), dann der Menschen (Cap. IV, S. 86 bis 141), mit dem zu ihnen Gehörigen: Wohnung, Kleidung, Krankheit. Ferner die unsichtbare Welt (Cap. V, S. 142 bis 227). Teufel,

Dämonen, Hexen u. s. w. Die zweite Lieferung enthält eine alphabetisch geordnete Sammlung von Sprüchwörtern (S. 229 bis 304) und eine Sammlung von Räthseln (S. 305 bis 317), gleichfalls alphabetisch geordnet, und zum Schluss eine Abhandlung des Professors W. B. Antonowitsch in Kiew über Zauberei und Hexenwesen, nach Studien in den Acten des Kiewschen Centralarchivs (S. 323 bis 459). Im Anhang ein Index.

Der II. Band (St. Petersburg 1878, S. 688): Mythen und Märchen.

Der III. Band (S. 360, 1872), unter Aufsicht N. J. Kostomarow's erschienen, enthält eine Sammlung von Volksgesängen, zum Theil mit Noten, geordnet nach den einzelnen Tagen des Jahres.

Der IV. Band (713 Seiten), ebenfalls unter Aufsicht des Herrn N. J. Kostomarow im Jahre 1877 erschienen, bringt weitere Sammlungen von Volksliedern und Volksgesängen, zum Theil mit dazu gehörigen Noten. Gegenstand der Gesänge sind: Geburt, Taufe, Hochzeit, Tod und Bestattung.

Der V. Band (415 Seiten) schon 1873 unter Aufsicht Kostomarow's gedruckt, bringt eine Sammlung von Volksliedern, und zwar Liebeslieder, Scherzlieder u. s. w.

Der VI. Band (396 Seiten), ist 1872 unter der Aufsicht des Herrn P. A. Hiltebrandt herausgegeben. Den Inhalt bildet eine Darstellung der juristischen Volksgebräuche nach der Entscheidung des Wolost-Gerichtes. (Unter Wolost wird eine Anzahl von Land- und Bauergemeinden verstanden, welche in administrativer und gesetzlicher Beziehung vereinigt sind, etwa eine „Sammtgemeinde".

Der VII. (und letzte) Band, St. Petersburg 1872 bis 1877, S. 606, ist unter Aufsicht des Herrn P. A. Hiltebrandt in zwei Lieferungen erschienen. Die erste (S. 1 bis 337) ist 1872, die zweite (S. 338 bis 606) erst 1877 gedruckt. Dieser Band beschäftigt sich mit der Ethnographie des westlichen Gebietes (Juden, Polen, Kleinrussen).

In der ersten Abtheilung werden die Juden abgehandelt (S. 1 bis 211). Herr Tschubinsky ist bestrebt gewesen, möglichst viel ethnographisches und statistisches Material über die Juden zu sammeln, weil bisher die Literatur an ethnographischen Werken, welche sich auf die Juden beziehen, sehr arm ist. Ausser einer ethnographischen Skizze Berlins, welche insbesondere die Juden des nordwestlichen Gebietes berücksichtigt und der bekannten Arbeit Brafmann's über den Kahal ist kaum etwas zu nennen. Bedeutende Unterstützung fand der Verfasser an H. M. E. Polinkowsky, welcher Ergänzungen und Bemerkungen zu den Abhandlungen Berlin's und Brafmann's machte und einzelne Gebräuche und Sitten beschrieb, sowie auch eine Charakteristik der Juden, je nach den verschiedenen Professionen entwarf. Unabhängig hiervon stellte H. Polinkowsky nach dem Programm der r. geogr. Gesellschaft die bei den Juden herrschenden juridischen Gebräuche zusammen. Die Judenfrage ist unzweifelhaft für das russische Reich (und nicht allein für dieses) von ausserordentlich hoher Bedeutung. Die Juden bilden einen Staat im Staate mit besonderer Sprache, besonderer Religion, mit besonderen ökonomischen Forderungen, eine besondere Gemeinde in administrativer wie bürgerlicher Hinsicht. Es giebt nirgendwo eine grössere solidarische Gemeinschaft der Interessen, nirgends eine grössere Abgeschlossenheit als unter den Juden. Jeder Beitrag zur Kunde ihres inneren wie äusseren Lebens ist daher mit grossem Dank entgegenzunehmen; umsomehr, wenn die Beiträge so überaus reichhaltig und eingehend sind, wie die, welche Herr Tschubinsky hier bietet. Einen Auszug aus dem reichen Materiale zu geben, überschreitet die diesem Berichte gesteckten natürlichen Grenzen, wir beschränken uns auf eine allgemeine Uebersicht des Inhalts. (Der betreffende VII. Band hat wohl einen Index, aber leider kein Inhaltsverzeichniss.) Nach einer kurzen Einleitung (1 bis 12) folgt der erste Abschnitt: „Ethnographische Skizzen" (13 bis 120). Die hier zusammengestellten Materialien beginnen auffallender Weise mit den Krankheiten der Juden (S. 13 bis 19). Was sehr erwünscht gewesen wäre — eine Schilderung der gesunden Körperlichkeit der Juden, anthropometrische und anthropologische Untersuchungen — fehlt. Hoffen wir, dass nach dieser Richtung bald eine Ergänzung ermöglicht wird. Bleiben wir bei dem, was Herr Tschubinsky über die Krankheiten der Juden uns mittheilt: Der grösste Theil der Juden zeichnet sich durch eine schwache Körperconstitution und oft schwache Gesundheit aus. Die Ursachen, welche dies bedingen, sind sehr mannigfach: die Armuth, das frühe Heirathen, die meist kärgliche Nahrung, die frühen Anstrengungen der Kinder u. s. w. In Bezug auf Essen und Trinken sind die Juden im Allgemeinen mässig. Besonders verbreitet sind folgende Krankheitsformen: Scrophulosis, allerlei Augenleiden, Schwindsucht. Reinlichkeit ist nicht sonderlich verbreitet; wohl schreibt der Talmud Waschungen vor u. s. w., aber die Juden betrachten diese Vorschrift als eine religiöse und erfüllen sie als leeren Formalismus. Diejenigen Juden, welche sich mehr physisch beschäftigen (Handwerker u. s. w.) und deshalb ein thätiges Leben führen, erfreuen sich einer viel besseren Gesundheit, als die anderen. Dann folgen Bemerkungen über die Sprache der Juden (S. 15 bis 22), die Juden können das Russische äusserst schwer erlernen, weil ihnen die Fähigkeit abgeht, die Zischlaute gehörig nachzuahmen. Weiter folgt eine Schilderung des

Digitized by Google

häuslichen Lebens (S. 22 bis 33) und zwar Wohnung und Kleidung; dann folgt eine Schilderung der Sitten und Gebräuche (33 bis 73), besonders interessant sind die bei der frühzeitigen Verlobung so wie bei der Hochzeit stattfindenden Gebräuche; ferner werden die Gebräuche bei der Geburt, Beschneidung, Bestattung und die damit verbundenen abergläubischen Vorstellungen geschildert. Auch andere abergläubische Sitten, so wie die einzelnen Feiertage und ihr festliches Begehen werden beschrieben. Dann werden in einem besonderen Abschnitte die — wenn man sich so ausdrücken darf — verschiedenen Gesellschaftsklassen der Juden charakterisirt. Der Verfasser theilt geradezu die Juden in Klassen in socialer Beziehung, aber auch in Klassen in religiöser und praktischer Beziehung (S. 73 bis 99); er verweilt ausführlich bei den vielfachen Handelsbeziehungen, bei den von den Juden ausgeübten Gewerben und Handwerken. Die Juden haben entschieden eine gewisse Vorliebe für gewisse Handwerke, z. B. sie sind gern Schneider, Schuhmacher, Mützenmacher; der Verfasser berücksichtigt die Juden als sog. „Factoren", eine Art Makler oder Zwischenhändler, als Arbeiter in Fabriken u. s. w.

Dann ist weiter von der jüdischen Gemeinde-Verwaltung, vom Kahal, von gewissen jüdischen Brüderschaften, von den sogenannten Zadiki die Rede (S. 99 bis 120).

Der zweite auf die Juden sich beziehende Abschnitt (S. 121 bis 174) enthält eine Skizze der auf den mosaisch-talmudischen Satzungen fussenden Rechtsgebräuche (S. 121 bis 174). Hier spricht der Verfasser von dem Familienrecht (S. 121 bis 147), wobei er alle Formalien aufzählt, welche zum Eingehen einer Ehe erforderlich sind, die Rechte der Ehegatten in Bezug auf ihr gemeinsames und gesondertes Eigenthum, die Scheidung der Ehegatten, die Beziehung der einzelnen Familienmitglieder zu einander, erörtert. Dann weiter spricht er vom Besitzrecht (S. 147 bis 153): Erwerb der Besitzthümer, Erbrecht; ferner spricht er von den Verträgen (S. 153 bis 159), von den Rabbinern (S. 163 bis 174 und S. 321 bis 337).

Der dritte Abschnitt giebt eine statistische Skizze der Juden in den südwestlichen Gouvernements (S. 175 bis 213). In den drei Gouvernements Kiew, Wolhynien und Podolien leben in Summa etwa 750 000 Juden beiderlei Geschlechts. In dem am meisten von Juden bevölkerten Gouvernement Kiew leben ca. 275 000, in Podolien 250 000, in Wolhynien 225 000 Juden. Hier finden sich auch einige Nachrichten über ackerbautreibende Juden (S. 188).

Die zweite Abtheilung dieses Bandes handelt von den Polen des südwestlichen Gebietes (S. 215 bis 292). Bei der hier vorliegenden Skizze hatte Herr Tschubinsky sich der Mithülfe des Herrn Michaltschuk zu erfreuen. Die Darlegung der ethnographischen Züge der polnischen Bevölkerung des südwestlichen Gebietes hat grosse Schwierigkeiten, weil die Polen fast ausschliesslich den privilegirten Ständen angehören und danach den eigentlichen intelligenten Bestandtheil der Bevölkerung repräsentiren. Dieser Minoritäts- (90 000) Bestandtheil ist in einer sehr schwierigen Position, da Geschichte, Nationalität und Religion ihn von der grossen Masse der russischen Bauerbevölkerung (4 850 000) trennen. Hier findet sich (S. 219 bis 230) eine interessante geschichtliche Darstellung von der Polonisirung der südwestlichen Gebiete; dann „der Katholicismus in dem südwestlichen Gebiete" (S. 231 bis 237); „Sitten, Gebräuche, Familien- und gesellschaftliches Leben" (S. 238 bis 250); die Eigenthümlichkeiten der Sprache und Literatur (S. 251 bis 270); „die eigentlichen Ursachen des Antagonismus der Polen und der Grossrussen und die Veränderung im Leben der Polen nach dem Aufstande (S. 271 bis 273). Den Schluss machen statistische Daten über die Katholiken mit Einschluss der Polen (S. 274 bis 291).

Es folgen weiter kurze statistische Angaben über die anderer Nationalität angehörigen Einwohner: Grossrussen (circa 50 000 Individuen beiderlei Geschlechts [1]), Deutsche (circa 33 000), Tschechen (7000), Moldawaner (12 000), Masuren (5000), Karaim, Tataren, Zigeuner (1000 Individuen im Gouvernement Podolien), Armenier.

Der dritte Abschnitt liefert Materialien zur Ethnographie der Kleinrussen (Malo-Russi), welche den weitaus grössten Bestandtheil der Bevölkerung in jenen Provinzen ausmachen (4 850 000). Am Anfange dieses Abschnittes steht eine „kurze Charakteristik der Kleinrussen", (S. 342 bis 359), welche auch einige wenige Angaben über die Körperlichkeit der Kleinrussen bringt. Die Maasse von 1355 kleinrussischen Rekruten wurden zu folgender Berechnung benutzt:

Körpergrösse			
(klein)	2 A. 4 W. bis (1598 „	2 A. 5 W. 1642 mm)	34,82 Proc.
(mittel)	2 A. 5 W. „ (1642 „	2 A. 6 W. 1686 mm)	29,80 „
(gross)	2 A. 6 W. „ (1686 „	2 A. 8 W. 1774 mm)	31,58 „
(sehr gross)	2 A. 8 W. „ (1774 „	2 A. 12 W. 1950 mm)	03,68 „

Der Verfasser schliesst daraus: ein Drittel ist von kleinem Wuchs, ein Drittel von mittlerem

[1]) Hier sind nur die ansässigen gezählt; die hin- und herziehenden Arbeiter, Hausirer u. s. w. betragen mindestens ebensoviel.

Digitized by Google

und ein Drittel von grossem Wuchs. Da aber die Mehrzahl der Rekruten mit dem 21. Lebensjahre angenommen werden, zu einer Zeit, wo das Körperwachsthum noch nicht beendet ist, so folgt, dass die Kleinrussen von grossem Wuchs sind.

Von anderen Körpereigenschaften wird ferner mitgetheilt: Hautfarbe weiss bei 9,57 Proc., dunkel 21,69 Proc., gemässigt weiss 68,70 Proc.; Haare schwarz 13,28 Proc., dunkelbraun 58,52 Proc., hellbraun 24,35 Proc., roth 3,82 Proc.; Augen schwarz 7,15 Proc., braun 25,31 Proc.; blau 17,56 Proc., grau 49,94 Proc.; Nase gerade 69,74 Proc., gebogen 11,07 Proc., etwas eingedrückt 18,45 Proc. (Wir führen keine weiteren Zahlen an, weil die Originaltabelle, so wie etwa berechnete Mittel nicht beigefügt sind.) Ersichtlich ist, dass die kleinrussischen Männer vorwiegend dunkle Haare und graue oder braune Augen haben. Die Kleinrussen sind hübsche Leute; die Männer erscheinen ihrem Aussehen nach älter als sie in Wirklichkeit sind. Der Körperbau ist von mittlerer Entwickelung; die Männer sind eher hager als voll. Die Weiber haben eine hübsche Fülle, sind gut gebaut und graciös in ihren Bewegungen. Häufig begegnet man unter ihnen dem tatarischen Gesichtstypus, wie überhaupt der kleinrussische Typus in gewissem Sinne nicht ganz fremd von orientalischer Beimischung erscheint.

Die Pflege der Haut wird nicht sonderlich geübt; Badestuben giebt es im kleinrussischen Gebiete keine; wo Flüsse sind, da baden sich die jungen Leute; ältere Personen vom 30. Lebensjahre nicht mehr. Die Weiber waschen sich vielleicht allwöchentlich am Sonnabend den Kopf; die Männer thun das selten; doch wechseln sie allwöchentlich ihre Leibwäsche. (In ihren Wohnungen halten sie dagegen auf grosse Reinlichkeit und Sauberkeit.) Der Gesichtsausdruck der Männer ist ernst und sogar mitunter rauh; bei den Weibern dagegen weich, freundlich, hier und da mit einem Anflug von Melancholie. Der Kleinrusse spricht langsam und nur wenig, die Weiber im Gegentheil sind gesprächig und sprechen schnell. Durch die Rede zieht mitunter ein klagender Ton, wie überhaupt die Kleinrussen unbedingt zur Melancholie geneigt sind. Der Kleinrusse ist etwas langsam und träge in seinen Bewegungen, doch wird er mit Unrecht faul genannt; im Vergleich mit dem Grossrussen verdient er diese Bezeichnung entschieden nicht; er ist nur etwas apathisch und nicht sehr unternehmend. Der Kleinrusse liebt die Ruhe, die Erholung um ihrer selbst willen; er liebt es, im grünen Grase auf dem Rücken zu liegen. Er arbeitet — weil er muss. Die Frauen sind thätiger und energischer und haben weniger Hang zum süssen Nichtsthun als ihre Männer. Uebrigens ist den letzteren eine gewisse Willenskraft nicht abzusprechen; einen einmal gefassten Vorsatz führt der Kleinrusse gewiss aus, deshalb hat man ihn wohl auch eigensinnig genannt. Es ist aber kein Eigensinn, sondern eine gewisse Festigkeit des Charakters, ein zähes Festhalten, dass den Kleinrussen auszeichnet. Er liebt seine persönliche Freiheit, seine Heimath und hält am Alten fest.

Die Liebe spielt im Leben des Kleinrussen nicht die letzte Rolle; das Familienleben ist durchweg sittlich; der Kleinrusse schätzt seine Frau, deren Stellung deshalb eine sehr gute im Hause ist; sie ist die Freundin, die Gehülfin des Mannes, sie ist völlig mit ihm gleichberechtigt. Im Umgang mit Anderen ist der Kleinrusse höflich und rücksichtsvoll, schimpft nicht so cynisch wie der Grossrusse, doch kann er das Fluchen nicht lassen. Er gebraucht gern den Ausdruck „Sie", einen verheiratheten Mann nennt er „Onkel" (djädka), einen unverheiratheten titka; zu alten Leuten sagt er „Grossvater" (did), zu alten Frauen (baba).

Uebrigens sind nicht alle Kleinrussen einander vollkommen gleich. Man kann drei verschiedene Typen erkennen. Den ukrainischen, den Typus der Poleschtschuki und den podolisch-galizischen Typus. Ihre Verbreitung zeigt am übersichtlichsten die beigefügte Karte: die Poleschtschuki sind die Bewohner der waldigen und sumpfigen Gegenden des Kiewschen und Wolhynischen Gouvernements (die Gegend wird Polesje genannt von les = Wald), sowie von Theilen des Gouvernements Sedlez und Grodna. Zum podolisch-galizischen Typus gehören die Einwohner des westlichen Wolhyniens und auch Galiziens. Der ukrainische Typus ist durch die übrigen Einwohner des Gouvernements Kiew, eines Theils von Wolhynien und des südöstlichen Theils von Podolien repräsentirt.

Die drei Typen unterscheiden sich durch ihre physischen Eigenschaften, durch ihren Dialect, durch ihre Lebensweise.

Die Ukrainzen sind von grossem, die Podolier von mittlerem, die Poleschtschuken von verhältnissmässig kleinem Wuchs. Die Ukrainzen sind brünett, unter den Poleschtschuken sind viele blond. Die Poleschtschuken haben rauchige, ungeweisste Stuben, alle Uebrigen geweisste. Die Poleschtschuken pflügen mit einem sog. Hakenpflug (russ. socha), die Uebrigen mit einem gewöhnlichen Pflug. Bei den Ukrainzen ist der Stier vorwiegend im Gebrauch, bei den Podoliern hat auch das Pferd eine gewisse Bedeutung, bei den Poleschtschuken wird ausschliesslich das Pferd in Anwendung gezogen.

Auch in ihrer Kleidung sind die Eigenthümlichkeiten der drei Typen scharf ausgeprägt. Ebenso sind gewisse Unterschiede in den drei Dialecten nicht zu verkennen.

Auf diese „Skizzen" folgen statistische

Digitized by Google

Daten über die Kleinrussen (S. 340 bis 373). Dass die Zahl der in den drei Gouvernements Kiew, Podolien und Wolhynien lebenden Kleinrussen 4 850 000 Individuen beträgt, haben wir schon oben angeführt.

Wir entnehmen dieser statistischen Uebersicht aber ferner, dass ausserhalb des südwestlichen Gebietes (Kiew, Wolhynien und Podolien) noch ferner im Gouv. Grodno 250 000, im Gouv. Minsk 130 000, im Gouv. Bessarabien 100 000, im Zarthum Polen 280 780 Individuen leben, dass hiernach die Gesammtzahl aller Kleinrussen 5 610 780 Individuen ausmacht.

Weiter werden beschrieben Wohnung, Hausgeräth und Werkzeuge (S. 374 bis 411), Kleidung, Nahrung und Belustigungen (S. 412 bis 452). Dann folgen Erörterungen über die Sprache: „Die Dialecte Südrusslands und ihre Verbindung mit den Dialecten Galiziens" (S. 453 bis 512), worin die einzelnen Dialecte der Reihe nach in ihren Haupteigenthümlichkeiten geschildert werden. Dann: Einige Worte über die ökonomische Lage der Bauern im südwestlichen Gebiet (S. 513 bis 523).

Den Schluss machen Wörterverzeichnisse mit besonderer Berücksichtigung der Aussprache in den verschiedenen Dialecten (S. 514 bis 600) und ein Index (S. 601 bis 606).

Von den drei dem VII. Bande angehängten Karten giebt die erste eine Uebersicht der Dialecte der kleinrussischen Sprache, wobei nicht allein die drei Haupttypen, sondern auch eine Anzahl localer Unterabtheilungen berücksichtigt sind. Die zweite Karte giebt eine Uebersicht über die jüdische Bevölkerung des südwestlichen Gebietes, die dritte Karte giebt die Verbreitung der Katholiken, mit Einschluss der Polen.

55. W. Warsow: Die Juden als Arrendatoren (Pächter) im Gouvernement Tschernigow. Skizze aus dem landwirthschaftlichen Leben in Kleinrussland. (Vaterl. Schriften 1878. Bd. 240, S. 175 bis 205.)

56*. N. Morkowin: Historische Skizze der saporoger Kosaken. 1878. St. Petersburg. 78 S. (Морковинъ, Н., Очерки исторіи Запорожскаго Казачества.)

Der Süden.

57*. R. A. Sokolowsky: Das wirthschaftliche Leben der Landbevölkerung Russlands und die Colonisation der südöstlichen Steppen. St. Petersburg. 1878. (P. A. Соколовскій Экономическій бытъ земледѣльческаго населенія Россіи и колонизація юговосточныхъ степей.)

58. Dr. Loewensen: Medicinisch-topographische Skizze der Stadt Odessa. (Sammlung von Abhandlungen zur gerichtl. Med. 1878. I. Bd., II. Abthl., S. 1 bis 23.)

Der Norden.

59. Volksgebräuche unter den Karelen des Gouvernements Olonetzk. (Nachrichten der k. r. geogr. Ges. Jahrg. 1878. S. 467 bis 468.) Nach einer Abhandlung des Herrn Koljäsnikow in der Olonetzkischen Sammlung (Sbornik) zweite Lieferung [1]).

Unter den Einwohnern des Gouvernements Olonetzk sind die Karelen überwiegend. Ihrer Sprache nach stehen sie den eigentlichen Finnen sehr nahe, doch sind sie, namentlich die Weiber, entschieden hübscher als die Finnen. Alle Karelen sind Anhänger der griechisch-katholischen Kirche. In ökonomischer Beziehung stehen die Karelen vielleicht etwas höher als die Bauern in den inneren Gouvernements. Die Karelen waren niemals Leibeigene und deshalb hat auch der Aermste eine erträgliche Hütte, ein Pferd, eine Kuh. Herr Koljäsnikow, welcher die Karelen besuchte, theilt Einiges über ihre Lebensweise, über ihr Familienrecht mit. Die Ehen werden bei den Karelen „in Gutem" geschlossen oder „durch Flucht", d. h. die Braut entflieht aus dem elterlichen Hause, wobei eine Reihe verschiedener Ceremonien stattfindet. Die Gebräuche beim Brautwerben, bei der Verlobung und der Hochzeit weichen etwas von dem Gewöhnlichen ab; der Unterschied liegt im Wesentlichen in der Sprache, in einigen Ausrufen beim Hochzeitsfest u. s. w. Am Tage nach der Hochzeit gehen die Neuvermählten feierlich in die Badestube, um „die Sünden fortzuwaschen". In einigen Dörfern ist es Sitte, dass die Neuvermählten selbst die Badestube heizen, Wasser tragen u. s. w., dabei bemühen sich andere Leute, ihnen das herbeigeschaffte Wasser fortzuschütten, weil das dem jungen Ehepaar Glück bringe. Die Mitgift der Braut besteht in Kleidung, einem Pferd, einer Kuh und einigen Schafen. Stirbt die Frau früher als der Mann, ohne Kinder zu hinterlassen, so wird den Eltern auf ihren Wunsch die Mitgift zurückgeliefert. Eine förmliche Ehescheidung kommt natürlich nicht vor, doch ereignet es sich, dass in Folge von Familienstreitigkeiten Mann und Frau getrennt leben. Der Vater ist in der Familie der mächtige Hausherr. Nach dem Tode des Vaters geht, falls er keinen Bruder hat, die Familiengewalt auf den ältesten Sohn über. Der Familienälteste verwaltet das ganze Vermögen, welches der ganzen Familie als dereinstiges Erbe zugehört.

[1]) Das Original ist mir nicht zugänglich gewesen.

Aller Verdienst wird dem Aeltesten abgeliefert, weil auf ihm die Verpflichtung liegt, für die ganze Familie zu sorgen. Eheliche und ausereheliche Abstammung des einen oder anderen Kindes wird nicht berücksichtigt; alle Kinder leben als Geschwister und geniessen die gleiche Liebe und Pflege von Seiten der Erwachsenen. Vergehen gegen das fremde Eigenthum, gegen die Person kommen nicht vor, sogar Streit, Zank, Betrug sind sehr selten. Man zieht die betreffenden Personen zur Rechenschaft und straft sie mit allgemeiner Verachtung. Kindesmord, Abtreibung der Leibesfrucht sind gänzlich unbekannt; es ist auch absolut keine Veranlassung dazu. Es werden auch Ehen mit solchen Mädchen geschlossen, welche zugleich mit der Mitgift eigene Kinder ins Haus bringen. Pferdediebe giebt es unter den Karelen nicht; wo im Gouv. Olonetzk Pferde gestohlen werden, da thun es die eigentlichen Finnen, welche als Arbeiter ohne Landbesitz „Lostreiber" leben. Charakteristisch ist, dass die Karelen Fische nur mit Netzen und Angelhaken fangen, niemals durch das hier und da sonst übliche „Vergiften", d. h. durch Hineinthun betäubender Substanzen in das Wasser. Die Karelen sind sehr mildherzig gegen alle Armen, Wanderer und Pilger. Sie trinken Branntwein, aber niemals bis zur Unmässigkeit.

60. P. A. Jefimenko: Rechtsgebräuche der Lappen, Karelen und Samojeden des Gouvernements Archangelsk. (Ethn. Schr. d. k. r. geogr. Ges. Bd. VIII, II. Abthl., S. 1 bis 232.)

61*. Dr. med. F. Ulrich: Der Kreis von Kem und der Fischereibetrieb am murmanischen Ufer in ärztlicher und wirthschaftlicher Beziehung. St. Petersburg 1877. 128 S. (Ульрихъ. Кемскій уѣздъ и рыбные промыслы на Мурманскомъ берегу въ врачебномъ и экономическомъ отношеніяхъ.)

62. F. A. Arsenjew: Von der Scheksna bis zum See Kobenskoje. (Das alte und neue Russland. 1878. Bd. II.) I. Auf der Scheksna (S. 35 bis 52). II. In der Stadt Kirillow (S. 89 bis 97). III. Auf dem Württemberg-Kanal (S. 202 bis 217). IV. Auf dem See Kobenskoje (S. 283 bis 292). Reiseskizzen.

Der Autor musste im Jahre 187* das Kanalsystem bereisen, welches die obere Wolga mit der Dwina verbindet. Er fuhr von der Scheksna, einem Nebenfluss der Wolga, durch den Württemberg-Kanal und das sich anschliessende System von kleinen Flüsschen und Seen in den See Kobenskoje, aus welchem die Suchona und die Dwina strömen. Der Autor schildert vor Allem das Leben der Fischer und den Fischereibetrieb, dabei auch auf andere Verhältnisse Rücksicht nehmend. Eine Reihe Illustrationen ist beigefügt.

Der Osten.

63. W. N. Mainow: Ein Tag unter den Mokscha-Mordwinen. (Das alte und neue Russland. 1878. III. Bd., S. 117 bis 134.) Mit einer Abbildung, Mordwinen darstellend. Feuilletonische Schilderungen.

64. A. Owsjännikow: Geographische Skizzen und Bilder. I. Bd. Skizzen und Bilder der Wolgagegenden. St. Petersburg 1878. 8°. 335 S. (А. Овсянниковъ. Географическіе очерки и картины. Томъ I. Очерки и картины Поволжья. Спб. 1878. ст. 16 + III + 335.)

Das Buch giebt eine Zusammenstellung alles dessen, was bisher über die Natur, die Ethnographie und über die gewerbliche Thätigkeit in den Wolgagegenden veröffentlicht worden ist. Ein langes Verzeichniss von selbständigen Werken und einzelnen Aufsätzen in Zeitschriften (S. 7 bis 16) ist vorgedruckt, so dass im Text weiter kein Hinweis stattfindet. Einen Auszug aus dem Buche zu geben ist nicht möglich, wir beschränken uns nur auf eine kurze Inhaltsangabe. Auf S. 1 bis 30 wird unter dem Titel „I. Die Natur der Wolgagegenden" zuerst von der Bedeutung der Wolga gesprochen, dann eine Parallele zwischen der Wolga und dem Dnjepr gezogen, weiter werden die Mündung der Wolga und die grossen Wolganiederungen beschrieben, dann wird das Klima der Wolgagegenden erörtert u. s. w. Auf S. 31 bis 158 wird die „II. Ethnographie" der Wolgagegenden abgehandelt und zwar: Eigenthümlichkeiten in der Colonisation des nordöstlichen Russlands; die ethnographische Zusammensetzung der Bevölkerung des Gouv. Kasan; die Berg-Tscheremissen, die Tschuwaschen, die astrachanischen Kalmücken, die kirgisischen und kasanschen Tataren; die deutschen Colonisten in den Wolgagegenden; poetische und abergläubische Anschauungen des Volkes im Gouv. Jaroslaw u. s. w. Auf S. 163 bis 307 wird „III. die Landwirthschaft und die gewerbliche Thätigkeit in den Wolgagegenden" besprochen, darunter die Hausindustrie, Flachsbau, Fischerei, der Jahrmarkt in Nishni-Nowgorod.

65. N. W. Sorokin: Im Ural. Reisebemerkungen. (Das alte und neue Russland, 1878. I. Bd., S. 127 bis 129 und S. 229 bis 271 mit 3 Bildern, darunter eins eine Gruppe Wogulen darstellend.) Der Verfasser, Professor der Botanik an der Universität zu Kasan, schildert seine Erlebnisse bei Gelegenheit eines Besuchs der an der Loswa ansässigen

Digitized by Google

Wogulen. (Ein ausführlicher Bericht über die Reise Sorokin's zu den Wogulen ist im III. Bande der Arbeiten der kasanschen Naturforschergesellschaft 1873 erschienen. Vergl. dieses Archiv Bd. IX, S. 226.)

66*. N. Litunowsky: Medico-topographische Schilderung des Gouv. Orenburg. Doct. Diss. Moskau 1878. 233 S. (Н. Литуновскій. Медико-топографическое описаніе Оренбургской губерніи.)

67*. F. J. Lobyssewitsch: Die Stadt Orenburg. Eine historisch-statistische Skizze. St. Petersburg 1878. 59 S. (Ф. И. Лобысевичъ. Городъ Оренбургъ. Историко-статистическій очеркъ.)

Die Kaukasusländer.

Allgemeines.

68. Statistische Mittheilungen über die Bergvölker des Kaukasus, welche unter der sogenannten „Bergvölker"-Verwaltung stehen. (Nachrichten über die kauk. Bergvölker. I. Bd. 1868, S. 1 bis 14 und V. Bd., 1871, S. 54 bis 58.)

69. Tabelle über die Ausdehnung und Bevölkerung Kaukasiens nach den officiellen Quellen der Jahre 1873 bis 1876 nebst Erläuterungen von N. v. Seidlitz. (Sammlung von Nachrichten über den Kaukasus. IV. Bd. 1878.)

70. Verzeichniss derjenigen bewohnten Orte Kaukasiens, welche mehr als 1000 Einwohner haben. (Sammlung von Nachrichten über den Kaukasus. IV. Bd. S. I bis XIII.)

71. N. v. Seidlitz: Uebersicht der plötzlichen Todesfälle, Selbstmorde u. Criminalverbrechen in den Kaukasusländern während des Jahres 1871. (Samml. von Nachr. über den Kaukasus. IV. Bd. S. 1 bis 376.)

---

72. Die kaukasischen Ufer des schwarzen Meeres. (Vaterländische Schriften 1878. Bd. 237, S. 35 bis 66.)

73*. Fürst W. Meschtschersky: Tagebuch einer kaukasischen Reise (3. October bis 12. November 1877. St. Petersburg 1878. 313 S.). (Мещерскій князь В. Кавказскій путевой дневникъ.)

---

74. P. U.: Die Anfänge des Christenthums in Transkaukasien und im Kaukasus. (Nachrichten über die kauk. Bergvölker. II. Bd. 1869. S. 1 bis 24.)

75. Die Springer (russ. Priguny), eine religiöse Secte. Ein Beitrag zur Geschichte der Russificirung des transkaukasischen Gebiets. (Vaterländ. Schriften 1878. Bd. 240, S. 379 bis 431; Bd. 241, S. 29 bis 80.)

---

76. P. A. Gawrilow: Ueber die Zuertheilung von Landbesitz an die Bergvölker des nördlichen Kaukasus. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. II. Bd. 1869. S. 1 bis 78.)

77. Aslam-Bek-Basorkin: Die Wallfahrten unter den Bergvölkern. (Nachr. über die kauk. Bergv. VIII. Bd. 1875. S. 1 bis 12.)

78. In. Kanukow: Die Auswanderung der Bergvölker. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. IX. Bd. 1876. S. 84 bis 112.)

79. P.: Ueber die Folgen der Morde und Verletzungen bei den Bergvölkern des östlichen Kaukasus. (Nachr. über die kauk. Bergv. VIII. Bd. 1875. S. 1 bis 17.)

---

80. P. U.: Ueber die Verbreitung des Lesens und Schreibens unter den Bergvölkern. (Nachr. über die kauk. Bergv. III. Bd. 1870. S. 1 bis 30.)

81. L. P. Sagursky: Die Schriftzeichen der kaukasischen Bergvölker. (Nachr. über die kauk. Bergv. V. Bd. 1871. S. 1 bis 68; VIII. Bd., S. 103 bis 104. Mit 4 Tafeln.)

82. Die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der kaukasischen Sprachen. Aus den hinterlassenen Papieren P. Uslar's. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. IX. Bd. 1876. S. 1 bis 20.)

83. P. U.: Einiges über die poetischen Schöpfungen (Volkssagen) der Bergvölker im Allgemeinen. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. I. Bd. 1868. S. 1 bis 42.)

---

84. Judas Tscherny: Ueber die unter den Bergvölkern wohnenden Juden. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. III. Bd. 1870. S. 1 bis 44.)

85. N. Dubrowin: Geschichte des Krieges und der Herrschaft der Russen in Kaukasien. (I. Bd. Kaukasien und seine Bewohner. I. bis III. Buch. St. Petersburg 1871. 8°. S. XVI + 640; II. Bd., 422 S.; III. Bd., 451 S.) (Н. Дубровинъ. Исторія войны и владычества Русскихъ на Кавказѣ. I Томъ. Очерки Кавказа и народовъ его населяющихъ. Книга I — III. С. Петербургъ 1871.)

Der Verfasser beabsichtigt eine Geschichte der Unterwerfung Kaukasiens unter das russische Scepter zu schreiben. Allein von der Idee ausgehend, dass bei

Digitized by Google

der Geschichte eines Krieges dem Leser beide Parteien bekannt sein müssen, und dabei von der Erfahrung geleitet, dass über Kaukasien und seine Völker viel aber nichts Uebersichtliches geschrieben worden ist, giebt er zuerst hier im ersten Bande eine ethnographische Schilderung der Völker Kaukasiens. Der Verfasser verwahrt sich ausdrücklich dagegen, dass er seine eigenen Ideen, Ansichten und Meinungen hier bringe, er will nur auf Grundlage der bereits in der Literatur niedergelegten Arbeiten dem russischen Publicum ein Gesammtbild des bunten Völkerlebens Kaukasiens vorzeichnen. — Dass der Verfasser mit colossalem Eifer und Fleiss dem Studium der Literatur obgelegen, davon legt das dritte Buch Zeugniss ab. — Das ganze dritte Buch (S IV + 451) enthält nämlich nichts weiter als 2355 Titel einzelner Abhandlungen und Werke, welche sich auf den Kaukasus beziehen — und doch ist damit keineswegs die Literatur schon erschöpft: in diesen 2355 Titeln ist nur die Bibliographie der beiden ersten Bücher, welche der Ethnographie des Kaukasus gewidmet sind, enthalten. Dass bei diesem umfassenden Werke es hier sich nicht um einen Auszug handeln kann, ist selbstverständlich. Wir müssen uns darauf beschränken, die Anordnung des Inhalts in Kürze anzugeben.

Das erste Buch (S. XVI + 640) enthält unter dem Titel „der Kaukasus" ein Vorwort (S. IX bis XIV) und eine oro- und hydrographische Beschreibung Kaukasiens als Einleitung (S. 1 bis 62). Wir entnehmen dieser Beschreibung nur Folgendes: Das ganze Kaukasusgebiet „Kaukasien" lässt sich in natürlicher Weise in drei charakteristische und leicht abgrenzbare Bezirke theilen: 1) Ciskaukasien, eine Fortsetzung der Ebene Südrusslands, erstreckt sich nördlich bis an den Fuss des Gebirges; 2) das Gebiet des Kaukasusgebirges selbst 1000 Werst lang von Taman bis Baku; 3) Transkaukasien, das Gebiet südlich vom Gebirge bis zur persischen und türkischen Grenze.

Im nordwestlichen Theil Kaukasiens, zu beiden Seiten des Hauptgebirgszuges, lebt der Volksstamm der Adige oder der Tscherkessen; zu diesem gehören auch die Kabardiner. An dem Ufer des Schwarzen Meeres zwischen den Flüssen Schache und Chamysch, unmittelbar an die Tscherkessen sich anlehnend, leben die Ubichen; weiter die Gegend zwischen den Flüssen Chamysch und Ingur ist von dem Stamm der Abchasen eingenommen; ein Theil der letzteren reicht über den Gebirgszug des Kaukasus nach Norden, das sind die Abasiner. Südlich von den Kabardinern im Gebirge selbst sitzen die Stämme der Malkaren und Ossetiner, von denen letzterer einen Theil von der Südseite des Gebirges einnimmt. Südlich von Terek, das Gebiet des Flusses Sunscha und den westlichen Abhang des Bergzuges am Sulak bewohnen die Tschetschenzen und in der Nachbarschaft in der Ebene zwischen den Niederungen der Flüsse Terek und Sulak die Kumyken. Daran stossen dann — in Dagestan — die zum Stamme der Awaren gehörigen Gemeinden; sie werden auch noch Lesghier genannt. Das Küstengebiet beherbergt ein Gemisch des awarischen Stammes mit Türken, Tartaren und Persern. In Transkaukasien stossen an die Abchasen die Swaneten, welche die Gebirgskessel an dem Ursprunge der Flüsse Ingur und Icheniszchal bewohnen. Südlich von den Abchasen das Gebiet zwischen dem Schwarzen Meere und dem Gebirge bewohnt der Stamm Kartli oder die Grusiner: Grusien Imeretien, Mingrelien und ein Theil des Kreises von Achalzyk ist vom Stamm der Kartli eingenommen; der übrige Theil des Kreises Achalzyk ist von Armeniern besiedelt. Einige rechnen auch die Tuschinen, Pschawen und Chewsuren, welche ihre Wohnsitze tief im Gebirge haben, zu dem grusinischen Stamm. Den Winkel zwischen der Kura und dem Araxes haben die Armenier inne, doch sind sie stark mit anderen Stämmen durchsetzt. Andererseits sind auch die Armenier über das ganze kaukasische Land zerstreut. Die beiden christlichen Stämme der Grusiner und Armenier sind durch muhamedanische Ansiedler auseinander gedrängt, welche wie ein Keil von Osten her bis zur Kura sich hineinschoben: das sind die Perser und Tataren; die Perser sitzen im südöstlichen Theile Kaukasiens an der Kura und am Ufer des Kaspischen Meeres; die Tataren dagegen sitzen mehr an den Niederungen der Zuflüsse der Kura.

Es werden nun der Reihe nach beschrieben im I. Bande: Die Tscherkessen oder Adige (Cap. I bis VI, S. 63 bis 259), die Nogaier (Cap. I bis II, S. 260 bis 281), die Ossetiner (die Ironen) (Cap. I bis IV, S. 282 bis 366), die Tschetschenzen (Nachtsche) (Cap. I bis IV, S. 367 bis 496), die Bergvölker des Dagestan (Awaren oder Lesghier) (Cap. I bis V, S. 497 bis 618), die Kumyken (Cap. II bis III, S. 619 bis 640).

Der zweite Band ist betitelt Transkaukasien (422 Seiten). Er enthält die Abchasen (Asega) (Cap. I bis IV, S. 1 bis 82), die Swaneten (Schani) (Cap. I bis III, S. 83 bis 113), den Stamm Kartli (S. 114 bis 317), davon die Grusiner (117 bis 212 im Cap. I bis V), die Imeretiner, Migrelier und Gurier (Cap. I. bis IV, S. 213 bis 278), die Tuschinen, Pschawen und Chewsuren (Cap. I bis IV, S. 279 bis 317).

Die mohamedanischen Provinzen von Transkaukasien darin die Tataren (Cap. I bis IV, S. 327 bis 399), schliesslich die Armenier (Cap. I bis II, S. 400 bis 422).

Digitized by Google

Einzelne Gebiete der Kaukasusländer.

Der Kubandistrict.

86. Die Angelegenheit der Freigebung der abhängigen Stände in der Bergvölkerverwaltung des Kubandistricts. (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd., 1868, S. 53 bis 56.)

87. F. Land: Die Staniza Petrowskoja. Eine statistische Bevölkerungsskizze. (Sammlung von Nachr. über den Kauk. IV. Bd., 1878, 4°, S. 1 bis 62.)

88. Auszug aus dem Bericht über die der Krone zugehörigen freien Landstriche des Gebirgsgürtels zwischen den Flüssen Teberda und Laba. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 24. Mit einer Karte.)

Abchasien.

89. Skizze der Einrichtung des politischen Gemeindewesens in Abchasien und Samursakani. Auszug aus den im Jahre 1869 zusammengestellten Akten der Suchumschen Commission. (Nachr. über die kauk. Bergv. III. Bd., 1870, S. 1 bis 25.)

90. Die Freigebung der abhängigen Stände im District von Suchum (Abchasien und Samursakani). (Nachr. über die kauk. Bergvölker. V. Bd., 1871, S. 41 bis 57.)

91. A.: Die wirthschaftliche Lage der eingeborenen Bevölkerung im District von Suchum. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. VI. Bd., 1870, S. 1 bis 24.)

92. Einige Worte über die Anwendung der Volksgebräuche bei der Gerichtspflege in Abchasien. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. IV. Bd., 1870, S. 27 bis 44.)

93. A—a: Religiöse Anschauungen unter den Abchasen. (Nachrichten über die kauk. Bergvölker. Bd. V, 1871, S. 1 bis 32.)

94. * * * Die Abchasen (Asega). In Veranlassung des Werkes Dubrowin über die Kaukasusvölker (cf. No. 85). (Nachr. über die kauk. Bergvölker. VI. Bd., 1872, S. 1. bis 48.)

Die Kabarda.

95. J. S—w: Die Erbleute (Leibeigene) in der Kabarda und ihre Freilassung. (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd., 1868, S. 14 bis 36.)

96. Die privilegirten Stände des Bezirkes „Kabarda". (Nachr. über die kauk. Bergvölker. III. Bd., 1870, S. 1 bis 11.)

97. N. F. Grabowsky: Die wirthschaftliche Lage der früheren unfreien Stände in der Kabarda. (Nachr. über die kauk. Bergv. III. Bd., 1870, S. 1 bis 28.)

98. N. F. Grabowsky: Die Vereinigung der Kabarda mit Russland und der Kampf der Kabarden um ihre Unabhängigkeit. Eine historische Skizze. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. IX. Bd., S. 112 bis 212.)

99. N. F. Grabowsky: Hochzeiten unter den Bergvölkergemeinden des Gebietes „Kabarda". (Nachr. über die kauk. Bergv. II. Bd., 1869, S. 1 bis 24.)

100. N. F. Grabowsky: Skizze des Gerichtsverfahrens im Bezirke „Kabarda". (Nachr. über die kauk. Bergv. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 78.)

101. Kabardinische Sagen aus alter Zeit. (Nachr. über die kauk. Bergv. VI. Bd., 1872, S. 1 bis 103.)

102. Kabardinische Sagen. (Nachr. über die kauk. Bergv. VI. Bd., 1872, S. 104 bis 128.)

Ossetien.

103. Dschantemir Schanajew: Die Volkssagen der Ossetiner. (Nachr. über die kauk. Bergv. III. Bd., 1870, S. 1 bis 40.)

Die Sagen der Ossetiner zerfallen in zwei verschiedene Kategorien: in die eigentlichen ossetinischen und in die nartischen. Hier sind nur die eigentlichen ossetinischen mitgetheilt. Es sind Sagen, Fabeln, Anekdoten, von den Ossetinen „ambisond" genannt, d. h. staunenswerth; Legenden, Ueberlieferungen u. s. w.

104. Dschantemir Schanajew: a) Die Nart-Sagen. (Nachr. über die kauk. Bergv. V. Bd., 1871, S. 1 bis 37 und Bd. VII, 1873, S. 1 bis 21.)

105. Gazyr Schanajew: Die Sagen der Ossetiner über die Narten. (Nachr. über die kauk. Bergv. IX. Bd., 1876, S. 1 bis 64.)

106. Gazyr Schanajew: Die Sage vom heiligen Uastyrdshi. (Nachr. über die kauk. Bergv. Bd. VII, 1873, S. 22 bis 31.)

107. B. Gatijew: Aberglaube und Vorurtheile der Ossetiner. (Nachr. über die kauk. Bergv. Bd. IX, 1876, S. 1 bis 83.)

108. Dschantemir Schanajew: Hochzeiten bei den nördlichen Ossetinen. (Nachr. über die kauk. Bergv. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 30.)

109. Dschantemir Schanajew: Der Eid nach altem Rechtsgebrauch der Ossetinen. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., 1873, S. 1 bis 20.)

110. Inal Kanukow: In einem ossetinischen Aule. (Nachr. über die kauk. Bergv. Bd. VIII, 1875, S. 1 bis 43.)

111. Dr. Pfaff: Materialien zur alten Geschichte der Ossetinen. (Cap. I bis V. Nachr. über die kauk. Bergv. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 32; Cap. VI bis XXXV, V. Bd., 1872, S. 1 bis 100.)

Das Terekgebiet.

112. Menge und Bestand der Bevölkerung des Terekgebiets. (Nachr. über die kauk. Bergv. IX, 1876, S. 53 bis 56.)

113. Blagowetschensky, Lintwarew u. Margraf: Materialien zur Statistik der Stanizen des terekschen Kosakenheeres. (Sammlungen von Nachrichten über den Kaukasus. Bd. IV, 1878, S. 1 bis 142.)

114. Die Freilassung der „abhängigen" (unfreien) Stände in allen Bezirken der Bergvölkerverwaltung des Terekgebiets. (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd., 1868, S. 37 bis 53.)

115. M. Popow: Itschkeria. Eine historisch-topographische Skizze. (Nachr. über die kauk. Bergv. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 23.)

Mit dem Namen Itschkeria wird ein gebirgiger Theil des Terekgebiets bezeichnet. Die natürlichen Grenzen von Itschkeria sind: im Norden die Ebene der Tschetschna, im Osten der Fluss Aksay, im Süden das Gebirge Andy, im Westen der Gebirgszug, welchen der Bassow-Engpass begrenzt, so wie die Berge Pesch-choilan, welche zum Flusse Schar-Argun hinlaufen. Ausdehnung 1000 Quadratwerst, Einwohnerzahl 12 000 (1868).

Die Tschetschna.

116. A. P. Ippolitow: Ethnographische Skizze aus der Gegend des Argun (Nebenfluss des Terek). (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd., 1868, S. 1 bis 52.) Mit der Ansicht zweier Thürme im Lande der Tschetschenzen, und den Abbildungen einiger Idole und eines Trinkhorns.

117. Umalet Landajew: Der Stamm der Tschetschenzen. (Nachr. über die kauk. Bergv. VI. Bd., S. 1 bis 62.)

118. A. Ippolitow: Die Lehre „Sikr" und ihre Anhänger in der Tschetschna und im Bezirk des Argun. (Nachr. über die kauk. Bergv. II. Bd., 1869, S. 1 bis 18.) Die Anhänger der Lehre „Sikr" bilden eine der hier zahlreich vorhandenen muhamedanischen Secten.

119. N. F. Grabowsky: Das wirthschaftliche und häusliche Leben der Bewohner des zur Bergvölkerverwaltung gehörigen Inguschibezirks. (Nachr. über die kauk. Bergv. III. Bd., 1870, S. 1 bis 27.)

120. Tschach-Achrijew: Sagen der Tschetschenzen. Einige Worte über die Helden in den Sagen der Inguschi. (Nachr. über die kauk. Bergvölk. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 7. Sagen, Fabeln, Sprichwörter u. s. w. ebend. S. 8 bis 33.)

121. Tschach Achrijew: Sagen der Tschetschenzen. (Nachr. über die kauk. Bergvölk. I. Bd., 1871, S. 38 bis 71.)

122. Tschach Achrijew: Die Feste der Inguschi. (Nachr. über die kauk. Bergv. V. Bd., S. 1 bis 16.)

Die Inguschi gehören zum Stamm der Tschetschenzen, sind circa 30 000 Individuen beiderlei Geschlechts. Sie erhielten diesen Namen von einem Aul Inguscht oder Anguscht. Im Jahre 1830 wurde ein grosser Theil des Stammes aus den Bergen in die Ebene versetzt und nahm hier den Namen Nasranewzen an; sich selbst nennen die Stammgenossen Lamuri.

123. Tschach Achrijew: Die Inguschi. Ihre Ueberlieferungen, Sagen und Glauben. (Nachr. über die kauk. Bergv. VIII. Bd., S. 1 bis 40.)

124. N. F. Grabowsky: Die Inguschi (Leben und Sitten). (Nachr. über die kauk. Bergv. IX. Bd., S. 1 bis 11.)

Daghestan.

125. N. W.: Der Bestand der Bevölkerung des Gebietes Daghestan. (Nachr. über die kauk. Bergv. 1875, VIII. Bd., S. 1 bis 24.)

126. N. W.: Ueber die Selbstmorde im Gebiete Daghestan. (Nachr. über die kauk. Bergvölker IV. Bd., 1872, S. 49 bis 59.)

127. Statistische Mittheilungen über die bewohnten Orte des westlichen Daghestan. (Nachr. über die kauk. Bergv. IX. Bd., 1876, S. 1 bis 29 nebst Tabelle.)

128. Aus der Criminalistik der Bergvölker. Akten der kauk. Bergvölkerverwaltung. I. Bd., 1868, S. 57 bis 67. Steinigung einer Kindsmörderin in Kalaki (Daghestan). Die Bestrafung einer Mörderin in der Ortschaft Ogly (nördl. Daghestan): Eine Frau, welche einen siebenjährigen Knaben ermordete, wurde von ihrem eigenen Manne erschossen.

129. N. Lwow: Das Leben der daghestanschen Bergvölker awarischen Stammes im Hause und in der Familie. (Nachrichten über die kauk. Bergv. III. Bd., 1870, S. 1 bis 32.)

Digitized by Google

130. N. W.: Einige Worte über die Awaren. Aidemir Tschirkejewsky Märchen und Fabeln gesammelt und aus dem Arabischen übertragen. (Nachr. über die kauk. Bergv. II. Bd., 1869, S. 1 bis 76.)

Die Benennung „Awaren" ist dem Volke selbst fremd; mit diesem Namen werden sie von den Kumyki genannt, und von diesen ist die Bezeichnung auf die Russen übergegangen. Die Worte „anar, awar, awaral" sind türkisch und bedeuten unruhig, aufregend, umherschweifend, streitsüchtig u. s. w. Diese Bezeichnung gaben die Kumyki ihren Nachbarn, welche wirklich streitsüchtig sind und ihnen viel Unruhe verursachen.

Die Awaren selbst haben keine allgemeine Bezeichnung für sich, sondern nennen sich nach ihrem Geschlechte Nakbakau, Bakchlulau, Chunsakeu, Gidamleu u. s. w., d. h. jeder Stamm, welcher awarisch redet, nennt sich nach der Gemeinde, zu welcher er gehört, oder nach der Ortschaft, in welcher er lebt. Die Sprache, welche die Awaren reden, ist nach Uslar die sogenannte Maarulsprache. Das Gebiet der Verbreitung der awarischen Sprache durchschneidet als eine senkrechte Zone das ganze Daghestan von Nord nach Süd; die nördliche Grenze ist Tschir-Jurt, die südliche Sakataly. Die Länge dieser Zone beträgt circa 160 Werst (Kilometer), die Breite ist verschieden, im Maximum 10 Werst. Ausserdem begegnet man noch einzelnen Sprachinseln in Technuzal und Unkratl, umgeben von anderen Sprachen. In der bezeichneten Zone leben etwa 100,000 Individuen beiderlei Geschlechts, in etwa 400 Ortschaften. Die Awaren sind hiernach der zahlreichste Stamm unter allen Bergvölkern des Daghestan. Wegen des unruhigen Charakters der Awaren, wegen ihrer grossen Menge, wegen ihrer Lage mitten in Daghestan, ist ihr Einfluss sehr bedeutend, ihre Sprache mehr verbreitet als irgend eine andere, sie hat die Rolle eines Vermittlers zwischen anderen Sprachen übernommen — kurz es sind sogar einige Stämme awarificirt worden. Das ist bei Beurtheilung der schon ohnehin schwierigen Völkerverhältnisse Kaukasiens wohl zu berücksichtigen.

Die awarische Sprache hat mehrere Dialecte. Wahrscheinlich sind die Awaren nicht die Ureinwohner Daghestans, sondern sind herbeigezogene Nomaden, welche hier im Gebirge sich festsetzten. Von wo sie herkamen, ist bis jetzt unbekannt; mit den Awaren, welche im V. bis IX. Jahrhundert eine grosse Rolle spielten und schliesslich von Karl dem Grossen besiegt wurden, haben sie nichts zu thun. Die historischen Awaren gehörten zum ural-altaischen Stamme, während die Sprache der jetzigen Awaren der ural-altaischen Sprache völlig fremd ist.

Vielleicht dass weitere Forschungen mehr Licht verbreiten; da aber neben der Sprache auch die Volkssagen im Stande sind, einige Fragen über die Völkerverwandtschaft und Abstammung zu beantworten, so sind derartige Sammlungen, wie die hier gebotenen, von grossem Werthe. Die hier veröffentlichten Sagen sind gesammelt und wörtlich übersetzt durch einen geborenen Awaren, Aidemir Tschirkejewsky. Einige derselben sind bereits in awarischer Sprache nebst russischer Uebersetzung in einer sehr beschränkten Zahl von Exemplaren (gedruckt in Temir-Chan-Schure) ausgegeben worden; die übrigen erscheinen hier zum ersten Male.

Im Uebrigen verweist der Herausgeber N. W. auf die im I. Bande des Sbornik gegebene Charakteristik der Sagen der Bergvölker im Allgemeinen und der der Awaren im Besonderen.

131. Die Volkssagen der Kasikumuchen oder Laki. (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd., 1868, S. 43 bis 72.)

Die Einwohner des Bezirks — des früheren Chanats — Kasikumuch im mittleren Daghestan sind unter dem Namen Kasikumuchen oder Kasikumyken bekannt. Sie selbst nennen sich aber „Laki" und ihr Land „Lakal kanu". P. Uslar spricht in der Vorrede zu seiner Grammatik der Laksprache über die Entstehung und Erklärung dieser Bezeichnungen. Es sind hier eine grosse Anzahl Märchen, Fabeln, Anekdoten und Sprüchwörter mitgetheilt.

132. N. Amirow: Die darginschen Sagen über den Mulla Nasreddin. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., 1873, S. 32 bis 42.)

133. Abdullah Omar-Ogli (russ. Omarow, d. h. Sohn des Omar): Erinnerungen eines Mutalims. (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd., 1868, S. 14 bis 64; II. Bd., 1869, S. 1 bis 70.)

Mit dem Ausdruck Mutalim, eigentlich Mutaalem, wird ein Lernender, d. h. der Schüler eines „Metschet" bezeichnet. Der Verfasser dieser Erinnerungen, Abdullah Omar-Ogli, ist bereits durch Uslar bekannt geworden; er ist im Bezirk von Kasikumuch geboren und hat die ersten Bücher in der Laksprache drucken lassen. Die vorliegenden Mittheilungen enthalten mancherlei interessante Züge aus dem Leben der Bergvölker.

134. Abdullah Omarow: Wie die Laki leben. Erinnerungen aus der Kindheit. (Nachr. über die kauk. Bergv. III. Bd., S. 1 bis 46; IV. Bd., S. 1 bis 24.)

135. N. W.: In Veranlassung der Untersuchung Uslar's über die Kjurin-Sprache. (Nachr. üb. d. kauk. Bergv. VI. Bd., 1872, S. 25 bis 32.)

136. L. P. Sagursky: Notizen über die Kjurin-Sprache mit Berücksichtigung der bereits untersuchten ostkaukasischen Sprachen. (Nachr. über die kauk. Bergv. 1875, S. 1 bis 102.)

137. L. P. Sagursky: Einige Worte über die neuesten linguistischen Arbeiten Schiefner's. (Nachr. über die kauk. Bergv. Bd. VI, 1872, S. 33 bis 45.)

138. A. W. Komarow: Die Rechtspflege auf Grundlage der „Adat“ [1]). Materialien zur Statistik des Gebietes von Daghestan. (Sammlung von Nachrichten über d. kauk. Bergvölker. Bd. I, 1868, S. 1 bis 88.)

Das Wort „adat“ ist arabisch und bedeutet „Gebrauch“, „Sitte“, in Daghestan wird es dagegen mehr im Sinne von „Gesetz“, „Verordnung“ gebraucht.

Als die Araber im VIII. Jahrhundert in Daghestan erschienen und sich in Derbent festsetzten, so verbreitete sich auch der Muhamedanismus unter den Einwohnern. Allein trotz des grausamen Fanatismus der Araber, welche gegen den Koran keine Einwendungen gestatteten, behielt das ganze Daghestan seine Rechtspflege nach den „Adat“, d. h. nach den Gebräuchen, welche schon vor Ankunft der Araber im Schwange waren. Mit dem Muhamedanismus tauchten aber neue Begriffe und Beziehungen auf, zu deren Beurtheilung die alten „Adat“ nicht ausreichten; hieraus entstand die Rechtspflege nach den „Schariat“.

Nach den „Schariat“ wurden entschieden: alle Angelegenheiten, welche die Religion, die Familie, Erbschaften u. s. w. betrafen; dagegen alle Verletzungen des Eigenthumsrechts, der allgemeinen Verordnungen u. s. w. wurden nach den „Adat“ bestraft. Die Mitte zwischen der „Adat“ und den „Schariat“ nahm die Entscheidung einiger bürgerlicher Angelegenheiten nach den „Maslagat“, eine Art Schiedsgericht.

Die obige Abhandlung setzt nun die einzelnen Bestimmungen der „Adat“ auseinander unter Beifügung statistischer Daten.

139. N. Petrusewitsch: Eine Notiz über die „Adat“ von Karatschajew in Bezug auf Schuldverhältnisse. (Nachr. über die kauk. Bergv. IV. Bd., 1870, S. 45 bis 52.)

140. Die „Adat“ der Bewohner der Ebene Kumyk, am Terek im nördlichen Daghestan. (Nachr. über die kaukas. Bergvölker. VI. Bd., 1872, S. 1 bis 20.)

141. Die „Adat“ der Gemeinde des Bezirks Dargin. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., 1873, S. 1 bis 128.)

142. Die „Adat“ der Bergvölkergemeinde in Süd-Daghestan. (Nachr. über die kaukas. Bergv. VIII. Bd., 1875, S. 1 bis 72.)

143. Die Lehre „Tarikat“. (Nachr. über die kauk. Bergv. II. Bd., 1869, S. 1 bis 48.) 1) Adabul Marsia, verfasst vom Scheich Dschemaleddin aus Kasikumuch und aus dem Arabischen ins Russische übersetzt; dazu ein Vorwort von der Redaction der Nachrichten. 2) Legenden, Vorschriften, Briefe die „Tarikat“ betreffend.

144. Mugeddi Mahomet Chawow: Die wahren und falschen Anhänger der „Tarikat“. Aus dem Arabischen ins Russische übersetzt von Abdullah Omarow. (Nachr. über die kauk. Bergv. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 28.) Der Streit der Daghestanschen Gelehrten über die Frage der gerichtlichen Aburtheilung nach dem „Nasr“-Gelübde. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. V. Bd., 1871, S. 3 bis 40.) Nasr und Wakf sind zwei verschiedene Formen der Schenkung, welche zu dem „Schariat“ gehören.

145. N. J. Woronow: Eine Reise durch Daghestan. (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd. 1868, S. 1 bis 36; III. Bd., 1870, S. 1 bis 40, mit 2 Ansichten.)

Der Verfasser der Reiseskizzen begleitete im Herbst 1867 den Chef der kaukasischen Bergvölkerverwaltung, Generalmajor D. S. Staroselsky auf einer Dienstreise durch Daghestan und besuchte bei dieser Gelegenheit Gegenden, in welche ein gewöhnlicher Reisender sonst nicht gelangt.

146. Hadshi Murad Amirow: Unter den Bergvölkern des nördlichen Daghestans. Aus dem Tagebuch eines Gymnasiasten. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., 1873, S. 1 bis 80.)

147. Wladimir Villière de l'Isle Adam (?): Zwei Wochen im Bezirk Dargin. Reiseskizzen. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., 1873, S. 1 bis 25.)

148. L. S.: Die Reisen Becker's in Süd-Daghestan. (Nachr. über die kaukas. Bergvölker IX. Bd., 1876, S. 30 bis 51.)

149. Die Schamchal von Tarki. Ein historischer Bericht, abgestattet von der zur Festsetzung der persönlichen, wie der Grundrechte der Eingeborenen des Gebiets von Temir-Chan-Schura eingesetzten Commission. Mit einer Stammtafel des Hauses Schamchalsin Bammatulin. (Nachr. über die kauk. Bergv. I. Bd. 1868, S. 53 bis 80.)

Die Herrschaft Tarki war eine der Provinzen des jetzigen Gebietes von Daghestan. Die Herrscher führten den Namen Schamchal. Das Wort wird erklärt als eine Veränderung des Namens Schachbal, welchen der erste von den Arabern in Daghestan eingesetzte Befehlshaber führte.

150. Materialien zur Geschichte des Daghestan 1) Der Chane von Kasikumuch und Kjurin, mit einer Stammtafel. (Nachr. über d. kauk. Berg-

[1]) Es heisst die „Adat“ (russ. Adaty).

Digitized by Google

völker. II. Bd., 1869, S. 1 bis 14.) 2) Die Chane von Mechtulin (ebend. S. 1 bis 16).

151. Materialien zur Geschichte des Daghestan. Der Nisam Schamyl's. (Nachr. über die kauk. Bergv. III. Bd., 1870, S. 1 bis 18.)

152. Daghestansche Annalen, nebst einem Vorworte von P. U. (Nachr. über die kauk. Bergv. V. Bd., 1871, S. 1 bis 25.) Auszug aus einer von Muhamed-Rafi verfassten Geschichte Daghestans.

153. J. P. Linewitsch: Eine Karte der Schamyl unterworfenen Bergvölker. Mit 2 Karten. (Nachr. über die kauk. Bergv. VI. Bd., 1872, S. 1 bis 4.)

154. Hadshi-Ali: Mittheilungen eines Augenzeugen über Schamyl. Aus dem Arabischen übersetzt von Podchaljusin. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., S. 1 bis 76.)

Sakataly.

155. A. J. v. Plotto: Land und Leute im Bezirk Sakataly. (Nachr. über die kaukas. Bergv. IV. Bd., 1870, S. 1 bis 62.)

156. *** Einiges zur Beurtheilung des wirthschaftlichen Lebens der Einwohner des Districts Elissu (oder Jelissu) im Bezirke Sakataly. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., 1873, S. 1 bis 12.)

157. J. P. Linewitsch: Das frühere Sultanat Jelissu (oder Elissu). Mit einer Karte. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., S. 1 bis 54.)

158. Mittheilungen über die Zahl der Bevölkerung im Bezirk von Sakataly. (Nachr. über die kauk. Bergv. IX. Bd., 1876, S. 1 bis 51.)

---

159. A. A. Remert: Medicin.-topographische Beschreibung der Stadt Batum. Protocoll d. k. kauk.-med. Gesellsch. in Tiflis 1878 1879. Jahrg. V, Nr. 11 (16. Nov. 1878), S. 242 bis 250. Ergänzungen dazu Nr. 12 (1. Dec. 1878), S. 241 bis 263.

160. J. A. Gartschinsky: Medicin.-topograph. Bemerkungen über die Stadt Eriwan. (Med. Sammlung der k. kauk.-med. Ges. in Tiflis. Nr. 28, S. 1 bis 45.)

B. Asien.

Westliches Asien. Arabien. Persien etc.

161. L. R. Reutlinger: Medicin.-topographische Beschreibung des Gebietes von Erzerum. (Med. Sammlung, herausg. von der kauk.-medicin. Ges. in Tiflis, 1878, Nr. 28, S. 46 bis 84.)

162. W. Duchowskaja: Erzerum im Jahre 1876. Aus dem Tagebuche einer russischen Frau. I. und II. (Der Russ. Bote, Bd. 136, S. 802 bis 852; Bd. 138, S. 38 bis 59; auch separat erschienen.)

163. * P. Ogorodnikow: Eine Reise nach Persien und in die kaspischen Provinzen. 2. Aufl. St. Petersburg. 8°. 131 S. (П. Огородниковъ. На пути въ Персію и прикаспійскія провинціи ея.)

164. * D. Smyschlajew: Auf dem Wege zum Sinai. Reiseskizzen aus dem Jahre 1865. St. Petersburg 1878. 8°. 69 S. (Смышляевъ Д. На пути къ Синаю.)

165. M. Maschanow: Die Oberherrschaft im Islam. (Der orthodoxe Gesellschafter 1878. I. Bd., S. 217 bis 242.)

166. P. J. Sarinsky: Die Apologie des Islamismus nach den neuesten englischen Publicationen. (Der orthod. Gesellsch. II. Bd., S. 133 bis 160 und 252 bis 288.)

167. M. L. Miropijew: Die religiöse und politische Bedeutung der Chodsha oder die heilige Reise der Muhamedaner nach Mekka. (Der orthod. Gesellsch. III. Bd., S. 73 bis 96.)

Turkestan und angrenzende Gebiete.

168. J. Linewitsch: Statistische Nachrichten über Mangyschlak. Mit einer Karte. (Nachrichten über die kauk. Bergv. VI. Bd., 1872, Beilage, S. 1 bis 65.)

169. A. K.: 1) Ueberlieferungen der Adajewzen über die Heiligen, welche auf der Halbinsel Mangyschlak gelebt haben und gestorben sind. 2) Aufruf Muhamed-Safa's an die Adajewzen (ein kirgisischer Stamm Aday) im Jahre 1870. 3) Erzählungen und Gedichte des turkmenischen Sängers Nuri (von der Insel Tscheleken). 4) Kirgisische Gesänge. (Nachr. über die kauk. Bergv. VII. Bd., 1873, Beilage, S. 1 bis 22.)

170. A. K.: Märchen der Turkmenen von Mangyschlak. (Nachr. über die kauk. Bergvölker. VIII. Bd., 1875, S. 1 bis 54.)

171. P.: Einige Gebräuche der Kirgisen im Gebiet von Semipalatinsk. (Der Russische Bote, 1878, Bd. 137, S. 22 bis 67.) Anziehende Schilderungen der Gebräuche 1) bei der Verlobung und Hochzeit, 2) bei der Beerdigung, 3) bei der Geburt eines Kindes. Zum Schluss werden eine Anzahl kirgisischer Sprüchwörter und Redensarten angeführt.

172. J. J. Ibrahimow: Bemerkungen über die Rechtspflege unter den Kirgisen. (Ethnogr. Schrift der k. r. geogr. Gesellsch. VIII. Bd., II. Abth., S. 233 bis 258.)

173. P. A. Galitzky: Vom Fort Wernoje bis zum Karakol. Reisebemerkungen. Gesammelte Aufsätze der Zeitung „Sibir". I. Bd., S. 295 bis 304.

Der Autor machte im August des Jahres 1874 den bezeichneten Weg und schildert seine Reiseerlebnisse.

174. K. Schalygin: Ueber den Kropf im Allgemeinen und über den endemischen Kropf in Kokan im Besonderen (mit einer medico-geographischen Beschreibung des Thales von Ferghana). Milit.-medicinisch. Journal 1878, Bd. CXXXII, Maiheft S. 50 bis 98; Juniheft S. 115 bis 150; Juliheft S. 179 bis 200; Augustheft S. 227 bis 250. Bd. CXXXIII, Septemberheft S. 1 bis 24; Octoberheft S. 87 bis 112; Novemberheft S. 177 bis 197.

Aus dieser sehr umfangreichen Abhandlung berücksichtigen wir nur die den Kropf in Kokan (Ferghana-Thal) besprechenden Capitel. Als Einleitung giebt der Verfasser ein Verzeichniss der von ihm benutzten Literatur, doch ist dies Verzeichniss wenig brauchbar, insofern als bei den Zeitschriften wohl der Name der Zeitschrift genannt ist, aber der betreffende Band oder die betreffende Abhandlung nicht. Dann behandelt der Verfasser im ersten Capitel die Anatomie nebst der Histologie und die chemische Zusammensetzung der Schilddrüse; im zweiten Capitel die pathologische Anatomie; im dritten Capitel die Entwickelung des Kropfes in Beziehung zum Alter, Geschlecht; den Einfluss des Kropfes auf die damit behafteten Individuen; die Symptomatologie und den Verlauf des Kropfes, ferner Kropfepidemieen. Im vierten Capitel giebt der Verfasser eine Uebersicht der geographischen Verbreitung des Kropfes. Im fünften Capitel bespricht er die Aetiologie in sehr ausführlicher Weise. Im sechsten Capitel findet sich eine medicinisch-topographische Skizze des Ferghanathals, wobei im Wesentlichen Folgendes bemerkenswerth. Das Thal Ferghana (das frühere Chanat Kokan, jetzt unter russischer Regierung als das Ferghanagebiet bezeichnet) liegt zwischen dem 10. bis 74. Grade östl. Länge von Greenwich und zwischen dem 40. bis 42. Grade nördl. Br. Das Thal wird im Norden und im Süden durch Gebirgszüge begrenzt; nach Osten zu rückt der nördliche wie der südliche Gebirgszug mit dem westlichen Auslaufe des Thianschan zusammen, so dass auch nach Osten zu das Thal abgeschlossen ist. Offen ist nur eine westlich gelegene Stelle, durch welche der Fluss Syr-darja nach Westen tritt. Das Hauptthal wird in seiner ganzen Länge (240 Werst) von einem Flusse durchströmt, welcher von O.-N.-O. nach W.-S.-W. zieht; der Fluss heisst bei dem Eintritt in das Thal Naryn, vereinigt sich bei der Stadt Namagan mit einem anderen kleinen und behält dann erst den Namen Syr-darja. Von beiden Seiten erhält der Fluss aus den Nebenthälern kommende Zuflüsse. Das eigentliche Thal von Ferghana hat grösstentheils den Charakter einer Steppe, nur in Folge der kräftigen Bewässerung mittelst Canäle ist es möglich gewesen, die ursprüngliche Steppe in eine reiche und fruchtbare Oase zu verwandeln; an allen Stellen ist diese Verwandlung aber nicht gelungen. Man findet im Thale von Ferghana eine von Flüssen durchströmte Steppe, bearbeitete Felder und Gärten, Gebirge mit Gesträuchen und baumartigen Gewächsen, Alpenwiesen — eins nur fehlt, das ist Wald. Der vollständige Mangel an Wäldern giebt dem Landstrich das charakteristische Gepräge. Nach kurzer Charakteristik der geologischen und naturhistorischen Verhältnisse des Landes geht der Verfasser über zu einer Charakteristik der Bevölkerung. Die Tadschiken sind wahrscheinlich die Ureinwohner, die Kirgisen sind als Eroberer eingewandert. Zwischen beiden in der Mitte stehen die Sarten, welche sich selbst den Kirgisen zurechnen; ausserdem leben daselbst Juden, Hindu, Dunganen, Afghanen, Bucharen. Man nimmt etwa 2 Millionen Einwohner im Ganzen an. Zwischen den Tadschiken und den Kirgisen herrscht stets Feindschaft. Die Tadschiken zeigen den Charakter eines unterjochten Volkes: sie sind verschlossen, schweigsam, rachsüchtig; doch stehen sie in moralischer, religiöser und politischer Hinsicht höher als die Kirgisen. Der Kirgise ist offen, leichtsinnig, schwatzhaft, prahlerisch, seine Weltanschauung ist sehr roh. Unter den Tadschiken begegnet man oft unbedingt ehrlichen Leuten, bei den Kirgisen ist der Begriff der Ehrlichkeit unmöglich, der Kirgise fürchtet nichts und wird nur durch die Gewalt gezügelt.

Unter den Sarten (worunter insbesondere die Bewohner der Städte verstanden werden) sind verbreitet: Pferdediebstahl, Meineid, der Gebrauch narcotischer Mittel, Hazardspiel und Päderastie. Eine besondere Erziehung geniessen die Knaben, welche zur Befriedigung dieser unnatürlichen Leidenschaft bestimmt sind, sie werden „Batschi" genannt. Im Allgemeinen ist das Volk arm. Die Ansässigen beschäftigen sich mit Ackerbau, Landwirthschaft, hier und da mit Gewerbe, die Nomadisirenden mit Viehzucht. Mit Gartenbau und Gemüsezucht sind vor allem die Sarten beschäftigt. Handel treiben die Sarten in grösseren Städten und Flecken („Kischljäk" genannt).

Die Gebäude der Kokanzen sind aus Lehm; sie werden Sakei genannt; Lehmklumpen werden zusammengefügt, mit Schilf bedeckt, ohne Funda-

Digitized by Google

ment, ohne Oefen; mit Fensteröffnungen aber ohne Glas; Möbel giebt es keine ausser Teppichen u. s. w. Das Wasser nehmen sie aus ihren zahlreichen Kanälen („Aryk" genannt), allein hier wird auch aller Schmutz und alle Abfälle hineingeworfen.

Unter ihren Nahrungsmitteln ist am verbreitetsten der Pilaw, gekochter Reis mit geschnittenem Schaffleisch, sowie überhaupt Schaffleisch in allen nur möglichen Formen der Zubereitung. Statt der Gabel werden die Finger gebraucht, statt der Löffel Tassen. Statt des Brotes werden dünne Kuchen (Fladen) aus ungesäuertem Teiche benutzt. Obst und Gemüse wird in grossen Mengen genossen; getrocknetes Obst dient als Leckermittel.

Das verbreitetste Getränk ist der Thee, natürlich ohne Zucker.

Die am meisten verbreiteten Krankheiten sind: Intermittirende Fieber, Nervenfieber, Durchfälle, Syphilis, Scropheln, die sogenannte Sartenkrankheit, und ausserdem der Kropf, welcher besonders in Kokan endemisch ist.

Die Sartenkrankheit (von den Russen so genannt), wird von den Sarten als afghanische Seuche bezeichnet, von den Afghanen aber als indische Seuche, es ist eine Hautkrankheit vom Charakter des Lupus.

Aerztliche Kunst wird in Kokan nicht viel ausgeübt, der Ausgang der Krankheit bleibt Allah überlassen; doch giebt es einheimische Aerzte: in Buchara existirt eine Art medicinische Schule als Bildungsstätte aller Aerzte für Mittelasien. Besonderen Ruf als Aerzte geniessen die aus China flüchtigen (muhamedanischen) Dunganen; Chudojar Chan, der letzte Herrscher von Kokan hatte in seinem Heere nur Dunganen als Aerzte.

Die Stadt Kokan (7000 Einwohner) liegt in einem Thale, 1297,2 engl. Fuss über dem Meeresspiegel, unter dem 41° nördl. Br. und 71° östl. L.; sie nimmt eine Flächenausdehnung von ca. 18½ Werst im Umfang ein; hat krumme, enge Strassen, wie alle mittelasiatischen Städte, Schmutz und Staub und Gestank. Berühmt ist der Bazar (die Kaufhalle), er ist der schönste in ganz Mittelasien. Sehr ungünstig ist die Anlage der Abtritte und der Begräbnissplätze. Letztere liegen mitten in der Stadt und üben daher unbedingt einen schädlichen Einfluss aus. In Folge der jetzt eingeführten russischen Administration ist es freilich in sanitärer Beziehung besser geworden.

Ein besonderes Capitel widmet der Verfasser dem Wasser der Stadt Kokan, wobei er auch Analysen desselben (von Mag. Leithner) citirt; das Wasser ist durch seine grosse Beimischung organischer Substanzen ausgezeichnet.

Das siebente Capitel handelt von den Ursachen des endemischen Kropfes in Kokan. Wir können das ruhig übergehen, die Lösung dieses Räthsels ist doch nicht gefunden.

Den endemischen Kropf in Kokan betreffend hebt der Verfasser Folgendes noch hervor: 1. Cretine sind äusserst selten in Kokan zu sehen, deshalb ebenso selten die Vereinigung des Cretinismus mit dem Kropfe. Es stimmt diese Thatsache mit der in Westeuropa gemachten Beobachtung, dass in engen, dunklen, abgeschlossenen Thälern Kropf und Cretinismus gemeinsam gedeiht; in offenen Localitäten dagegen der Kropf allein. 2. Trotzdem dass die Kröpfe colossale Dimensionen erreichen, so sind doch Todesfälle in Folge des Kropfes allein nicht constatirt. 3. Dass Kinder mit Kröpfen geboren werden, davon wissen die Leute nichts zu berichten. Erblichkeit ist daher nicht unbedingt anzunehmen, obwohl der Kropf später bei Kindern auftritt, deren Aeltern mit Kropf behaftet sind. 4. Kröpfe finden sich freilich vorherrschend bei den armen Leuten, aber verschonen auch nicht die Wohlhabenden und Reichen. 5. Im Allgemeinen ist der Einfluss des Kropfes auf die geistigen Eigenschaften der behafteten Individuen nicht wahrzunehmen. Die endemische Verbreitung des Kropfes in Kokan erstreckt sich auf ein Gebiet von etwa 18 Werst im Umkreise von Kokan.

In den Jahren 1876 und 1877 trat der Kropf epidemisch unter dem in Kokan stationirten russischen Militär auf; der Verfasser widmet dieser Epidemie eine ausführliche Schilderung: von 2753 Mann erkrankten im Februar 1877 245 Mann, also etwa 8,7 Proc.

Im IX. Capitel erörtert der Verfasser die Mittel, um einer weiteren Verbreitung des Kropfes zu begegnen. Im X. Capitel bespricht er die verschiedenen Methoden der Behandlung. Im XI. Capitel erörtert er die Beziehungen zwischen Kropf und Cretinismus. Das XII. (Schluss-) Capitel bringt die Schlussfolgerungen des Verfassers.

175. Dr. Satinsky: Die Taschkentische Seuche oder die Sartische Krankheit Pascha-churda (Jaman Dsharagat). (Militär-medicin. Journ. Bd. CXXXI, Februarheft, S. 184 bis 213.)

Beschreibung einer in Taschkent unter den Eingeborenen endemischen Hautkrankheit, welche im Auftreten von Neubildungen in der Haut besteht.

176. Jury Rossel (?): Die mittelasiatische Cultur und unsere Politik im Orient. Cap. I bis III im Boten Europas, Buch 6, S. 578 bis 610; Cap. IV bis VII ebend., Buch 7, S. 117 bis 158. Eine Besprechung des bekannten Buches von Schuyler.

177. M. J. Wenjukow: Skizzen einer politischen Ethnographie der zwischen Russland und Indien befindlichen Landgebiete. (Sbornik der Reichswissenschaften.) Herausgegeben von Besobrasow, Bd. V, S. 141 bis 167.

Indien.

178. J. P. Minajew: Skizzen aus Ceylon und Indien. Reisebemerkungen eines Russen. Zwei Theile. I. Thl. V + 284 S.; II. Thl. 238 S. St. Petersburg 1878. (И. П. Минаевъ. Очерки Цейлона и Индіи; изъ путевыхъ замѣтокъ Русскаго. С. Петербургъ 1878.)

Der Verfasser verlebte in Indien und auf Ceylon ungefähr zwei Jahre; er bereiste fast die ganze Insel und einen bedeutenden Theil des nördlichen Indiens, von Calcutta bis Lahore. Er besuchte Bihar, Nepal, Kamaon, einen Theil des Pendschab und beendigte seine indische Reise in Bombay. Ein kleiner Theil dieser Reiseaufzeichnungen ist schon früher in einzelnen periodischen Blättern abgedruckt worden; hier liegen diese Abschnitte umgearbeitet vor, ein anderer Theil erscheint hier zum ersten Male. Der Verfasser giebt keine vollständige Beschreibung Ceylons und Indiens; er hat nur das von alle dem Gesehenen wiedererzählt, zu dessen Verständniss er sich hinreichend vorgebildet fühlte. Im ersten Abschnitte seiner Skizzen, welche Ceylon betreffen, verweilt er mit besonderer Vorliebe bei den religiösen Alterthümern und Einrichtungen des Landes, beschreibt die Tempel und ihre Hüter, schildert die budhistischen Mönche in ihrem Leben und Treiben. Im zweiten Abschnitte (Indien) finden sich neben Schilderungen des Aufenthalts in Bihar, Nepal, im District Kamaon, auch Skizzen politischen Inhalts: eine Erörterung über die nördliche und nordwestliche Grenze Indiens, die englischen Gesetze in Indien, die Muhamedaner in Indien, über Jung-Indien und die Brahmaisten.

179. J. P. Minajew: Nepal und seine Geschichte. (Journ. d. Minist. d. Volksaufklärung 1878. Bd. CXCV, S. 61 bis 85.) Besprechung von Wright's history of Nepal 1877.

180. J. P. Minajew: Nachrichten über die Jains (Djeinas) und Buddhisten. (Journ. d. Minist. d. Volksaufkl. 1878. Bd. CXCV, S. 241 bis 306.)

Sibirien.

181. Die sibirische Tradition von der weissen Birke (aus Erman's Archiv II, 1838, S. 55 bis 57 übersetzt). (Mittheil. d. sibir. Abthl. d. russ. geogr. Ges. in Irkutsk. Bd. VIII, 1877, Nr. 1 und 2, S. 40.)

182. Das verschwundene Volk der Tschuden. Aus Ritter's Erdkunde von Asien, II. Bd., 1833, S. 338 bis 342 übersetzt. (Mittheil. d. sibir. Abthl. d. russ. geogr. Ges. in Irkutsk. Bd. VIII, Nr. 1 und 2, S. 40 bis 43.)

183. Ueber die alten Einwohner des russischen Daurien. Aus Ritter's Erdkunde. II. Bd., 1833, S. 320 bis 324 übersetzt. (Mittheil. d. sibir. Abthl. d. russ. geogr. Ges. in Irkutsk. Bd. VIII, Nr. 3 und 4, S. 108 bis 111.)

184. J. P.: Bemerkungen über eine Reise in der Gegend des Ursprungs des Jenissei. (Mittheil. d. sibir. Abthl. d. k. russ. geogr. Ges. Bd. VIII, Nr. 5 und 7, S. 170 bis 173.)

185. A. Bydarin: Petruschka Rudometow. Skizzen aus dem Leben in den Bergwerken. (Vaterl. Schriften 1878. Bd. 241, S. 371 bis 413.)

186. N. Agapitow: Kurze Skizzen einer während des Sommers 1877 ausgeführten Reise in die Bezirke von Balagansk und Irkutsk. (Mittheil. d. ostsibir. Abthl. d. kaiserl. russ. geog. Ges. Bd. IX, Nr. 3 und 4, S. 80 bis 96.) Grösstentheils botanische Ergebnisse enthaltend.

187. A. Sibirikow: Eine Skizze aus dem Leben in Transbaikalien. St. Petersburg 1877. Zweite Auflage 1878, S. 8 bis 133. Schilderung des Familienlebens der Fischerbauern am Baikalsee in novellistischer Form.

188. N. W. Uscharow: Einige Bemerkungen über die Sektirer in Transbaikalien. (Samml. von Abh. d. Zeitung Sibir. I. Bd., S. 313 bis 333.)

189. Sedminez: Die Reformen im sibirischen Kosakenheere. (Samml. von Abh. d. Ztg. Sibir. I. Bd., S. 335 bis 369.)

190. F. Solowjew: Die Reste des Heidenthums unter den Jakuten. Sbornik (Sammelwerk) d. Ztg. Sibir. I. Bd., S. 409 bis 422.

Ob der Schamanismus unter den Jakuten selbst entstanden, oder ihnen von anderen Völkern zugekommen ist, darüber wissen die Jakuten nichts zu sagen. Die jetzt unter den Jakuten verbreiteten heidnisch-schamanischen Vorstellungen sind offenbar nicht mehr rein, sondern stark influensirt vom Monotheismus des Christenthums. Der Schamane ist ein Prophet, aber seine Gabe empfängt er vom Teufel, dem seine Seele gehört. Die Schamanen lehren, dass Gott, unsichtbar und unerreichbar, die Welt regiert; er wohnt im siebenten Himmel; zwischen ihm und der Erde vermitteln eine Reihe weniger bedeutender Götter. Der Himmel hat sieben Firmamente über einander; auf dem obersten thront Gott der Schöpfer, auf den übrigen tiefer gelegenen die anderen Götter. Auch der Fürst der Hölle wird als ein Gott betrachtet; die guten Geister (ai) und die Dämonen (böse Geister „abasy") sind die Seelen verstorbener Menschen; sie sind verwandelt je nach ihren Tugenden oder ihren Lastern; darnach richtet sich auch ihr Aufenthaltsort; die guten wohnen an den Stufen des Himmels, die bösen in der Tiefe der Hölle.

Digitized by Google

Die Schamanen lehren, dass es drei Welten gebe: eine obere, welche von den Göttern bevölkert ist, eine mittlere, die Erde, und eine untere, die Hölle, in welcher die Dämonen wohnen. Die Erde ist ein Fegfeuer. Die Erde ist dem Teufel übergeben, er kann die Menschen verführen. Damit er seine Macht nicht zu sehr missbrauche, sind die geringen Götter auf die Erde herabgeschickt, welche die Menschen vor den Angriffen des Teufels schützen sollen. Meist ist der Teufel nur der blinde Diener der göttlichen Vorsehung, das Schwert Gottes, um die Menschen für ihre Sünden zu strafen. Doch kann der Teufel nie Gutes vollbringen: um das Gute zu erreichen, wendet sich der Schamane an Gott selbst.

Der Schamane als Diener des Teufels ist ein zukünftiger Dämon; dafür aber geniesst er während seines Lebens die verschiedenen Gaben der Prophezeiung, des Geistersehens u. s. w. Der Schamane steht gleichsam zwischen beiden, Gott und Teufel; die bösen Geister sind ihm unterthan und kommen auf seinen Befehl, um den Menschen zu schaden.

Die Seele des Menschen trennt sich zur Zeit des Schlafes von ihm und kann herumschweifen. Wenn der Teufel dabei die Seele fängt, so erkrankt der Mensch; hält der Teufel die Seele zu lange, so muss der Mensch sterben. Nur der Schamane ist im Stande, die Seele zurückzuschaffen. Deshalb wendet sich der Jakute in allen Krankheiten an den Schamanen, welcher für die erfolgte Heilung der Krankheit belohnt wird. Mitunter verirrt sich die Seele auf ihrer Wanderung, und hat sie endlich ihre Hülle gefunden, so erweist sich dieselbe oft schon als unbrauchbar, die Seele flattert fort, auf immer. Das ist die Erklärung des plötzlichen Todes während des Schlafes. Solch eine Seele ohne Unterkommen sucht mit allen Mitteln irgendwo ein Plätzchen und wird, auf ganz unerklärliche Weise, dann neugeboren, d. h. siedelt in ein neugeborenes Kind über.

Die Jakuten glauben, dass auch nach eingetretenem Tode die Leiche bis zur Beerdigung alles sieht und hört, was um sie herum passirt. Nach dem Tode nimmt der Teufel die Seele und führt sie an alle Stellen, wo der Lebende sündigte und bestraft sie dort; dann gelangt die Seele an den ihr zukommenden Platz. Den Kreuzen weicht der Teufel aus; deshalb stellen die Jakuten kleine hölzerne Kreuzchen um ihre Jurten. Kehren die Jakuten von einer Beerdigung heim, so machen sie aus Furcht, einen Dämon des Todes mitzuführen, an der Thüre ihrer Jurte ein Feuer und springen darüber. Die bösen Geister können nicht folgen, denn sie fürchten das Feuer.

Der zu kranken Jakuten herbeigeholte Schamane geniesst grosse Ehre; es wird, wenn er es wünscht, ein Rind oder Pferd geschlachtet, um den Schamanen und die herbeigeeilten Nachbarn zu bewirthen. Dann macht der Schamane seine Toilette, d. h. legt sein Schamanencostüm an und hält seine Beschwörung, beruft die Geister u. s. w., um den Kranken zu heilen. Dabei sind die Schamanen auch geübte Taschenspieler.

Auch Weiber können Schamanen werden, allein sie geniessen keineswegs dieselbe Hochachtung wie die Männer; sie sind etwa Schamanen niederer Classe und werden nur dann benutzt, wenn keine männlichen Schamanen zur Hand sind. Die weiblichen Schamanen werden häufiger benutzt zu Prophezeiungen, zur Aufsuchung verlorener oder gestohlener Gegenstände, zur Heilung von Geisteskrankheiten.

Sowohl männliche als auch weibliche Schamanen sind freilich beim Volke sehr populär, allein sie werden auch sehr gefürchtet. Die Schamanen werden in Wagen gefahren, die Jakuten selbst reiten stets. Man begrub in früherer Zeit die Schamanen auf den Bäumen, einzelne derartige Gräber haben sich noch bis heute erhalten.

Es folgt nun ein Verzeichniss der guten und bösen Geister. Erst drei grosse und mächtige Götter, die drei Hauptgötter; dazu kommen verschiedene andere Götter, etwa zweiten Grades, z. B. ein Gott der Erde, dann ein Gott des Rindviehs, ein Gott der Jäger und ein Gott der Fischer. Ebenso wird ein Verzeichniss der bösen Götter und Geister (Dämonen) angeführt. Es sind neun Hauptgötter und einige unbedeutende Nebengötter. Die Jakuten sind jetzt eigentlich Christen, aber sie haben ihren Schamanismus beibehalten.

191. Fürst N. A. Kostrow: Juristische Gebräuche der Jakuten. (Ethn. Schr. d. k. r. geogr. Ges. Bd. VIII, 2. Abthl., S. 259 bis 299.)

192. A. W. Argentow: Skizze des Gebietes von Nishne-Kolymsk. (Sbornik d. Zeitung Sibir. S. 387 bis 396.)

Kurze Skizze der geographischen und klimatischen Verhältnisse, nebst einigen Bemerkungen über die Einwohner und die unter ihnen verbreiteten Krankheiten.

193. N. Grebnitzky: Die Bedeutung des chinesisch-koreanischen Elements für die Colonisation des südlichen Ussurigebietes. Erste Abhandlung: Die Koreaner (Kaulen). (Mitthl. d. sibir. Abthl. d. kaiserl. russ. geogr. Ges. in Irkutsk. Bd. VIII, Nr. 5 und 6, S. 155 bis 162.)

Seit dem Jahre 1863 haben Koreaner angefangen, sich im südlichen Ussurigebiete anzusiedeln; alljährlich ziehen einige Familien hinzu. Man zählt jetzt etwa 5000 Individuen in 15 Dörfern. Es scheint, als ob diese koreanische Einwanderung noch fortdauern wird: die Dichtigkeit der Bevöl-

kerung, die Armuth und der despotische Druck der Regierung sind die Ursachen der Auswanderung aus Korea. Einzelne Reisende haben die Koreaner als ein sehr vortheilhaftes Element für die Colonisation gepriesen, der Verfasser ist zu einer anderen Ansicht gelangt. Zur Entwickelung des Landes sei eine energische, zur Productivität neigende Bevölkerung nothwendig. Die Koreaner sind aber nicht ein solches Volk. Der Koreaner ist äusserst beweglich, heftig, leicht erregt; sein Verstand wenig entwickelt, fast kindlich; seine physischen Kräfte sind nicht bedeutend; als Arbeiter ist der Chinese brauchbarer und viel begehrter. Der Koreaner ist unselbständig; nicht viel gewohnt für sich allein zu sorgen, ohne chinesische Beihülfe kann er viele seiner Bedürfnisse nicht befriedigen. Der Verfasser empfiehlt schliesslich der Regierung, sich mehr mit den Koreanern zu beschäftigen als bisher geschehen, besser für Schulen, Missionäre, Aerzte u. s. w. zu sorgen, dann würden die Koreaner sich besser entwickeln und bald nützlicher werden als jetzt.

194. N. A. Grebnitzky: Ethnographische Skizze des südlichen Ussurigebietes. Die Chinesen oder Mansi. (Mittheil. d. ostsibir. Abthl. d. kaiserl. russ. geogr. Ges. Bd. IX, 1878, Nr. 1 und 2, S. 38 bis 50.)

Die Abhandlung beschäftigt sich vornehmlich mit der gewerblichen Thätigkeit der im südlichen Ussurigebiete ansässigen Chinesen, welche weder die chinesische noch die russische Regierung anerkennen wollen.

195. A. S. Sbignew: Die Amur-Expedition im Jahre 1854. (Das alte und neue Russland, 1878, III. Bd., S. 214 bis 233; S. 309 bis 322.)

Nach einer Einleitung, worin der Verfasser die Bedeutung des Amurflusses für Sibirien erörtert, sowie über die früheren Vorgänge am Amur einiges mittheilt, schildert er ausführlich die Expedition, welche im Jahre 1854 unter persönlicher Führung N. N. Murawjew's die Amurgegenden besuchte. Einige Ansichten sind beigefügt.

196. K. K. Neumann: Eine Fahrt auf dem Grossen Ocean. (Mittheil. d. sibir. Abthl. d. kaiserl. russ. geogr. Ges. Bd. VIII, Nr. 1 und 2, S. 43 bis 56; Nr. 3 u. 4, S. 94 bis 108; Nr. 5 u. 6, S. 147 bis 155.)

Ein in der öffentlichen Sitzung der Irkutsker Gesellschaft gelesener Bericht über eine Reise, welche Neumann im Auftrage des Generalgouverneurs von Ostsibirien auf dem Schiffe „Haidamak" im Sommer 1875 ausführte, um die Ostküste Sibiriens zu besuchen.

197. A. A. Bolschew: Die russische Küste am Grossen oder Stillen Ocean. (Mittheil. d. sibir. Abthl. d. k. r. geogr. Ges. Bd. VIII, Nr. 3 u. 4, S. 135 bis 144.)

Ein Bericht über eine 1874 unternommene Expedition zur Aufnahme der Küsten am Tatarischen Golf und am Japanischen Meere.

China.

198. N. F. Petrowski: Die Expedition nach China in den Jahren 1874 u. 1875. (Der Russische Bote, 1878, Bd. CXXXV, S. 101 bis 122.)

199. J. A—sky: Wanderungen eines sibirischen Kaufmanns durch China. (Samml. v. Aufs. d. Ztg. Sibir. I. Bd., S. 371 bis 385.)

Der Schreiber dieser Briefe reiste im Herbste und Winter 1874/1875 von Peking auf dem Landwege nach Hankau, um sich hier der Sosnewsky'schen Expedition anzuschliessen. Er erreichte die Expedition in der Stadt San-yan-fu und setzte mit ihr den Weg nach Russland fort. Er schildert Land und Leute in China mit besonderer Vorliebe für die Chinesen.

Mikronesien und Melanesien.

200. N. N. Miklucho-Maklay: Der Archipelagos von Pelau. Reiseskizzen aus Westmikronesien und aus Nordmelanesien. (Nachrichten d. kaiserl. russ. geogr. Ges. Jahrg. 1878, S. 257 bis 298.)

Der Reisende gelangte am 15. April zur Insel Namalakal, woselbst sich einige, englischen Handelsagenten (Trader) gehörige, Hütten befinden. Da aber keine Niederlassungen von Eingeborenen zu sehen waren, so wandte sich Miklucho am anderen Tage zur Insel Arkledeu, wo die Residenz Aibaduls, oder des Hauptbefehlshabers von Koror liegt. Hier verbrachte er im Gemeindehaus (Clubhaus = „Pay") einige Tage. Dann begab er sich auf die grosse Insel Babeltop, woselbst er gleichfalls einige Tage verweilte. Von da kehrte er wieder auf die Rhede von Namalakal zurück, um das Schiff „Schottland" zu treffen. Der ganze Aufenthalt währte nur 12 Tage. Mit dieser Kürze des Aufenthalts, seiner Unbekanntschaft mit der Sprache der Eingeborenen, entschuldigt Miklucho seine nur geringen Beobachtungen; er hat dieselben meist durch Vermittelung der englischen Handelsagenten gemacht und fühlt sich insbesondere den Herren Kondanu und Gibons zu Dank verpflichtet.

Anthropologische Bemerkungen: Die Körpergrösse war, wie auf der Insel Wash,

Digitized by Google

sehr verschieden, sie schwankte bei erwachsenen Männern (25 Messungen) zwischen 1520 bis 1720 mm, bei Weibern (13 Messungen) zwischen 1450 bis 1590. Die Hautfarbe: Die Eingeborenen sind dunkler als die von Wuab; der Farbenton entspricht annähernd den Nr. 44, 28 und 43 der Broca'schen Skala; bei Weibern ist die Farbe vielleicht etwas heller. Die Haare sind sehr mannigfaltig; man sieht Leute mit straffen, mit gelockten Haaren, auch mit papuaartiger Haartour. Der Schädel neigt, wie bei den Einwohnern von Wuab, sehr zur Brachycephalie; der Breitenindex bei Männern (25 Messungen) beträgt 71,4 bis 83,5, bei Weibern (12 Messungen) 75,0 bis 81,6. In einem Falle betrug der Index sogar 87,8.

Von einem Verfahren, die Nase plattzudrücken, konnte nichts ermittelt werden; die Nase ist schon an und für sich platt. Das Durchbohren der Nasenscheidewand ist dagegen sehr verbreitet; das betreffende Loch wird Ilan genannt. Die Zähne werden durchweg geschwärzt; die Procedur heisst Molau oder melau. Die Körperoberfläche ist tätowirt, sowohl bei Männern als bei Frauen, jedoch nie so reichlich, als bei den Einwohnern von Wuab. Das Tätowiren verrichten nur die Weiber, wobei sie sich eines aus Knochen angefertigten kammähnlichen Instrumentes bedienen. Die Zeichnung ist sehr mangelhaft; bemerkenswerth ist, dass die Weiber den Mons veneris besonders mit gewissen Zeichen versehen. Das Tätowiren, besonders der Beine, ist oft mit tödtlichem Ausgange verbunden.

Ethnographische Bemerkungen: Die Gruppe von Pelau besteht aus etwa 10 Inseln oder Inselchen von verschiedener Grösse, die grösste ist Babeltop, die kleinsten sind unbewohnt. Die Herrschaft befindet sich in den Händen einer grossen Anzahl von Häuptlingen, welche meist unabhängig von einander sind; letztere führen sehr verschiedene Titel; wer der mächtigste ist, dürfte schwer zu entscheiden sein. Als ein Zeichen der höheren Stellung trägt der Mann an seinem linken Arm den Atlas von Halicore Dugong wie einen Ring. Religion: Als Vermittler zwischen den Menschen und einer übernatürlichen Welt dienen einzelne Personen, Männer wie Frauen, Kalit genannt; doch wird auch das höchste Wesen, das sie verehren, ebenfalls Kalit, oder mit einem den Spaniern entlehnten Worte, Dios, bezeichnet. Nach dem Tode wird jeder Mensch zu einem Delep, welcher sich den noch Lebenden bemerkbar machen kann. Die Eingeborenen bezeichneten auch einen Fisch (Rhinobates punct.) und einen Stein als Kalit und zollten ihnen Verehrung durch Opfer. Besondere religiöse Gebräuche existiren keine; bemerkenswerth ist die „Mogul" genannte Angewohnheit, wonach z. B. eine Frau oder ein Mann eine bestimmte Nahrung nicht geniessen darf. Auch hier herrscht die Sitte, Clubhäuser (Pai) zu besitzen; die Mitglieder eines Clubs heissen Kaldebechel und ihre Frauen Mongol. Die Anzahl der vorhandenen Mongol in einem Pai ist sehr verschieden; in einem Hause waren z. B. auf 20 Männer 12 Frauen. Man darf diese Frauen aber keineswegs (wie das fälschlich bei Beschreibung der Insel Wuab geschehen ist) für öffentliche Dirnen halten, sondern sie dienen nur den Mitgliedern eines und desselben Clubs; es sind also gewissermaassen communistische Ehen.

Die Stellung der Frau ist im Allgemeinen eine hohe; ihr Einfluss kann ein bedeutender sein; die Frau kann Kalit sein, sie kann Häuptling werden u. s. w. Doch herrscht die Sitte, zwei oder mehr Frauen zu haben, welche aber gesondert wohnen. Die Frauen werden meist gut behandelt, wenngleich sie die schwere Feldarbeit zu verrichten haben.

Auch hier werden allerlei massive Bauten, Dämme, Clubhäuser, aufgeführt, die Strassen gepflastert u. s. w. Die innere Einrichtung der oft erwähnten Clubhäuser wird besonders ausführlich geschildert. Aeusserlich ist das Haus verziert mit Figuren, darunter eine weibliche, Dilukai genannt.

Miklucho berichtet schliesslich einiges über den Charakter der Eingeborenen und ihre Beziehungen zu den Europäern; er theilt dabei die Geschichte der Ermordung eines Engländers, Cheyne, (1865) mit. Die Eingeborenen sind nach Miklucho nicht liebenswürdig, sie erscheinen verschlossen, lügnerisch und eigennützig. Vielleicht hat sich der Charakter auch erst in der allerletzten Zeit in Folge des Einflusses der Europäer so verschlechtert. —

Die Bevölkerung ist äusserst spärlich, trotz einer gewissen Fruchtbarkeit der Frauen; Miklucho traf eine Frau mit 10, eine andere mit 16 Kindern; es scheint, dass das Clubleben und das späte Heirathen in Folge dieser Einrichtung die Vermehrung beeinträchtigt.

Es ist übrigens zu erwarten, dass die Eingeborenen sich nicht rein erhalten, weil allerlei fremde Elemente sich eindrängen, nicht allein Eingeborene anderer Inseln, z. B. Wuab, sondern auch Javaner, Chinesen, Neger, verschiedene Europäer (1 Schotte, 1 Schwede und 1 Deutscher), welche die Gelegenheit nicht vorüber gehen lassen, sich daselbst mit eingeborenen Frauen zu vermischen.

201. N. N. Miklucho-Maklay: Die Admiralitätsinseln. Reiseskizzen aus dem westlichen Mikronesien und dem nördlichen Melanesien. (Nachrichten der k. r. geogr. Gesellschaft. Jahrgang 1878, S. 409 bis 455.)

Der Verfasser giebt in anziehender Weise eine Schilderung seines Aufenthalts im Sommer 1877 auf den Admiralitätsinseln, allerlei ethnographische,

Digitized by Google

anthropologische Bemerkungen mit seinen Reiseerlebnissen verknüpfend. Zum Schlusse fasst er in Kürze die wesentlichsten Erlebnisse der anthropologischen Untersuchungen, welche er an den Eingeborenen der Admiralitätsinseln anzustellen Gelegenheit hatte, zusammen. Wir geben die Hauptzahlen der anthropologischen Messungen wieder. Die Körpergrösse variirte bei Männern zwischen 1470 bis 1780 Millimeter; bei der Mehrzahl jedoch nur zwischen 1510 bis 1640, bei Weibern 1460 bis 1670.

Die Form des Kopfes. Aus 106 Messungen ergab sich als Breitenindex bei Männern 73,2 bis 84,5 (68 Individuen), bei Weibern 70,5 bis 78,6 (28 Individuen), bei Kindern 75,8 bis 79,6 (9 Individuen unter 12 Jahren).

Unter den 68 Männern hat er bei 10 Indiv. weniger als 75,0 und bei 5 Indiv. mehr als 80,0 gefunden,
„ „ 28 Weibern „ „ „ 26 „ „ „ — „ „ — „ „ „ — „
„ „ 9 Kindern „ „ „ — „ „ „ — „ „ — „ „ „ — „

Demnach sind die Eingeborenen der Admiralitätsinseln mesocephal mit einiger Neigung zur Brachycephalie. Die Hautfarbe ist schwärzlich braun in verschiedenen Abstufungen; Nr. 50 Brocas Farbentabelle.

Die Haare sind bei den Papuas genau so wie bei Europäern angeordnet, sowohl auf dem Kopfe, als auch am übrigen Körper; sie sind nicht gruppen- oder büschelweise gestellt, wie einige Autoren es beschrieben haben. Miklucho-Maklay hat bei keinem einzigen der von ihm untersuchten Papuas eine solche büschelförmige Anordnung constatiren können. Man kann im Allgemeinen die Haare der Papuas als wollig (franz. laineux) bezeichnen. Die Männer auf den Admiralitätsinseln tragen ihre Haare lang und ordnen dieselben in sehr mannigfaltiger Weise. Die Haare im Gesichte mit einziger Ausnahme der Brauen werden ausgerissen oder rasirt.

Grosse Zähne. Es ist die Grösse einzelner Zähne sehr auffallend; einige Zahlen werden das darthun:

Der mediale (innere)
rechte Schneidezahn des Oberkiefers misst in der Länge 15, in der Breite an der Wurzel 12, unten 21 mm,
„ „ „ „ „ „ „ „ 15 „ „ „ „ „ „ 11 „ 19 „
„ „ „ Unterkiefers „ „ „ „ 6 „ „ „ „ „ „ 14 „ — „
linke „ „ Oberkiefers „ „ „ „ 16 „ „ „ „ „ „ — „ — „
„ „ „ Unterkiefers „ „ „ „ 24 „ „ „ „ „ „ — „ — „

Die Stellung der Zähne ist verschieden: bei einigen Individuen stehen die Zähne senkrecht, bei anderen treten sie nach vorn vor, in beiden Fällen greifen die oberen Zähne über die unteren hinweg.

Die Zähne des Oberkiefers sind häufig grösser, als die des Unterkiefers; doch oft sind die Zähne beider Kiefer vergrössert. Nicht allein die Schneidezähne, sondern auch die Eckzähne sind nicht selten vergrössert (hypertrophirt). Ueber die Backen- und Mahlzähne ist nichts zu melden. Gewöhnlich ist die Hypertrophie der Zähne symmetrisch, doch ist oft nur ein Zahn allein vergrössert. Es scheint, dass diese Charaktereigenthümlichkeit der grossen Zähne schon erblich geworden ist, die Zähne der Kinder sind oft schon unregelmässig und haben mitunter eine dem Lebensalter nicht entsprechende Grösse. Bei Weibern sind auch grosse Zähne zu finden, jedoch offenbar nicht so häufig, wie bei Männern.

Bemerkenswerth ist, dass die grosse Zehe des Fusses bei vielen Eingeborenen kürzer als die zweite Zehe ist, bei normalem Fuss betrug der Unterschied 5 bis 14 Millimeter. Die Muskulatur der Zehen ist sehr kräftig entwickelt, Miklucho-Maklay sah ganz staunenswerthe Bewegungen, welche die Leute mit ihren Fusszehen auszuführen im Stande waren.

C. Amerika.

202. Zur Ethnographie Alaschkas. (Mitth. d. sib. Abth. d. k. r. geogr. Gesellschaft in Irkutsk. Bd. VIII, Nr. 5 u. 6, S. 162 bis 170.) Uebersetzung eines Berichts, welchen Prof. Friedrich Müller in Wien über das Werk Dall's „Alaska and its resources 1870" in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1871, Nr. 8, abgestattet hat.

Digitized by Google

Antwort

auf die Replik des Herrn Dr. Wankel, Bd. XII, S. 270 des Archivs für Anthropologie.

Ganz unbeantwortet darf ich die Replik des Herrn Dr. Wankel im Novemberheft dieser Zeitschrift doch nicht lassen, so gern ich es thäte. Auf das Gebiet des Persönlichen begebe ich mich wenigstens nicht gern und es wäre ein nutzloses Beginnen, mich darüber, ob ich Herrn Wankel in meiner Kritik seiner Broschüre „Ueber prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedewerkstätten in Mähren" zu nahe getreten bin oder nicht, mit dem Autor, der durch meine Recension verstimmt ist, selbst auseinandersetzen zu wollen. Die Absicht, ihn zu kränken lag mir fern. Auch fanden meine Freunde, welche Wankel's Broschüre gelesen hatten, meine Kritik milde. Hierin kann aber nur das Publicum Richter sein und ich würde es lebhaft bedauern, wenn es der Ansicht des Herrn Dr. Wankel beipflichtete und mein Urtheil für ungerecht, unloyal und für zu schroff hielte.

Ueber diesen Punkt hätte ich also schweigen können, ebenso über die sachlichen Einwände des Herrn Wankel, die meistens sogar entgegenkommende Erklärungen sind, welche ich gern acceptire: aber — Herr Wankel verfällt in seiner Replik in denselben Fehler, der mich veranlasste, seine Broschüre zu kritisiren, er stellt Behauptungen von weittragendster Bedeutung auf, ohne Belege und Beweise. Wie er dort eine neue Art der Eisengewinnung aus seinen Erzen uns schildert, ohne das Beweismaterial dafür mitzutheilen, weshalb ich dieselbe zu seinem Verdruss vorläufig als „unmöglich" bezeichnen musste, so theilt er uns jetzt mit, die Alten hatten die Kunst des Eisengusses nicht nur gekannt, sondern seien darin Meister gewesen, denn er besitze „einen eisernen hohlgegossenen Ring mit sehr dünnen Wandungen und einer deutlich erkennbaren Gussnaht unter den Fundobjecten der Byciskálahöhle".

Wenn das richtig wäre, so würde es allen bekannten Thatsachen widersprechen und die seitherige Geschichte der Eisenindustrie, die auf das Bestimmteste lehrt, dass die Alten den Eisenguss nicht gekannt haben und dass diese Kunst erst um den Anfang des 15. Jahrhunderts in Folge der Benutzung der Wasserkraft und der Einführung stärkerer Gebläse entdeckt worden ist, auf den Kopf stellen. Ganz abgesehen hiervon erkläre ich aber die Richtigkeit der Angabe des Herrn Dr. Wankel an und für sich für „unmöglich". Ich bin seit elf Jahren Besitzer einer Eisengiesserei und habe mich täglich mit dieser Kunst zu befassen. Einen dünnwandigen, geschlossenen, hohlen Armring in Eisenguss herzustellen war nicht nur den Alten, sondern ist auch uns heutzutage unmöglich. Aus Blech dagegen, welches die Alten zu ähnlichen Zwecken ja vielfach verwendeten, lässt sich ein solcher Ring leicht anfertigen und die Gussnaht dürfte sicherlich nichts anderes als die Nietnaht sein. —

So lange Herr Dr. Wankel nicht durch eine genaue chemische Analyse und durch untrügliche, physikalische Merkmale den Beweis erbringt, dass sein Material wirklich Gusseisen ist, erkläre ich es aus innerster Ueberzeugung für das für was ich es halte, nämlich — für Blech.

Rheinhütte b. Biebrich a/Rh., 20. Januar 1880.

Dr. L. Beck.

Digitized by Google

ARCHIVES
D'ANTHROPOLOGIE
CRIMINELLE, DE MÉDECINE LÉGALE ET DE PSYCHOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE
PUBLIÉES
PAR LE Dr A. LACASSAGNE
Professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Lyon
Médecin en chef des Services médicaux de la Ville de Lyon
AVEC LA COLLABORATION DE
MM. les Docteurs ARNAUD, BERTILLON, BLANCHARD, BOURNET, CHAUVEAU, CORRE, DALLEMAGNE, DUCROT, FAUCHER, FERRÉ, FOVILLE, GALIPPE, GARNIER, GAUCHER, GIRARD, GRASSET, GUILLAUME, HEURTAUX, JOLY, LAGRIFFE, LAMY, LANNELONGUE, LEGRAIN, LEREBOULLET, LETOURNEAU, LUNIER, MAGNAN, MANOUVRIER, MARANDON DE MONTYEL, MARIE, MARTIN, MATHIEU, MOREL, PAUL, PETIT, PIÉRON, POUCHET, RAFFEGEAU, RÉGIS, RÉMY, RICHET, ROUBINOVITCH, SAINT-PAUL, SOLLIER, STRAUS, THOINOT, TOPINARD, VALLON, VERGELY, VIBERT, VOISIN, WEBER
TOME XVIII
PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120
1906

INHALT DES VIERTEN HEFTES.

Seite

XII. Ueber die Berechnung des Schädelindex aus Messungen an lebenden Menschen. Von Dr. Ludwig Stieda, Professor der Anatomie in Dorpat 421

XIII. Die Metallarbeiten von Mykenä und ihre Bedeutung für die allgemeine Geschichte der Metallindustrie. Von Christian Hostmann in Celle 431

XIV. Zur Höhenmessung des Schädels. Von Dr. J. Gildemeister in Bremen 449

XV. Bemerkungen über die Squama ossis occipitis mit besonderer Berücksichtigung des „Torus occipitalis". Von W. Waldeyer, Professor der Anatomie zu Strassburg, Elsass. (Hierzu Taf. IX, Fig. 1 u. 2.) 453

XVI. Der Trochanter tertius des Menschen nebst Bemerkungen zur Anatomie des Os femoris. Von W. Waldeyer, Professor der Anatomie zu Strassburg, Elsass. (Hierzu Taf. IX, Fig. 3.) . . . 463

XVII. Ueber Timur's (Tamerlan's) Grabstein aus Nephrit. Von H. Fischer in Freiburg 469

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

19 bis 24. Aus der skandinavischen Literatur. Von J. Mestorf.

19. Aarböger f. nordisk Oldk. etc. 1878. Heft II und III. Vedel, E., Nyere Undersögelse angaaende Jernalderen paa Bornholm, S. 73 bis 256. Mit 13 Kartenskizzen, einem Grundriss, einer Figur in Holzschnitt und 7 Tafeln 513

20. Worsaae, J. J. A.: Aus der Stein- und Bronzezeit in der alten und neuen Welt. Archäologisch-ethnographische Vergleiche. (Aarböger 1879, Heft IV, S. 249 bis 357, mit 31 Figuren in Holzschnitt und 1 Tafel in Farbendruck.) 515

21. Antiquarisk Tidskrift f. Sverige, Bd. V, Heft 2 und 3. Bugge Sophus. Ueber den Runenstein zu Rök (Ostgotland) 520

22. Aarsberetning f. 1877 529

23. Aarsberetning f. 1878 531

24. Norske Bygninger fra Fortiden i Tekninger og med Text; in folio. Heft IX und X. Pl. VI bis XXI 532

25. O. Caspari: Die Urgeschichte der Menschheit, mit Rücksicht auf die natürliche Entwickelung des frühesten Geisteslebens. Zweite, durchgesehene und vermehrte Auflage. 2 Bde. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1877. Von Professor Windelband 533

26. Ujfálvy de Mezö-Kövesd: Le Kohistan le Ferghanah et Kouldja avec un appendice sur Kachgarie. Paris 1878. Leroux und Ujfálvy: Le Syr-Daria, le Zerefschâne le pays de sept-rivières et la Sibérie occidentale. Paris 1879. Leroux. Von L. Fligier 535

27. Chronological History of Plants: Man's record of his own existence illustrated through their names, uses and companionship. By Charles Pickering (author of „Race of man") 536

28. G. Nicolucci: Armi et utensili in pietra della Troade. — Estratto dal Rendiconto della Reale Accademia delle Scienze fisiche e matematiche di Napoli. Anno XVIII. Fasc. 4°. Aprile 1879 537

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

8. Deutsche anthropologische Versammlungen im Jahre 1879 539

9. Versammlung der anthropologischen Section der British association 539

10. Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences zu Montpellier vom 28. August bis 4. September 1879 539

11. Anthropologische Ausstellung und anthropologischer Congress in Moskau, eröffnet 15. April 1879 540

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I. Urgeschichte und Archäologie. Von J. H. Müller in Hannover.

Die nordische Literatur (Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland) von Frl. J. Mestorf.

I. Deutschland 1. II. Oesterreich 13. III. Schweiz 14. IV. Dänemark 16. V. Schweden 16. VI. Norwegen 18. VII. Grossbritannien 19. VIII. Holland und Belgien 21. IX. Frankreich 22. X. Italien 26. XI. Russland 28. XII. Finland 31. XIII. Portugal 32. XIV. Amerika 32.

II. Anatomie. Von A. Ecker 34

1. Gehirn 34. 2. Schädel 35. 3. Diversa 38.

(Fortsetzung siehe die vorletzte Seite des Umschlags.)

Digitized by Google

XII.

Ueber die Berechnung des Schädelindex aus Messungen an lebenden Menschen.

Von

Dr. Ludwig Stieda.
Professor der Anatomie in Dorpat.

Professor Dr. Johannes Ranke, Generalsecretär der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, formulirt in der ersten Nummer des Correspondenzblattes der Gesellschaft (Januar 1879) einige Fragen, deren Erörterung und Discussion er für wünschenswerth erachtet. Die sechste Frage lautet: Ueber anthropologische Messungen lebender Menschen und die dazu nöthigen Apparate? Ferner hat Professor Schaaffhausen in seinem Berichte (X. Generalversammlung zu Strassburg, Corr.-Blatt Nr. 9, S. 101) auf das Bedürfniss, die Bevölkerung Deutschlands zum Gegenstande einer anthropologischen Untersuchung zu machen, hingewiesen und einen Entwurf zu statistischen Erhebungen über die körperliche Beschaffenheit der deutschen Bevölkerung vorgelegt.

Mit Rücksicht hierauf erlaube ich mir, meine Erfahrungen über eine Frage, über die Berechnung des Schädelindex aus Messungen an lebenden Menschen, hier mitzutheilen. In Folge der durch mehrere meiner Schüler vorgenommenen anthropologischen Untersuchungen (Grube, Waldhauer, Waeber, Witt, Schlocker) und in Folge eigener Messungen, welche ich weiter unten anführen werde, bin ich in Betreff der Berechnung des Schädelindex zu Resultaten gelangt, welche mit den in Deutschland geläufigen Ansichten nicht übereinstimmen. Vielmehr stehe ich in Betreff des Schädelindex gerade mit Herrn Professor Virchow, dem Vorsitzenden des Comités für die statistischen Erhebungen u. s. w. in directem Widerspruche. Bei aller Anerkennung der grossen Verdienste des Herrn Professor Virchow um die Anthropologie halte ich mich aber dennoch für berechtigt, meine widersprechenden Ansichten hier öffentlich mitzutheilen, in der Hoffnung, dadurch zu Untersuchungen in weiteren Kreisen anzuregen, damit schliesslich ein allgemein anerkanntes Resultat erlangt werde.

Professor Ranke verweist bei Gelegenheit der Formulirung der oben wiedergegebenen Frage auf den Bericht der IX. Generalversammlung zu Kiel (Corr.-Blatt 1878 Nr. 9, S. 104 und 105). Es

Digitized by Google

ist hier der von Virchow in der zweiten Sitzung gehaltene Vortrag abgedruckt. Virchow meldet darin von den Resultaten seiner eigenen anthropologischen Messungen im Allgemeinen und denen in den Ostseeprovinzen im Speciellen und sagt (l. c. 104): „Ich habe dann, so viel ich erreichen konnte, gut bestimmte Schädel von da gemessen, um mir ein eigenes Urtheil zu bilden. Es ist sehr merkwürdig; ich habe in der That durch die Berechnung der Zahlen, welche ich durch die Messungen an den Lebenden bekam, nahezu dieselben Indexzahlen erhalten, welche ich aus den Messungen von Schädeln berechnen konnte, — — und es ist ziemlich gleichgültig, ob ich an lebenden Menschen messe, wo natürlich durch das Fleisch die Maasse länger werden, oder ob ich an dem Schädel messe, wo das Fleisch verschwunden ist. Die Verhältnisse bleiben factisch nahezu dieselben, wenn die Messung mit einer gewissen Kräftigkeit der Pression an Lebenden ausgeführt wird, welche ohne erheblichen Schmerz und ohne Schaden ausgeführt werden kann." — Virchow theilt dann weiter mit, dass Miklucho-Maklay zu demselben Resultate gelangt sei, indem die an lebenden Individuen verschiedener mikronesischer und melanesischer Stämme gefundenen Zahlen dieselben Indices ergaben, wie die Messungen an Schädeln. Schliesslich sagt Virchow: „Diese Erfahrung ist ungemein werthvoll, und ich bin sehr glücklich, sie als Empfehlung dafür mittheilen zu können, dass man sich auch an Lebenden das nächste ja das hauptsächlichste Material für das Urtheil verschaffen kann."

Obgleich ich damals während des Vortrages des Herrn Professor Virchow zugegen war, so fand ich keine Veranlassung, irgend welche Einwände zu machen, weil ich damals glaubte, Herrn Professor Virchow durchaus beistimmen zu müssen. Erst später durch fortgesetzte Studien und Untersuchungen bin ich zu einem anderen Resultate geführt worden.

Ich behaupte: Wegen ungleicher Vertheilung der Weichgebilde (Haut und Muskeln) am Kopfe zu Gunsten der Länge und der Breite des Kopfes ist das Verhältniss beider Maasse zu einander — der Kopfindex — ein anderer, als der sogenannte Schädelindex, wie derselbe am knöchernen Schädel bestimmt wird. — Es ist, um die an lebenden Personen und an Schädeln einer und derselben Nation gewonnenen Zahlen in Uebereinstimmung zu bringen, eine bestimmte Correction vorzunehmen.

Virchow hat nicht allein in jenem eben citirten Vortrag die Ansicht ausgesprochen, dass der an Schädeln gewonnene Index fast genau dieselbe Zahl gebe, wie der durch Messungen an Lebenden ermittelte Index, sondern auch an anderen Orten seiner zahlreichen anthropologischen Mittheilungen, so z. B. bei Gelegenheit eines Berichtes über livländische Schädel (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. X., Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft S. 144). Grössere Zahlenreihen zum Belege seiner Ansichten habe ich nicht finden können, ausgenommen folgende Bemerkung, welche auch jenem Vortrage entnommen ist. Virchow sagt: „Noch in den letzten Tagen habe ich eine Controle gemacht, indem ich alle meine Estenschädel zusammengenommen habe; als ich den mittleren Breitenindex constatirte, war es fast genau dieselbe Zahl (78,1), welche ich bei lebenden Esten gewonnen hatte (78,6).

Von anderen Autoren und Forschern, welche sich hinsichtlich des Kopf- und Schädelindex an Virchow angeschlossen haben und seiner Ansicht der Identität beider Indices beipflichten, kann ich nur Miklucho-Maklay anführen. In Deutschland angestellte anthropologische Untersuchungen, welche gerade diesen Gegenstand behandeln, sind mir nicht bekannt geworden.

Miklucho-Maklay sagt[1]), er habe sich von der Brauchbarkeit der Kopfmessungen an Lebenden überzeugt, d. h. davon, dass die Kopfmessungen so ziemlich mit den Schädelmessungen übereinstimmen. In der Anmerkung bezieht er sich auf folgende Beweise. Im Jahre 1873 maass er 21 Individuen beiderlei Geschlechts und fand einen Breitenindex von 87,5 bis 90,0; dann erhielt er in Balanga einen „sicher echten" Negrito, dessen Breitenindex 89,5 war, von dem ausgesagt wird, dass er mit dem durch die Kopfmessung gefundenen Extreme gut stimmt.

Dann schreibt Miklucho-Maklay weiter: „Ich überzeugte mich einige Monate nachher durch genaue an zwei Leichen in der Secirkammer des Gefängnisshospitals zu Batavia gemachte Messungen von der Brauchbarkeit der Methode. Es wurden zuerst die Kopfdurchmesser genau gemessen und darauf nach Entblössung der Knochen an den betreffenden Stellen dieselben Maasse wiederholt. Nach Berechnung der Breitenindices erwies sich nur eine unbedeutende Correction." Wie gross die Correction war, ist nicht angegeben, allein sie erschien dem Reisenden nicht so weit beachtenswerth, um deswegen die Messungen einzustellen oder zu corrigiren. „In Folge dieser Resultate," schreibt er, „konnte ich die Kopfmessungen auf weiteren Reisen mit Ueberzeugung ihres Werthes fortsetzen."

Miklucho-Maklay hat den ganz richtigen Weg zur Controle, ob der Breitenindex des Kopfes oder des mit Weichtheilen bedeckten Schädels derselbe sei, wie der Breitenindex des von seinen Weichtheilen befreiten Schädels, betreten; er hat, wie er oben meldet, einen und denselben Kopf zweimal untersucht. — Dass er aber dabei eine nur unbedeutende Differenz fand, welcher er keine Wichtigkeit beilegt, hängt wohl davon ab, dass er nur zwei Schädel gemessen hat.

Wie ich oben bereits bemerkte, habe ich Anfangs der Ansicht gehuldigt, dass der Kopfindex und der Schädelindex so ziemlich übereinstimmte; was in mir aber den Zweifel an der Identität beider Indices aufkommen liess, war zunächst Folgendes: Ich hatte durch Messungen an 40 Estenschädeln einen Breitenindex von 77,4 berechnet, während Grube durch Messungen an 100 lebenden Esten den Breitenindex auf 79,6 bestimmt hatte — das war ein beträchtlicher Unterschied 2,2. Ich fand keine Erklärung für diese Differenz und suchte deshalb in der anthropologischen Literatur, ob nicht vielleicht schon das Verhältniss des Kopfindex (an Lebenden) zu dem Schädelindex experimentell festgestellt worden sei. Und ich fand wirklich, was ich suchte in einer bereits 1868 veröffentlichten Abhandlung des Professor P. Broca[2]). Die Abhandlung führt den Titel: Comparaison des indices cephaliques sur le vivant et sur le squelette und findet sich im Mémoire sur les crânes des Basques de Saint-Jean de Luz, abgedruckt im Bulletin de la Soc. d'Anthropologie de Paris, Seance de 9. jan. 1868.

Sowohl Topinard in seiner „Anthropologie"[3]) als auch Quatrefages[4]) in seinem „Menschengeschlecht" beziehen sich auf die Broca'sche Abhandlung.

Broca unterscheidet die beiden fraglichen Indices als Cephalindex des Kopfes und Cephalindex des Schädels (indice cephalique de la tête et du crâne). Mit Rücksicht auf diese

---

[1]) Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrgang 1878, S. 101.

[2]) Für die freundliche Uebermittelung der betreffenden Abhandlung bin ich dem Herrn Dr. G. Kuhff in Paris zu Dank verpflichtet.

[3]) P. Topinard, l'Anthropologie. 2. édit. Paris, 1877, p. 335.

[4]) A. de Quatrefages, l'espèce humaine. 4. édit. Paris, 1878.

Terminologie habe ich oben die Ausdrücke Kopfindex und Schädelindex gebraucht. Broca sagt dann: Wenn die Dicke der Weichgebilde an einem und demselben Schädel überall dieselbe wäre, so würde der Schädelindex stets kleiner sein, als der Kopfindex. Nehmen wir einen Schädel, dessen Längendurchmesser 180 mm, dessen grösster Breitendurchmesser 140 mm ist, so ist der Schädelindex 77,7. Um die gegebenen Durchmesser des Schädels in die des Kopfes zu verwandeln, muss die Dicke der Weichgebilde zugerechnet werden. Es mag für dieselbe 3 mm gelten, so wird der Längendurchmesser 186 mm, der Breitendurchmesser 146 mm und demnach der Kopfindex 78,49 betragen. Der Kopfindex ist also an diesem hypothetischen Individuum grösser, als der Schädelindex und wird es stets sein, und zwar wird der Kopfindex um so grösser werden, je dicker die Weichgebilde des betreffenden Individuums sind. — Es ist aber wohl zu berücksichtigen, dass die Weichtheile am Kopfe nicht überall von gleicher Dicke sind, sondern im Gegentheil in den seitlichen Gegenden wegen des hier befindlichen Temporalmuskels dicker sind, als hinten und vorn am Kopfe. Es wird nun dadurch, dass der Breitendurchmesser des Schädels um ein Beträchtlicheres vergrössert wird, als der Längendurchmesser, der Kopfindex, welcher bereits durch die Gegenwart der Weichtheile grösser ist, als der Schädelindex, noch um ein Weiteres vergrössert werden. — Es sind also zwei Momente vorhanden, welche einen bestimmten mit Weichtheilen bekleideten Kopf mehr brachycephal oder wenig dolichocephal erscheinen lassen, als den seiner Weichtheile beraubten Kopf d. h. den Schädel, nämlich einmal die Thatsache, dass der Schädel allseitig von einer Hülle bedeckt ist, und zweitens, dass diese Hülle seitlich dicker ist, als vorn und hinten. — Es darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass gewisse individuelle Umstände den Einfluss der allgemeinen Bedingungen herabsetzen oder ausgleichen können. — Es ist zu erinnern, dass der mediane Abschnitt des Musc. frontalis und des Musc. pyramidalis der Nase bei einigen Individuen von beträchtlicher Dicke sind; dass der Haarwuchs hinten sehr stark ist. Es kann sich ereignen, dass der Längendurchmesser mehr zunimmt, als der Breitendurchmesser des Kopfes und kann dadurch der Kopfindex sogar kleiner werden, als der Schädelindex. — Aber die genannten Umstände werden nur ausnahmsweise vorkommen. Wenn man statt eines einzelnen Individuums eine Anzahl von Individuen untersuchen wird, so wird stets der mittlere Kopfindex grösser sein, als der mittlere Schädelindex. — Die Methode, durch stärkeres Andrücken der Branchen des Messinstruments die durch die Weichtheile gegebene Vergrösserung des Durchmessers zu beseitigen, ist unsicher, weil nicht bei allen Individuen die Weichtheile in gleicher Weise comprimirbar sind. — Wir wissen, dass der Kopf brachycephaler erscheint, als der Schädel, aber um wie viel, ist a priori nicht bestimmbar. — Es muss das experimentell durch eine Serie von Kopf- und Schädelmessungen an denselben Individuen festgestellt werden.

Broca theilt dann seine eigenen an 19 Leichen vorgenommenen Messungen mit; er hat zuerst den Kopf gemessen, dann nach Entfernung der Weichtheile den Schädel. Es wäre ja natürlich viel zweckmässiger gewesen, die Kopfmessungen an Lebenden zu machen, allein davon musste abgesehen werden, weil Broca sich nicht entschliessen konnte, die Sterbenden durch seine Messungen zu stören.

Ich gebe die Mittel, welche Broca aus den Zahlen seiner Messungen berechnet, hier wieder:

Zahl der gemessenen Schädel	Längen- | Breiten-Durchmesser des Kopfes		Kopfindex	Längen- | Breiten-Durchmesser des Schädels		Schädelindex	Differenz der beiden Indices
19	184,42	147,63	80,051	178,582	139,947	78,366	+ 1,683

Broca folgert nun aus seinen Zahlen: Der Längendurchmesser des Kopfes ist um 6 mm, der Breitendurchmesser des Kopfes um 8 mm im Mittel grösser, als die entsprechenden Durchmesser des Schädels. Dadurch ist der Kopfindex im Mittel um 1,68 grösser, als der Schädelindex. Jedoch meint Broca, dass es am meisten der Wahrheit entsprechen würde, wenn man eine Differenz der Indices von mindestens zwei Einheiten annehmen würde. Mit anderen Worten, der Kopfindex ist durchschnittlich um zwei Einheiten grösser, als der Schädelindex. — Broca bemerkte ferner, auf seine Tabelle verweisend, dass unter den 19 gemessenen Individuen bei 16 der Schädelindex kleiner, als der Kopfindex, dagegen bei 3 der Schädelindex um ein Unbedeutendes grösser ist (um 0,69, 0,56, 0,08). Diese Ausnahmen bestätigen aber nur die Nothwendigkeit, ganze Reihen und nicht einzelne Individuen zu messen. — Ich habe mich ziemlich lange bei Wiedergabe der Broca'schen Abhandlung aufgehalten, weil ich seinem Raisonnement durchaus beistimmen muss, und meine eigenen Messungen die von Broca gezogenen Schlüsse durchaus bestätigen.

Wie oben bereits bemerkt, ist Broca's Schlussresultat in die Topinard'sche „Anthropologie" übergegangen[1]). Man soll, lehrt Topinard, von dem Kopfindex der Lebenden zwei Einheiten abziehen, um den Schädelindex zu haben.

Auch Quatrefages[2]) hat diese Regel anerkannt. Die betreffende Stelle lautet in der Uebersetzung wie folgt: „Erwähnen will ich nur, dass die ungleiche Dicke der Haut und einiger darunter liegender Muskelschichten bestimmte Correctionen nöthig macht, wenn die am Lebenden ermittelten Messungswerthe mit den an präparirten Schädeln gefundenen Werthen verglichen werden sollen. So tragen die Schläfenmuskeln dazu bei, den grössten Querdurchmesser des Schädels merklich zu vergrössern und dadurch wird das Verhältniss des Längendurchmessers zum Querdurchmesser oder der für die Anthropologie so bedeutsame Schädelindex vergrössert. Nach Broca's Berechnung hat man für den am Lebenden ermittelten Verhältnisswerth zwei Einheiten in Abrechnung zu bringen."

Ein anderer Forscher Weisbach[3]) stimmt im Princip mit Broca überein, nur verlangt er, dass man, um den Index des Schädels zu erhalten, 3 Proc. vom Breitenindex abziehen soll. — Der Weg, auf welchem Weisbach zu diesem Resultate gelangt, ist folgender: Breite und Länge des Kopfes können — sagt Weisbach — mit den gleichen Maassen des Schädels nicht übereinstimmen, weil erstere ja die Weichtheile mit einschliessen; bei einzelnen Nationen wechseln sogar beide Maasse sehr ungleich, indem die Länge weniger zunimmt, als die Breite. Bei Nordslaven, Rumänen und Magyaren findet man die Länge des Kopfes um 7,5 und 6 mm, die Breite

[1]) Topinard, l. c. pag 335.

[2]) A. de Quatrefages, das Menschengeschlecht, II. Thl. Leipzig, Brockhaus, 1878, S. 93. (Internationale wiss. Bibl. XXXI.)

[3]) Dr. A. Weisbach, Körpermessungen verschiedener Menschenracen. Berlin, 1878. S. 273.

dagegen um 11, 12 und 9 mm grösser, als an den macerirten Schädeln, woraus sich im Durchschnitt für die Länge 6 mm, für die Breite 10 mm ergeben, die bei den Kopfmaassen auf Rechnung der Weichtheile kommen. Eine weitere Folgerung daraus ist die, dass wegen ungleicher Vertheilung der Weichgebilde am Kopf zu Gunsten der Länge und Breite auch das Verhältniss beider Maasse zu einander (der Breitenindex) ein anderes sein muss, als am macerirten Schädel, und zwar wegen grösserer Zunahme der Breite muss der Kopfindex ein grösserer sein. Die drei genannten Völker bringen den genügenden Beweis. Nach Messungen an Lebenden besitzen die Nordslaven einen Index von 85,7, die Rumänen von 87,2 und die Magyaren von 84,6, während deren Schädel bloss die Indices von 82,9, 82,8 und 82,3 aufweisen. Zieht man aus diesen beiden Indexreihen das Mittel, so entspricht 85,8 dem Kopfindex, 82,6 dem Schädelindex, d. h. man muss vom Breitenindex des Lebenden 3 Proc. abziehen, um den Schädelindex annähernd zu erhalten.

Dann weist Weisbach darauf hin, dass wegen des grösseren Kopfindex die Abgrenzung der Dolicho-, Meso- und Brachycephalie auch eine andere sein muss, dass aber wahrscheinlich der Abzug nicht bei allen Völkern ein gleicher sein werde.

Im Princip mit Broca einverstanden ist ferner G. Retzius, nur ist das von Retzius geübte Verfahren ein anderes. Retzius berechnet nicht den Kopfindex, sondern zieht von dem durch Untersuchung an Lebenden erzielten Messresultat, sowohl vom Längen- als vom Breitendurchmesser 8 mm für die Dicke der Weichgebilde ab. Aus diesem reducirten Durchmesser bestimmt Retzius nun den Schädelindex. — Retzius schreibt darüber[1]): „Die Maasse, welche an den Köpfen lebender Individuen genommen werden, lassen sich ohne Schwierigkeit in die entsprechenden Maasse des Schädels überführen, wenn man nur von ihnen die Dicke der Haut, welche in das Maass eingerechnet ist, abzieht. Um dies für eine solche Reduction anwendbare Mittel der Dicke der Kopfhaut zu erhalten, haben wir an Leichen eine Reihe von Messungen gemacht. Wie bekannt, wechselt die Dicke bei verschiedenen Individuen, so dass sie bei mageren Personen 2,5 bis 3,5 mm, bei fetten Individuen 4 bis 5, sogar 6 mm betragen kann. Im Allgemeinen dürfte man indessen als Mittel der Dicke der Kopfhaut bei gesunden erwachsenen Personen 4 mm annehmen können." Demnach zieht Retzius von jedem Durchmesser 8 mm für die Dicke der Hautdecke ab.

So viel habe ich über die fragliche Angelegenheit in der Literatur gefunden.

Aus dem bisher Mitgetheilten geht hervor: Virchow erklärt den an lebenden Individuen eines Volkes ermittelten Kopfindex und den an Schädeln desselben Volkes gefundenen Schädelindex für fast gleich; Miklucho-Maklay findet einen Unterschied, aber zieht denselben als zu unbedeutend nicht in Betracht. — Im Gegentheil hierzu berechnet Broca zwischen dem Kopfindex und dem Schädelindex eine Differenz von zwei, Weisbach von drei Einheiten; während Retzius wohl einen Unterschied anerkennt, aber, um den Schädelindex zu berechnen, sowohl vom Längendurchmesser als vom Breitendurchmesser je 8 mm abzieht.

Ich muss durchaus mit Broca übereinstimmen, dass die Streitfrage nach der Berechnung des

---

[1]) Gustav Retzius, Matériaux pour servir a la connaissance des caractères ethniques des Raçes Finnoises (Compte rendu du congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques; Stockholm, 1874) und G. Retzius, Finska Cranier Stockholm, 1878. Fol. 8. 158. (Compte rendu, pag. 189.)

Digitized by Google

Index eigentlich sicher nur gelöst werden könnte, wenn man die an lebenden Individuen gewonnenen Maasse mit den hinterher gemessenen Schädeln vergleichen könnte. Dieser Forderung stellen sich selbstverständlich unüberwindliche Hindernisse entgegen. Vielleicht könnte man aber doch zu einem Resultat gelangen, wenn man z. B. in einem grossen Hospital alle Kranken ohne Unterschied beim Eintritte bei Aufnahme des Status praesens in Betreff des Kopfes einer Messung unterziehen würde. Eine gewisse Anzahl der Messungen würde jedenfalls später benutzt werden können. — Ferner ist hervorzuheben, dass der Unterschied zwischen Kopfindex und Schädelindex nicht bei allen Nationen derselbe zu sein braucht, dass möglicher Weise auch hierbei nationale Verschiedenheiten in Betracht zu ziehen sind. Es wäre deshalb äusserst wünschenswerth, dass die Untersuchungen womöglich von möglichst reinen Vertretern einer bestimmten Race oder eines bestimmten Volkes gemacht würden. Die Mittheilungen Weisbach's über die Dicke der Weichgebilde am Kopfe der Nordslaven, Rumänen und Magyaren weisen deutliche Differenzen auf. — Auch diese Forderung, nur Vertreter einer Race zu messen, konnte ich nicht erfüllen, weil die auf dem Dorpater Präparirsaal benutzten Leichen von sehr verschiedener Nationalität oder ohne jegliche Angabe ihrer Herkunft sind: es sind Russen, Esten, Letten, Deutsche und Kaukasier, d. h. aus dem kaukasischen Gebiete stammende Individuen, deren Nationalität von mir nicht ermittelt werden kann. Trotz dieser Mangelhaftigkeit theile ich dennoch meine Tabelle mit und ziehe auch einige Schlüsse, weil ich vor Allem hoffe, andere Untersucher, denen grösseres und besseres Material zu Gebote steht, zu weiteren Forschungen anzuregen und weil meine Messungen im Ganzen und Grossen die Ansicht Broca's bestätigen. — Ich setze meine Messungen noch weiter fort, bei der Spärlichkeit der von mir zu benutzenden Leichen kann ich aber erst in längerer Zeit grössere Zahlenreihen gewinnen.

Nummer	Nationalität und Name	Längen- | Breiten-Durchmesser des Kopfes in mm		Kopfindex	Längen- | Breiten-Durchmesser des Schädels in mm		Schädelindex	Unterschied der Indices	Unterschied der beiden Längen- u. Breiten-Durchmesser in mm	
1	Trofim Kurbatow, Russe .	189	164	86,7	181	157	86,7	—	8	7
2	Nikita Petrow, Russe . .	183	144	78,7	179	140	78,2	0,5	4	4
3	Terenty Samoilenko, Russe	180	148	82,2	174	141	81,0	1,2	6	7
4	Korney Wlasow, Russe .	182	154	84,6	175	142	81,1	3,5	7	12
5	Jemeljan Belajew, Russe .	180	144	80,0	173	137	79,2	0,8	7	7
6	Tönno Oin, Este	191	153	80,0	185	141	76,2	3,8	6	12
7	Musafar Allach, Jar-Ogli	185	146	78,9	180	139	77,2	1,7	5	7
8	Geibat-Kurgi, Ogli . . .	193	150	77,7	183	141	77,0	0,7	10	9
9	Weli Mahmud, Keib-Ogli	188	153	83,6	177	143	80,8	2,8	6	10
10	Anna Grigorjewna, Russin	187	150	80,2	176	136	77,3	2,9	11	14
11	Jelena Iwanowna, Russin	174	149	85,6	166	135	81,3	4,3	8	14
12	Unbekannter Mann . . .	196	157	80,0	180	143	79,4	0,6	16	14
13	„ „ . . .	200	166	83,0	185	152	82,1	0,9	15	14
14	„ „ . . .	175	149	85,1	171	142	83,0	2,1	4	7
15	„ „ . . .	197	160	80,7	189	145	76,7	4,0	8	15
16	„ „ . . .	190	149	78,4	184	139	75,5	2,9	6	10
17	„ „ . . .	186	154	82,8	179	143	79,9	2,9	7	11
18	Unbekanntes Weib . . .	175	140	80,0	170	133	78,2	1,8	5	7
19	Feisul Asad, Ogli	193	145	75,1	189	139	73,5	1,6	4	6
20	Nadschef-Ali Achmed, Ogli	180	147	81,7	175	139	79,4	2,3	5	8

Betrachten wir die Zahlen der Tabelle, so zeigt sich Folgendes:

Unter den 20 Individuen ist nur ein einziges (Nr. 1), bei welchem der Kopfindex und der Schädelindex vollkommen gleich sind; bei allen übrigen (Nr. 2 bis 20) ist der Kopfindex grösser, als der Schädelindex und zwar im Mittel um 2,06 (aus 1 bis 20 berechnet); die grösste Differenz zeigt Nr. 11 mit 4,3. Ein Individuum, bei welchem der Schädelindex nicht kleiner, sondern grösser ist als der Kopfindex, ist mir nicht begegnet; Broca führt einige Beispiele an.

Die Differenz des Längendurchmessers des Kopfes und des Schädels beträgt im Mittel 7,4 mm; die grösste Differenz zeigt Nr. 12 mit 16 mm, die kleinste Differenz Nr. 2, 14, 19 mit 4 mm. Die Differenz des Breitendurchmessers des Kopfes und des Schädels beträgt im Mittel 9,7 mm; die grösste Differenz ist 15 mm (Nr. 15), die kleinste Differenz 4 mm (Nr. 2).

Im Allgemeinen ist die Differenz der beiden Breitendurchmesser grösser, als die Differenz der beiden Längendurchmesser, d. h. mit anderen Worten, die Weichgebilde sind seitlich dicker, als vorn und hinten; das findet sich bei 14 Individuen, eine gleiche Differenz zeigen zwei. Umgekehrtes Verhalten, d. h. eine grössere Dicke der Weichtheile vorn und hinten, zeigen vier Individuen, doch ist diese Differenz sehr unbedeutend, sie beträgt in drei Fällen 1 und in einem Falle 2 mm. Beachten wir diese Differenz nicht, sondern betrachten wir in den genannten vier Fällen die Dicke der Weichgebilde als gleich, so würden wir unter den 20 Fällen 14 haben, in welchen die Dicke

Digitized by Google

der Weichgebilde seitlich grösser, als vorn und hinten, und sechs, in welchen die Dicke seitlich, sowie vorn und hinten gleich ist.

Da es sich hier nur um 20 Fälle handelt, so sind die gezogenen Mittel gewiss nicht über alle Zweifel erhaben, sondern sind corrigirbar. Jedenfalls aber erscheint es klar, dass eine Differenz zwischen den beiden Indices existirt. Das von mir gefundene Mittel 2,06 stimmt so ziemlich mit dem Broca'schen (1,68) überein, so dass ich der von Broca aufgestellten Behauptung, man soll als Regel der Differenz 2 annehmen, nur beipflichten kann. Weisbach setzt die Differenz auf 3 Proc.; es muss weiteren Controluntersuchungen überlassen bleiben, zu prüfen, ob vielleicht bei den von ihm gemessenen Volksstämmen wirklich eine grössere Differenz vorhanden ist, als bei den Franzosen. Es wäre sehr wohl möglich; die Differenz ist dann wesentlich auf das Ueberwiegen der Breitendurchmesser zurückzuführen und dies auf die grössere und stärkere Entwickelung der Weichgebilde seitlich am Schädel. Wahrscheinlich waren die von Weisbach gemessenen Individuen muskulöser, als die von Broca gemessenen. — Der Unterschied des von Broca berechneten Mittels 1,68 und des von mir festgestellten Mittels 2,06 ist offenbar auch nur auf die grösserer Entwickelung der Weichgebilde zurückzuführen. Nach Broca ist der Längendurchmesser des Kopfes um 6 mm, nach meiner Berechnung um 7,4 mm, nach Broca der Breitendurchmesser des Kopfes um 8, nach meiner Berechnung um 9,7 mm grösser, als der entsprechende Durchmesser des Schädels. Aber sowohl Broca als auch ich finden, dass die Differenz zwischen den beiden Breitendurchmessern grösser ist, als die Differenz zwischen den beiden Längendurchmessern; mit anderen Worten, die Dicke der Weichtheile ist seitlich grösser, als vorn und hinten.

Ich muss dies letzte Resultat insbesondere gegenüber der Ansicht Retzius' betonen. Retzius hat, wie oben angegeben, die durch Messungen an Lebenden gewonnenen Kopfmaasse reducirt und aus diesen reducirten Maassen den Schädelindex berechnet. Er hat aber bei der Reduction sowohl vom Längendurchmesser, als auch vom Breitendurchmesser des Kopfes 8 mm abgezogen. Da nun aber der Unterschied des Breitendurchmessers des Kopfes und des Schädels grösser, als der Unterschied der Längendurchmesser ist (nach Broca um 2 mm, nach meiner Berechnung um 2,3 mm), so sind die von Retzius berechneten Längenbreitenindices zu gross; es sind nämlich die von ihm gesetzten Längendurchmesser zu kurz angenommen. Nehmen wir z. B. in der Retzius'schen Tabelle Nr. 1 Längendurchmesser 188, Breitendurchmesser 155; das giebt einen Kopfindex 82,4, und demnach unter Abzug von zwei Einheiten einen Schädelindex von 80,4; nach Retzius dagegen beträgt der Schädelindex 81,7 (180:147). Im Princip, d. h. in Betreff der Differenz zwischen den beiden Indices stimmen Retzius und ich überein, aber je nach der angewandten Methode kommen wir zu abweichenden Resultaten; hier also eine Differenz von 1,3. Man könnte mit Recht gegen dieses Einzelbeispiel einwenden, dass es als Einzelfall keine Bedeutung habe. Ich habe deshalb aus den 28 Beobachtungen Retzius' (Tabellen Nr. 3 lebende Karelier) nach den von ihm gefundenen Zahlen (Längendurchmesser und Breitendurchmesser) einen Kopfindex von 81,7 im Mittel berechnet. Ziehe ich von dieser Zahl zwei Einheiten ab, so erhalte ich den Schädelindex mit 79,7, während das Mittel für den Schädelindex aus den von Retzius reducirten Kopfmaassen sich auf 80,9 berechnet (Retzius selbst hat keine Mittel berechnet). Die Differenz zwischen den so nach verschiedener Weise berechneten Schädelindices beträgt demnach 1,2; nach meiner Berechnung sind also die karelischen Schädel nicht so brachycephal, als man nach der Berechnung von Retzius annehmen darf.

Waeber[1]) und Witt[2]) haben in ihren Dissertationen bereits versucht, die Broca'sche Regel — zur Berechnung des Schädelindex vom Kopfindex einen Abzug zu machen — in Anwendung zu ziehen. Beide, Waeber und Witt, proponiren aber 2,5 Einheiten abzuziehen, weil sie auf Grundlage der Controlmessungen an zwei Individuen die Differenz auf 2,5 bestimmten. — Versuchen wir es nun mit dem von Broca ermittelten und durch meine Tabelle bestätigten Abzug von zwei Einheiten.

Grube[3]) hat bei 100 lebenden Esten den Kopfindex bestimmt auf 79,6; ziehen wir davon 2 ab, so erhalten wir 77,6; dies Resultat stimmt recht wohl überein mit denjenigen Messungen, welche an Estenschädeln gemacht worden sind. Der Schädelindex beträgt nach meinen eigenen Messungen 77,4 (40 Schädel), nach den Messungen Witt's 77,6 (84 Schädel).

Waeber berechnet den Kopfindex an lebenden Letten (40 Männer, 40 Frauen) auf 80,0 im Mittel, ziehen wir davon zwei Einheiten ab, so erhalten wir 78,0. Nach den Mittheilungen von Kupffer und Bessel-Hagen[4]) beträgt aber der Schädelindex nach Messungen an 50 Lettenschädeln 78,05; auch hier stimmt das Resultat so gut, als man es nur wünschen kann[5]).

Ich glaube, dass die beiden angeführten Beispiele entschieden dazu beitragen, die Broca'sche Regel zu stützen.

Es wäre mir sehr erfreulich, wenn in Folge dieser meiner vorliegenden Mittheilungen andere Forscher grössere Reihen von Messungen an geeignetem Materiale vornehmen würden oder wenn diejenigen Forscher, welche bereits über die in Rede stehende Frage nach dem Kopfindex eigene Erfahrung gesammelt haben, ihre Ansichten veröffentlichen wollten.

---

[1]) O. Waeber, Beiträge zur Anthropologie der Letten. Doct. Diss. Dorpat, 1879. S. 37.

[2]) H. Witt, Die Schädelform der Esten. Doct. Diss. Dorpat, 1879. S. 49.

[3]) O. Grube, Anthropologische Untersuchungen an Esten. Doct. Diss. Dorpat, 1878. S. 29. (Grube selbst giebt irrthümlich die Zahl 79,26 an.)

[4]) Dieses Archiv, Bd. XII., die anthropologischen Sammlungen in Königsberg.

[5]) Ich selbst habe nur die unerhebliche Zahl von 6 Lettenschädeln messen können; der daraus berechnete Index ist 77,2 (nicht 80, wie im Correspondenzblatt 1878, Nr. 10, S. 127 angegeben ist); wegen der geringen Anzahl der Schädel hat das Mittel keine Bedeutung.

XIII.

Die Metallarbeiten von Mykenä und ihre Bedeutung für die allgemeine Geschichte der Metallindustrie.

Von

Christian Hostmann in Celle.

Eines der gewichtigsten Bedenken, die gegen das herrschende System der Dreiperiodentheilung unsererseits erhoben wurden, richtete sich gegen die Annahme einer sogenannten reinen Bronzezeit mit gegossenen Fabrikaten, oder mit anderen Worten, gegen die behauptete Priorität der Giesskunst vor dem Schmiedehandwerk.

Wir wiesen dem gegenüber darauf hin, dass nicht die Schmelzbarkeit, sondern, wie es einerseits in dem Wesen und natürlichen Vorkommen der Metalle begründet liegt, andererseits auch erfahrungsgemäss durchaus feststeht, die Dehnbarkeit diejenige charakteristische Eigenschaft der Metalle gebildet habe, an welcher der Mensch zuerst erlernte, sie seinen Zwecken dienstbar zu machen. Die einfache, unmittelbare Formgestaltung mittelst des Hammers bezeichnet daher stets das ältere und ursprüngliche Verfahren, während die Giesskunst, d. h. die Formgebung durch Eingiessen des flüssig gemachten Metalles in künstlich hergestellte Gussformen, als die höhere Stufe in der Ausbildung der Metallindustrie geradezu ein Kunstgewerbe bildet, das wir niemals bei primitiven, sondern nur bei höher entwickelten Nationen und stets nur in Gemeinschaft mit dem älteren Schmiedehandwerk und der Toreutik in Uebung finden.

Man darf es füglich als einen der ärgsten Missgriffe bezeichnen, deren die prähistorische Forschung sich schuldig gemacht hat, dass sie, ohne dies Grundgesetz in der Entwickelung aller Metallarbeit zu berücksichtigen, die wahre Culturstellung der Giesskunst verkennend, dieselbe zu dem primitivsten Handwerke herabwürdigte.

Wenn auch eine Uebertragung dieses schwierigen Gewerbes von einem Culturvolke zu einem weniger civilisirten Volke an und für sich nicht undenkbar ist, — ein Beispiel dafür bieten bekanntlich die südeuropäischen Indogermanen, welche erst durch ihre dauernden Beziehungen zu asiatischer und etruskischer Cultur mit der Giesskunst überhaupt vertraut geworden sind —, so setzt dieser Vorgang doch unter allen Umständen das Vorhandensein eines, bereits durch ein ausgebildetes Schmiedehandwerk, durch eine genaue Bekanntschaft mit den einfachen Metallen und ihrer Gewinnung zur Aufnahme des neuen Industriezweiges vorbereiteten und empfänglich gemachten

Digitized by Google

Bodens voraus. Die Meinung aber, es lasse sich die Technik des Formens und Giessens, ohne diese für sie nothwendige Grundlage in der industriellen Cultur irgend eines Volkes vorzufinden, erlernen, fortpflanzen und sogar als isolirt stehendes Gewerbe betreiben, muss für ebenso widersinnig erklärt werden, wie etwa die Behauptung, ein Volk, das bis dahin mit der Baukunst durchaus unbekannt gewesen, sei durch Berührung mit einem Culturvolke befähigt worden, ohne Weiteres kunstvolle Hochbauten, Tempel und Paläste zu errichten!

Ausgehend von der Ueberzeugung, dass der Werth allgemeiner Thesen über Entstehung und Entwickelung der Metallverarbeitung auf empirischem Wege mit einigem Erfolg nur an solchen Funden aus hohem Alterthume geprüft werden könne, die, inmitten metallführender Districte belegen, hinsichtlich ihres ganzen Bestandes die vollste Garantie bieten, dass sie der gewerblichen Thätigkeit ein und desselben Volkes angehören, habe ich es unternommen, die Metallarbeiten aus den Akropolisgräbern von Mykenä einer kritischen Prüfung zu unterziehen.

Freilich liegen der nachfolgenden Betrachtung, deren wesentlichsten Ergebnisse bereits in der im September 1878 zu Marburg abgehaltenen Generalversammlung der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine von mir zur Sprache gebracht wurden, lediglich die in dem Schliemann'schen Werke veröffentlichten Zeichnungen zu Grunde. Diese aber sind von englischen Künstlern mit so viel plastischer Anschaulichkeit entworfen, dass sie nebst der Beschreibung der Gegenstände und den, wenn auch nur in geringer Anzahl von den Professoren John Percy in London und Landerer in Athen angestellten chemischen Analysen die Möglichkeit boten, den Standpunkt der damaligen Hüttenkunde und Metalltechnik zu schildern, ohne irgend wesentliche Fehlschlüsse befürchten zu müssen.

Die Gräber selbst, um dies mit einigen Worten anzudeuten, stehen, wenn auch auf griechischem Grund und Boden belegen, doch ausser aller Beziehung zu griechischer Cultur und Nationalität. Sie sind, unseres Erachtens, älter als die berühmten Schatzhäuser oder Mausoleen von Mykenä; fallen demnach etwa in die Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. und dürften sich, ebenso wie jene grossartigen Hypogäen, am besten auf die Einwanderung der Pelopiden, d. h. also, auf lydisch-phrygische Colonisten zurückführen lassen. Jedenfalls, und dies ist für die Zwecke unserer Untersuchung am wichtigsten, zeigt ihr ganzer Inhalt sowohl in dem Reichthum des Materials, wie hinsichtlich der Form und Verzierungsart durchweg asiatisches Gepräge. Daneben stehen die Erzeugnisse auch der verschiedensten Gewerbe unter einander in so einheitlichem Zusammenhange; sie bilden ein so in sich abgeschlossenes Ganze, dass — von vereinzelten, offenbar aus der Fremde, z. B. aus Aegypten herbeigeführten Gegenständen abgesehen — an ihrem echt èndemischen Ursprunge gar nicht gezweifelt werden kann. Als Gräber sehr reicher Leute geben sie ausserdem in ihrem engen Rahmen, wenn auch die Grabesausstattung der Hauptsache nach aus edlen Metallarbeiten besteht, ein getreues Bild von dem Zustande der gesammten gewerblichen Industrie der damaligen Zeit, ein Umstand, der für die richtige Beurtheilung der relativen Entwickelungsstufe der verschiedenen Industriezweige von wesentlicher Bedeutung ist.

Wir finden in den Gräbern von den Metallen das Gold, Silber, Kupfer, Zinn und Blei vertreten und zu den verschiedensten Gegenständen verarbeitet. Leider entzieht sich das Eisen, da es unter den eigentlichen Grabmitgaben nicht vorgekommen zu sein scheint, der näheren Betrachtung; doch wurden eiserne Messerchen nebst höchst primitiven Bronzemessern und geschliffenen Steinkeilen im Schutt gefunden, und es wird sich nachher ergeben, dass zur Zeit der Gräber das

Digitized by Google

Eisen sowohl zu Arbeitsgeräth wie zu Waffen verwendet wurde. Die anderen Metalle betrachten wir zunächst hinsichtlich ihrer Qualität und metallurgischen Darstellung.

Das Gold kommt bekanntlich in der Natur nur in regulinischer Gestalt vor, aber selten ganz rein, sondern mit einem mehr oder weniger hohen Gehalte an Silber und sehr geringen, kaum 1 Proc. betragenden Mengen von Kupfer und Eisen. Es lässt sich daher, wenn ein von Percy analysirtes Bruchstück eines goldenen Gefässes 89,36 Proc. Gold, 8,55 Silber, 0,57 Kupfer und 0,20 Eisen enthielt, mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass in diesem Falle natürliches Waschgold direct eingeschmolzen und verarbeitet wurde. Ergab dagegen die Analyse einer Probe Blattgold neben 23,37 Proc. Silber noch 2,22 Kupfer, 0,35 Blei und 0,24 Eisen, so lässt hier sowohl der hohe Silber- und Kupfergehalt, wie die gleichzeitige Anwesenheit von Blei nicht daran zweifeln, dass eine absichtliche Vermischung des Goldes mit Silber vorgenommen wurde. Demnach war also in Mykenä bereits die dem classischen Alterthume als Elektrum bekannte künstliche Legirung von etwa 3 Theilen Gold mit 1 Theil Silber gebräuchlich, wodurch die schon bei anderer Gelegenheit von uns geäusserte Ansicht, dass überhaupt die edlen Metalle die erste Veranlassung gaben zur Entdeckung der wichtigen Operation des Legirens, sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen muss. Sobald sich nämlich bei der Verwendung verschiedener Sorten Waschgold herausgestellt hatte, dass die Stücke von hellerer Farbe bei gleicher Dehnbarkeit eine grössere Festigkeit als die dunklen besassen, lag es nahe genug, durch künstliche Mischung die Natur nachzuahmen. Dieselbe Legirung wurde denn auch bereits in Hissarlik bei den getriebenen Vasen im Priamosschatze angetroffen, wogegen erst in späterer Zeit, unter Anderem bei dünnen Goldblättchen aus den Gräbern von Hallstatt eine Verschlechterung des verarbeiteten Goldes durch Zusatz von 15 Proc. Kupfer zu constatiren ist.

Wenn in Mykenä neben dem Golde auch das Silber in reichlicher Menge auftritt, obgleich das letztere nebst dem Blei, nach der nordischen Schablone der Periodentheilung durch die ganze „Bronzeperiode" vom Golde getrennt sein sollte, so kann das nicht überraschen, weil es den natürlichen Verhältnissen durchaus entspricht. Denn das Silber kommt, wenn auch nicht so verbreitet wie Gold, nach Fournet sogar häufiger als Kupfer im gediegenen Zustande vor. Als solches lag es, wie alte Schriftsteller bezeugen, oft in erstaunlicher Menge auf der noch unberührten Erde zu Tage, und seine reichen, zum Theil durch prachtvolle Farbe ausgezeichneten Erze boten der Darstellung auch keine grösseren Schwierigkeiten als die Kupfererze. Seit Urzeiten waren daher, wie die vergleichende Sprachforschung ergiebt, sowohl Semiten wie Indogermanen mit beiden Edelmetallen neben dem Eisen und Kupfer bekannt; die ältesten Schriftquellen und monumentalen Inschriften erwähnen stets mit dem Golde auch das Silber, dessen Werth bekanntlich zu Salomo's Zeiten derart gesunken war, dass es „für nichts" geachtet wurde. Und dennoch, obgleich nie ein technischer Fachmann daran gedacht hat, das gleichzeitige Bekanntwerden von Gold und Silber zu beanstanden, war die moderne Archäologie gedankenlos genug, sich die dänischen Principien als Wissenschaft octroyiren zu lassen!

Wichtiger als das Vorkommen des Silbers an und für sich ist in metallurgischer Hinsicht der Umstand, dass die alten Colonisten von Mykenä allem Ermessen nach bereits mit dem Ausbringen reicher Silbererze auf dem Wege der Cupellation, d. h. durch Zusatz von Blei und nachheriges Abtreiben des sogenannten Werkbleies umzugehen wussten. Den Beleg dafür finden wir in der Masse eines gegossenen Hirsches, die, wie Professor Landerer ermittelte, aus einer Mischung von

$^2/_3$ Silber und $^1/_3$ Blei besteht, und in den unreinen Bestandtheilen des zu einer Vase verarbeiteten Silbers, welches 0,30 Proc. Gold, 3,23 Kupfer, 0,44 Blei und 0,12 Eisen enthielt. Hier deutet zugleich die Menge des noch vorhandenen Bleies, durch dessen Anwesenheit die Dehnbarkeit des Silbers in hohem Grade beeinträchtigt wird, darauf hin, dass die Affinage nur unvollkommen bewerkstelligt wurde, während der noch höhere Gehalt an Kupfer durch eine absichtliche, zur Härtung des Silbers vorgenommene Legirung erklärt werden muss. Das Gold ist dagegen eine natürliche Beimischung und war überall nicht durch den Abtreibungsprocess vom Silber zu trennen. Auch die in Hissarlik gefundenen Silbergefässe zeigen einen künstlichen Zusatz von 4 bis 5 Proc. Kupfer, und diese Legirung stimmt bereits genau mit derjenigen überein, die wir (nach Mallet, Bibra u. A.) bei griechischen und römischen Silberarbeiten antreffen.

Ob die mykenäischen Goldschmiede beim Reinigen des Goldes in ähnlicher Weise verfuhren, wie beim Silber, lässt sich nach den bis jetzt vorliegenden Analysen mit Bestimmtheit nicht entscheiden. Nach einem Bericht des Agatharchides (de mari Erythr. c. 28) reinigten die Aegypter das Grubengold, indem sie es, vermischt mit Blei, Zinn, Salz und Gerstenkaff, in festverschlossenen Tiegeln fünf Tage und Nächte hindurch glühten. Auch rühmt Plinius die Eigenschaft des Bleies, das Gold zu läutern, und keinenfalls konnte eine so grossartige Goldindustrie wie die von Mykenä bestehen ohne Benutzung verschiedener Flussmittel, als Salpeter, Borax, Soda oder anderer Salze.

Was den Standpunkt der Kupferverhüttung in damaliger Zeit anbetrifft, so liegen für seine Beurtheilung im Ganzen drei Analysen vor, von denen sich aber nur eine auf Kupfer allein, zwei dagegen auf Zinn-Kupferlegirungen beziehen. Der analysirte Henkel eines Bronzegefässes ergab 89,69 Proc. Kupfer und 10,08 Proc. Zinn, also eine wahre Standardlegirung (temperatura normalis), wie sie technisch eleganter gar nicht verlangt werden könnte. Dabei bemerkt Percy ausdrücklich, das verwendete Metall scheine von ganz besonderer Reinheit gewesen zu sein. Das andere von einem Bronzeschwerte genommene Stück ergab in Procenten 86,36 Kupfer, 13,06 Zinn, 0,11 Blei, 0,17 Eisen, 0,15 Nickel nebst Spuren von Kobalt, während das zu einem Kessel von 0,5 mm Wandstärke ausgeschmiedete Kupfer im Ganzen 0,48 Procenttheile an Zinn, Blei, Wismuth, Silber, Eisen und Nickel, nebst 0,83 Arsenik enthielt.

Da nun die Qualität der Nebenbestandtheile des Kupfers auf die Verhüttung von kiesigen Erzen hinweist, so würde man aus ihrer verhältnissmässig kleinen Menge, besonders in der zweiten Bronzeanalyse, schliessen müssen, dass jener schwierigste von allen metallurgischen Processen damals bereits in ähnlicher Vollkommenheit ausgeführt wurde, wie gegenwärtig. Erscheint dies von vornherein als höchst unwahrscheinlich, so spricht auch der hohe Arsengehalt in dem geschmiedeten Kupfer entschieden dagegen, der in der That so gross ist, dass man kaum begreift, wie es möglich war, ein so ausserordentlich rothbrüchiges und kantenrissiges Material unter dem Hammer zu verarbeiten. Die Thatsache aber, dass ein so unbrauchbares Kupfer überhaupt verarbeitet wurde, führt zu dem Schlusse, dass der mehr oder weniger hohe Reingehalt desselben lediglich von der zufälligen Beschaffenheit der verhütteten Erze abhing. Wir werden daher weit rationeller urtheilen, wenn wir die Verunreinigung des Kupfers aus geringen Mengen von kiesigem Erze herleiten, die beim Abbau des eigentlichen, aus gediegenen und oxydischen Erzen bestehenden Verhüttungsmaterials nebenbei mit eingebrochen waren. Diese Erze konnten in einfachster Weise reducirt und nutzbar gemacht werden, indem man sie zunächst auf Rohkupfer und danach auf Garkupfer in offenen Herden verarbeitete.

Digitized by Google

Bei dem gänzlichen Mangel an gleichzeitigen fachmännischen Berichten sind wir, um uns Aufklärung zu verschaffen über die Hüttenprocesse im Alterthume, neben der Untersuchung der Erzlagerstätten besonders auf eine qualitative Analyse der alten Schlackenreste angewiesen. Bleibt in dieser Beziehung immer noch viel, um nicht zu sagen Alles zu wünschen übrig, so ist seither doch weit mehr geschehen für die Geschichte der Eisenverhüttung als für die des Kupfers, denn die bis jetzt bekannten vereinzelten Analysen von Kupferschlacken aus Cypern, Spanien und Dacien sind für die Beurtheilung des Verfahrens ohne allen Werth.

Das Zinn tritt in Mykenä nicht als selbständig verarbeitetes Metall auf, wie beim Homer, sondern nur als Bestandtheil der Bronze. Dass diese von Anfang her durch Vermischung von metallischem Kupfer mit metallischem Zinn gebildet wurde, ist gar nicht zu bezweifeln, und wird unwiderleglich durch die Qualität der mykenäischen Bronzen bewiesen, wenn sie auch im Zinngehalt nicht genau unter einander übereinstimmen. Hierauf konnte es um so weniger ankommen, wenn man die Mischung lediglich zu Gusswaaren und nicht zum Hämmern und Treiben verwenden wollte. Während die Bronzen von Mykenä 10 und 13 Proc. Zinn enthalten, ergaben die in Hissarlik gefundenen und sicher weit älteren Bronzen nach den Analysen von Damour nicht mehr als 3,80 und 8,60 Proc., woraus deutlich hervorgeht, dass erst allmälig sich das zweckmässigste Verhältniss für die Bronzelegirung herausgestellt hat.

In der Regel glaubt man die erste Entdeckung der Bronze von dem gemeinsamen Vorkommen der beiden constituirenden Metalle abhängig machen zu müssen. Aber ganz mit Unrecht! Denn man bedenkt dabei nicht, dass diejenigen Volksclassen des Alterthums, denen es oblag die Erze zu fördern und roh niederzuschmelzen, um sie für den Transport geeignet zu machen, sicher auf keiner höheren Stufe der Ausbildung standen, als die metallverarbeitenden Naturvölker der Gegenwart, bei denen wir vergeblich nach irgend welcher Kenntniss des Legirens suchen würden. Ohnehin wird ausdrücklich bezeugt (Strab. III. 5, 11), dass die Phönicier nicht etwa Bronze aus Britannien herbeiholten, sondern Zinn, welches sie gegen fertige Bronzefabrikate (*χαλκώματα*) eintauschten, und noch zu Cäsar's Zeit (b. g. V. 12) verstanden die Britannier nichts von dem Ausbringen des Kupfers, geschweige denn von der Darstellung der Bronze!

Woher das in Mykenä verwendete Zinn bezogen wurde, dürfte wohl ebenso schwierig zu entscheiden sein, wie die Frage nach der Herkunft des in grossen Massen gefundenen, zu Perlen verarbeiteten Bernsteins. Man wird hier weder an die Gestade der Ostsee, noch bei dem Zinn an die reichen Zinnseifenwerke Hispaniens und Galliens oder der Kassiteriden denken können, die damals sicher noch unerschlossen lagen. Mit grösserer Wahrscheinlichkeit liessen sich die zinnführenden Districte des alten Drangiana an den Ausläufern des Paropamisus (Strab. XV. 2, 10), die südlichen Abhänge des Kaukasus, vielleicht auch Kreta in Betracht ziehen. Gegen die an sich nicht eben unwahrscheinliche Annahme, dass von Vorder- und Hinterindien aus schon im Alterthume Zinn den westlichen Ländern zugeführt wurde, scheint doch der glaubwürdige Bericht des Arrian (peripl. m. Erythr. I. 7, 28, 49, 56) zu sprechen, wonach das Zinn von Aegypten und Arabien nach Indien importirt wurde.

Uebrigens wurde der Zinnstein, dessen krystallinische Textur dem Eindringen der reducirenden Kohlenoxydgase oft lebhaften Widerstand leistet, nachdem er gewaschen, sofort an seiner Lagerstätte einfach niedergeschmolzen (Diod. V. 22; Plin. 34, 47) und das in Barrenform in den Handel gebrachte Metall musste, wenn die Verwendung der Bronze es erforderte, in kleinen Tiegeln mehr-

fach umgeschmolzen werden (Philon. strat. IV. 44). Schon Hesiod erwähnt bekanntlich den Gebrauch glatt ausgedrehter Tiegel beim Schmelzen des Zinns (Theog. 862).

Gehen wir hiernach zur Betrachtung der Metallarbeiten selbst über, so ergiebt sich zunächst, dass die aus Gold, Silber und Kupfer, beziehungsweise den Legirungen dieser drei Metalle bestehenden Gegenstände nicht gegossen, vielmehr ohne Ausnahme durch Schmieden, Hämmern, Treiben und Sculptiren hergestellt wurden. Dabei herrscht das Gold bei Weitem vor und rechtfertigt so den alten Ruf des goldreichen Mykenä in ausgezeichneter Weise.

Nach Tausenden zählt die Menge kleiner und dünner, anscheinend willkürlich in den Gräbern ausgestreuter Goldblättchen. Bei fünf oder sechs Todten war das Antlitz bedeckt mit einer goldenen Maske, und über ihren Köpfen ruhten 30 sogenannte Diademe oder elliptische Stücke von Blattgold, 60 cm lang, 20 cm breit, und überreich mit zarten erhabenen Mustern von Sternen, Kreisen und Buckeln verziert. Die Brust der Leichen schmückten 21 grosse, sternförmig aus schmäleren und breiteren fein gemusterten Goldblättern zusammengesetzte Zierrathen; auch vier schwere Goldplatten, auf denen Reihen von Spiralkränzen tief und sauber ciselirt sind. Dann fanden sich 700 runde Goldbleche von 6 bis 7 cm Durchmesser, verziert mit 12 diversen Zeichnungen, bestehend in Spiralen, Triskelen, concentrischen Kreisen, in Blumen und Blättern, auch in dem Tintenfisch und Schmetterling, die sämmtlich durch bindfadenförmig erhabene Contouren gebildet werden; dazu noch 410 kleinere, mit ähnlichen aber einfacheren Zeichnungen versehene Goldscheiben und Rosetten, die alle, wie es scheint, zum Schmuck der Prunkgewänder gedient hatten. Ferner kamen 800 runde und 28 rautenförmige, mit dünnem Goldblech überzogene hölzerne Knöpfe zu Tage, auf denen phantastisch verschlungene Linien, geschweifte Hakenkreuze und Triquetra, mäandrische Curven in allen möglichen Varianten und Combinationen, niemals aber in rechtwinklig gebrochener Form, ein buntes, oft unruhig erscheinendes Ornament bilden; sie waren ursprünglich der Länge nach auf den leinenen oder hölzernen Scheiden der Bronzeschwerter festgeklebt. Ausser einem ganz bedeutenden Reichthum an durchbohrten Goldperlen und verschiedenen kleinen, aus Golddraht verfertigten Schmucksachen, geschnittenen Siegelringen, Armbändern, Spangen und Nadeln, Arbeiten, die näher zu schildern wir uns hier versagen müssen, fand sich eine grosse Zahl aus dünnem Goldblech bestehender Zierrathen in Gestalt kleiner Löwen und Sphinxe, geflügelter Greife, Hirsche, Schwäne, Adler, die meist in mehreren ganz identischen Exemplaren vertreten sind.

Weit interessanter als all dieser flache Blatt- und Blechschmuck, sowohl in technischer wie in kunstgeschichtlicher Hinsicht sind aber die hohl getriebenen Arbeiten in Gold und Silber, besonders die Erzeugnisse der Gefässbildnerei. Nicht weniger als 24 goldene und 41 silberne Gefässe wurden unter den Grabmitgaben gefunden, die an Grösse, Form und Verzierung ebenso variiren, wie an Geschicklichkeit der aufgewendeten Arbeit. Neben ganz einfachen flachen Schalen und tassenförmigen Trinkgefässen, deren äussere Wandungen durch senkrechte, mit Bogen überspannte Rippen in schmale, zum Theil mit getriebenem Blätterornament ausgefüllte Felder abgetheilt sind, sehen wir zierliche, auf schlankem Schaft sich kelchartig ausbreitende Becher, auf deren Bauchwand Rosetten, asterförmige Blumen, Fische, jagende Löwen in getriebener Arbeit angebracht sind. Der eine dieser Becher wiegt nicht weniger als 2 Kilo; sie sind meist doppelt gehenkelt und bei vier elegant geschweiften goldenen Bechern endigen die Henkel in einen ciselirten Hundskopf, der mit seinen Zähnen den Becherrand gepackt hält. Bereits erscheint die Form der Weinkanne

Digitized by Google

(Oinochoe) mit geschweiftem Ausguss und aufragendem Henkel in mehreren Exemplaren vollständig entwickelt; und Bewunderung erregen neben drei reizenden, mit einem Deckel versehenen Goldvasen, von denen die eine nur 5 cm hoch ist, die nicht weniger als 60 cm hohen Silbervasen in der Form unserer Wassercaraffen, deren untere Bauchwand horizontal und scharf cannelirt ist, während ihr Obertheil elegant getriebene Spiralkränze zeigt. Leider haben gerade diese grossen Gefässe, weil sich das Silber bekanntlich in feuchtem Erdreich bald in das sehr brüchige sogenannte Hornsilber umsetzt, dem Druck der Erdmassen nicht zu widerstehen vermocht.

Einen höchst originellen Effect macht endlich ein goldenes Trinkgefäss, bestehend aus einem tassenförmigen Becher, der von einer 7 cm hohen cylindrischen Säule auf abgeplattetem Fuss getragen wird. Von dem Rande des Fusses steigen zwei aus einem geschlitzten Blechstreifen bestehende Träger in geschweifter Linie aufwärts zu den Henkeln, die aus zwei horizontalen, durch einen kurzen Cylinder getrennten Platten bestehen, welche oben eine kleine, mit dem Schnabel der Mündung des Kelches zugewendete sculptirte Taube tragen, ein Motiv, das unwillkürlich an den berühmten Becher des Nestor erinnern muss (Iliad. XI. 634). Die einzelnen Theile sind durch Löthung oder Vernietung mit einander verbunden, und die ganze Arbeit charakterisirt sich als echte ursprüngliche Metalltechnik, während viele andere Gefässformen, u. a. die Becher mit schlankem Fuss, die hohen Silbervasen, offenbar den Erzeugnissen der Töpferkunst nachgebildet wurden.

Was nun die verschiedenen Arbeitsmethoden anbetrifft, deren die Goldschmiede von Mykenä sich bei Herstellung der eben geschilderten Fabrikate zu bedienen pflegten, so lässt sich darüber im Wesentlichen Folgendes bemerken.

Die Goldschlägerei stand damals bereits auf einer Stufe der Ausbildung, wie sie nicht vollendeter in der classischen Zeit erreicht wurde. Wenn auch die durch Percy vorgenommene Messung eines der dünneren Goldblättchen aus den Gräbern eine Dicke von 0,06 Zoll ergab, während nach einer Notiz des Plinius (XXXIII. 3, 19) das in römischer Zeit zum Vergolden benutzte Blattgold etwa 180 mal dünner ausgeschlagen wurde, so ist zu berücksichtigen, dass in Mykenä die Verwendung der Folien zu Schmuckgeräth überhaupt kein stärkeres Aushämmern derselben gestattete. Jedenfalls zeugt die Anfertigung der vorhin erwähnten elliptischen Stirnbinden, oder der 135 cm langen, ganz schmalen Goldstreifen (Schliemann's Myk. Nr. 354, 453), die zum Ersatz des eigentlichen Wehrgehenkes dienten, von einer ganz erstaunlichen Routine, die um so mehr zu bewundern ist, als das Ausrecken der Zaine von Anfang bis zu Ende mit schweren Hämmern, bei häufig wiederholtem Ausglühen des Arbeitsstücks ausgeführt werden musste. Denn von der Benutzung irgend einer zu solchen Zwecken geeigneten Vorrichtung, vielleicht eines Walzwerkes, kann im ganzen Alterthume bei der geringen Ausbildung der Mechanik gar keine Rede sein, und wenn Piccard (Troyon, Mon. de l'Antiq. 195) auf einer goldenen Stirnbinde aus einem griechischen Grabe der Krim die Spuren der Walze erkennen wollte, so irrte er ebenso gründlich, wie andere Gelehrte, die sogar von der Anfertigung gewalzter Bronzebleche reden wollen!

Auffallend ist es übrigens, dass neben der massenhaften Verwendung von Blattgold weder in Mykenä noch in altetruskischen, griechischen oder thrakischen Gräbern mit ganz ähnlichem Inhalte, unseres Wissens niemals auch nur ein einziges Stückchen Blattsilber gefunden wurde. Dies scheint demnach, wenn auch Homer von den silbernen Gewändern der Circe und Kalypso berichtet, in Wirklichkeit nicht zum Besetzen der Kleider benutzt zu sein, und da auch Plinius, während er

Digitized by Google

ausdrücklich von der Goldschlägerei handelt, nichts von Silberfolien erwähnt, so werden wir kaum irren, wenn wir das Fehlen von Blattsilber im Alterthume aus der unzureichenden Läuterung des Silbers zu erklären suchen. Mit einer Stärke von $^1/_{40}$ Zoll, welche das von Percy analysirte Stückchen Silberblech aufwies, dürfte bei einem Bleigehalt von 0,44 Proc. bereits die äusserste Grenze der Treibfähigkeit erreicht worden sein.

Die Verzierungen der dünnen Folien und Bleche sind durch mannigfaltige Operationen bewerkstelligt. Auf den aus Blattgold bestehenden Gegenständen, namentlich auf dem Kopf- und Brustschmuck, werden die reliefartigen Muster, ersichtlich als directe Nachahmung feiner Nadelarbeiten, meist durch zart gekerbte oder gekörnte Linien gebildet, die mit verschiedenen kleinen Punzen und Meisseln auf einer Unterlage von Treibpech hervorgebracht wurden (Myk. Nr. 281, 286, 289). Zu den grösseren Buckeln aber und den halbkugelförmigen Erhöhungen, wie sie u. a. im Durchmesser von 3,5 bis 6,5 cm auf den mit wundervoller Eleganz und grösster Accuratesse gearbeiteten Ellipsen aus dem dritten Grabe vorkommen (Myk. Nr. 282, 284), ist eine mit entsprechend ausgedrehten Vertiefungen versehene Bleiplatte benutzt, in welche man das dünne Goldblech vorsichtig hineinpresste. Und bei all diesen, doch lediglich zur Grabausstattung dienenden Sachen zeigt sich, wie ungemein das Schönheitsgefühl der alten Goldschmiede bereits entwickelt sein musste, die sich nie dabei begnügten, sie einfach von der Rückseite zu bearbeiten, sondern stets Sorge trugen, ihnen die äusserste Vollendung zu geben durch sauberes, oft unglaublich mühevolles Nacharbeiten von der Vorderseite, durch Hinzufügen zart ciselirter Zierschnitte und sonstiger Ornamente.

Andere Methoden wurden gebraucht für die Verzierung der etwas stärkeren Goldbleche. So dienten zur Hervorbringung der Zeichnungen mit bindfadenförmigen Contouren auf den erwähnten 700 runden Goldscheiben 12 verschiedene Steinformen mit erhaben ausgearbeiteten Mustern. Auf diese Formen, von denen einige, wie die Unterbrechung der Linien hier und da erkennen lässt (Myk. Nr. 239 bis 252), bereits schadhaft geworden waren, drückte man mit weichen Ballen und hölzernen Hämmern das Blech allmälig fest und bearbeitete dann die feinen Rippen längs ihrer Seiten mit stumpfen Ziehpunzen, um das Relief noch zu verstärken.

In ähnlicher Weise sind die erwähnten goldenen Thierbilder keineswegs, wie Schliemann will (Myk. S. 308), gegossen, sondern einfach durch Eindrücken dünner Blechstücke in steinerne, mit vertieft eingegrabenen Figuren versehene Formen hergestellt. Zwei solcher Steinformen, eine aus Granit, die andere aus Basalt, deren Seiten verschiedene scharf eingravirte Zeichnungen, einen Adler, eine Palmette und Anderes zeigen, wurden im Grabesschutt gefunden (Myk. Nr. 163).

Bei flach gehaltenen Motiven benutzte man statt steinerner Formen solche von Holz oder auch aus gebranntem Thon, während im Uebrigen das Verfahren dasselbe blieb. Die vorhin erwähnten, mit verziertem Goldblech überzogenen 828 Holzknöpfe (Myk. Nr. 377 bis 386) lassen deutlich erkennen, dass man das Muster für die Verzierung in das Holz eingeschnitten, das Goldblech in die Vertiefungen eingedrückt und dann die Zeichnung durch Punzirung der Vorderseite complettirt hatte.

Die sehr leicht und flüchtig hingeworfenen Ornamente auf den 410 kleinen Scheiben oder Rosetten (Myk. Nr. 387 bis 422) sind dagegen ganz aus freier Hand gearbeitet. Zu diesem Zwecke konnte man gleich eine grössere Blechscheibe auf Treibkitt befestigen, dann den Umkreis der Rosetten mit dem Zirkel auftragen, die Verzierungen punziren, und nach Vollendung der Arbeit die einzelnen Stücke ausschneiden.

Zur Herstellung der Todtenmasken dienten hohl gearbeitete Holzmodelle, in welche man das Goldblech ganz allmälig hineinhämmerte und bossirte, wonach die Maske mit Pech ausgefüllt und von vorn durch Ciselirung und feinere Ausarbeitung der Barthaare, der Augenbrauen u. s. w. vollendet wurde. Das Hauptverdienst für etwaige Portraitähnlichkeit der Masken gebührt also dem Bildhauer; im Uebrigen war die Arbeit bald gemacht, und es liegt kein Grund vor, wie Schliemann (Myk. S. 358) über die wunderbare Geschicklichkeit der mykenäischen Goldschmiede zu erstaunen, „die in 24 Stunden aus massiven Goldplatten die Portraits von Menschen anzufertigen vermochten". Anstatt einer hölzernen Form wurde bei Anfertigung einer in der Nähe von Olbia gefundenen Todtenmaske, wie Graf Uwarow aus einigen in das Gold eingedrückten Sandkörnern wohl mit Recht schliessen will, eine aus Thon gearbeitete Form benutzt.

Während bei den meisten der eben besprochenen Metallarbeiten eine directe Mithülfe der Holz- und Steinsculptur, sowie der Thonplastik in Anspruch genommen wurde, steht nun die Gefässbildnerei hinsichtlich des mechanischen Theils ihrer Arbeit ganz auf eigenen Füssen, und nur dem Auge des Toreuten konnte das Fabrikat des Töpfers dabei als Vorbild dienen. Die einfache Grundlage für alle getriebenen Metallgefässe bildet eine mehr oder weniger grosse Blechscheibe, die frei mit dem Hammer auf geeigneter Widerlage bearbeitet wurde. Der weitere Verlauf dieser mühevollen, ebenso viel Geschick wie Ueberlegung erfordernden Arbeit, die verschiedenen Manipulationen, deren es bedurfte, um das ursprünglich flache, aber dehnbare Material nach und nach durch Treiben, Biegen und Zusammenziehen, durch wechselnde Bearbeitung sowohl von Aussen wie von Innen, neben häufigem Ausglühen im Schmiedefeuer endlich in die gewünschte Form zu bringen, das Alles entzieht sich selbstverständlich hier einer näheren Besprechung. Es sei nur noch bemerkt, dass jedes Gefäss bis in den Fuss hinunter hohl ist, und dass man nicht das Gegentheil annehmen darf, wenn Schliemann wiederholt von „massiven" goldenen oder silbernen Gefässen redet.

Eine der grossartigsten Leistungen der mykenäischen Toreutik, wenn auch nicht gerade die schwierigste, erblicken wir in dem 25 cm langen aus Silber getriebenen Stierhaupte mit goldenen Hörnern von 28 cm Höhe und einer asterförmigen goldenen Blume mitten auf der Stirne. Auch hier diente, wie bei den Goldmasken, ein hohl gearbeitetes Holzmodell, um wenigstens dem Blechstück zunächst die rohe Form des Kopfes zu geben, dessen Einzelheiten, nachdem das Werkstück ganz mit Pech oder Wachs ausgegossen war, durch Nachtreiben und Cäliren von Aussen vervollständigt wurden. Die Hörner sind hohl, aber nicht eigentlich getrieben, sondern einfach in der Weise hergestellt, dass man ein natürliches oder künstliches Horn, ähnlich wie der homerische Goldarbeiter Laërkes that, mit Goldblech überzog und dessen Fuge nachher verlöthete. Diese Löthfuge ist später an mehreren Stellen aufgesprungen und daher deutlich in der Zeichnung zu erkennen (Myk. Nr. 327).

Ganz in ähnlicher Weise wie diese Hörner wurde auch ein kleiner, ringförmig gewundener, auf dem Rücken geschuppter Drache aus Goldblech über einem hölzernen Modell getrieben und die innere Fuge dann sauber verlöthet. Die Schuppen bestehen aus regelmässigen Stückchen von dünngeschliffenem Bergkrystall und sind in die, mit dem Grabstichel ausgearbeiteten Felder so vortrefflich eingelegt, dass trotz der deutlichen Spuren des Leichenbrandes nur eine einzige sich im Laufe der Zeit losgelöst hatte. Ausser dem Bergkrystall fanden sich, um dies beiläufig zu bemerken, auch andere der Familie des Kiesels angehörende Mineralien, Amethyst, Jaspis, Chalcedon

und Opal zu Gemmen, Perlen und Schiebern verarbeitet, und dass bereits die Glasfabrikation keine ganz neue Erfindung mehr sein konnte, wird durch einige cylindrische Perlen aus blauem Kobaltglase bezeugt, die innen und aussen mit weissem, bleihaltigem Glase überzogen sind.

Auf weitere Details der mykenäischen Goldschmiedearbeiten hier einzugehen dürfte überflüssig und ermüdend sein; doch verdienen von den zur Verbindung und Verschönerung einzelner Theile gebräuchlichen Operationen das Plattiren und die Löthung noch einer kurzen Erwähnung. In ersterer Hinsicht macht sich leider der Mangel einer sachkundigen Untersuchung fühlbar. Zunächst wird nämlich die auffallende aber wiederholte Bemerkung Schliemann's, dass die alten Goldschmiede nicht verstanden hätten, das Silber direct zu vergolden, „daher erst das Silber mit Kupfer plattirten und darauf dies vergoldeten" (Myk. S. 185, 252 etc.), schon dadurch hinfällig, dass zwei, irrthümlich als Scepter bezeichnete, Prachtspindeln von 27 cm Länge aus vergoldetem Silber bestehen (Myk. S. 232). Ferner konnten vier sehr flache, angeblich ganz aus silberplattirtem Kupfer bestehende Schalen (Myk. S. 306) leicht durch directes Treiben des plattirten Kupferblechs hergestellt werden. Wenn aber der Fuss, das Mundstück und Theile der Wandung einer grossen Silbervase (Myk. S. 363), auch das Maul, die Augen und Ohren des silbernen Stierhauptes von Schliemann als mit vergoldetem Kupferblech plattirt bezeichnet werden, so muss dies auf irriger Beobachtung beruhen, denn die Plattirung ist überall nur ausführbar bei kleinen und ebenen Berührungsflächen. Jene Theile werden daher wohl nur durch Löthung aufgesetzt sein, mit welcher der Goldarbeiter bereits völlig vertraut war. Er benutzte als Deckmittel bei der Hartlöthung, wie Professor Landerer (Myk. S. 266) nachweist, den bekanntlich aus Tibet stammenden Borax. Auch werden die Seitenwände von vier kleinen, aus Kupferblech bestehenden Kisten (Myk. S. 240) und einzelne Stücke eines unbestimmten Bronzegeräthes (Myk. S. 322) als verlöthet bezeichnet, so dass diese Thatsachen mehr als hinreichend sein dürften, um der schon anderweitig von uns angefochtenen Behauptung, die Löthung sei „während des ganzen Bronzealters" unbekannt gewesen, endlich ein Ende zu machen.

Dass schliesslich bei der letzten Vollendung der durch das Hämmern und Ausglühen ganz unansehnlich gewordenen Arbeiten verschiedene, theils mechanisch, theils chemisch wirkende Mittel benutzt werden mussten, ist durchaus selbstverständlich, wenn wir auch über die Qualität derselben im Unklaren bleiben werden.

Da wir vorhin an die Töpferkunst von Mykenä erinnerten, deren plastische Formen von den Metallarbeitern zum Theil als Modelle benutzt wurden, wollen wir hier noch darauf hinweisen, dass sie mit ihren Fabrikaten im Allgemeinen einen Vergleich mit der Metallindustrie nicht zu scheuen braucht. Nur muss bei Anstellung einer solchen Schätzung stets berücksichtigt werden, dass bei der Toreutik, die überall nur von einzelnen, besonders begabten Arbeitern ausgeübt werden konnte, allein schon in der Kostbarkeit des Metalles ein starker Impuls zum Individualisiren und einer über das gewöhnliche Niveau hinausgehenden Steigerung der Fähigkeiten vorliegt; während die Töpferkunst, so lange sie in ihrem werthlosen Materiale nur dem praktischen Erforderniss zu genügen hat, durchaus keine Veranlassung findet, über die stationären Grenzen eines rein mechanischen, leicht von untergeordneten Kräften — meist von Weibern — auszuübenden Handwerks hinauszugehen. Sehen wir also davon ab, dass unter diesen Verhältnissen die Toreutik sich weit früher als die Keramik zu einem eigentlichen Kunstgewerbe ausbilden musste, so lässt sich die ebenbürtige Entwickelung und Rangstufe beider Gewerbe in Mykenä durchaus nicht in Abrede

Digitized by Google

stellen. Die Thongefässe sind durchweg aus feingeschlämmtem, plastischem Thon zum Theil aus freier Hand, in der Regel aber auf der Töpferscheibe angefertigt und vortrefflich gebrannt. Leider wurden fast alle grösseren und feineren Arbeiten gänglich zerdrückt; doch fanden sich ausser rundbauchigen Gefässen mit derben Henkeln auch hohe schlanke Vasen wie die Silbercaraffen, gehenkelte weite Kannen, runde Tassen mit hohen Doppelhenkeln, Dreifüsse, Weinkrüge und in grösster Menge kelchartige Trinkgefässe auf schlankem Fuss. Das glatte Aeussere der Gefässe zeigt oft einen glänzend schwarzen oder dunkelrothen Lüster, in der Regel aber einen blassgrünen oder hellgelben matten Ton, auf welchen die geometrischen Lineamente, Netzwerk, Bogen, Kreise, Spiralen und ein höchst phantastisch gehaltenes, in Voluten ausgehendes Pflanzengebilde mit gelblicher, schwarzer oder dunkelrother Farbe in breiter Pinselführung aufgesetzt sind. Darstellungen lebendiger Geschöpfe, z. B. die Reihen von langhalsigen Vogelgestalten, die hochbeinigen Rosse und spitznasigen Krieger fehlten ebenso wie der eckige Mäander und das Hakenkreuz, das Sternmuster u. s. w. auf dem Thongeschirr der Gräber noch gänzlich und fanden sich in chronologischer Fortentwickelung erst auf zahlreichen Scherben aus dem verschütteten Eingange des dem Löwenthore nächst gelegenen Schatzhauses.

Wir kommen nun zu den Leistungen der Kupferschmiedekunst von Mykenä, die in den Gräbern repräsentirt wird durch nicht weniger als 44 geschmiedete Haus- und Küchengeräthe, darunter 11 mit einem verticalen und einem horizontalen Handgriffe versehene Hydrien, 7 kraterähnliche Standgefässe mit weiter Oeffnung, ferner 23 grosse Waschkessel und eine auf drei hohen Beinen stehende Kasserole nebst einem Schürhaken.

Obgleich kaum anzunehmen, dass alles zu diesen Utensilien verwendete Kupfer in ähnlicher Weise durch schädliche Nebenbestandtheile verunreinigt war, wie gerade das der Analyse unterzogene Stückchen, scheint es doch mit der Thatsache, dass man die Raffinirung des Kupfers nicht zu beherrschen verstand, in Zusammenhang zu stehen, wenn, dem Anschein nach, die meisten Gefässe nicht aus einem Stücke geschmiedet wurden, sondern aus mehreren dünnen Platten bestehen, die nach Schliemann (Myk. S. 249) „mittelst unzähliger kleiner Stifte vereinigt sind“. Diese Art des Verstiftens stand offenbar noch weit entfernt von der technisch vollendeten, soliden Methode des Falzens und Nietens, die wir namentlich an etruskischen Arbeiten bewundern, wobei ein förmliches Lostrennen der einzelnen Theile, wie es z. B. an dem Bodenstücke eines Waschkessels von Mykenä zu sehen ist, gar nicht hätte vorkommen können (Myk. Nr. 439).

Von diesen Mängeln aber abgesehen, lassen namentlich die Hydrien doch eine solche Tüchtigkeit und Accuratesse im Schmiedehandwerk erkennen, dass wir demselben ohne Bedenken die Fähigkeit zur Anfertigung eherner Schutzwaffen zuschreiben dürfen, wenn dergleichen in den Gräbern selbst auch nicht gefunden wurden.

Da im Vergleich zu den kupfernen Gefässen solche aus Bronze anscheinend nur in geringer Zahl unter den Grabmitgaben auftreten, so lässt sich schliessen, dass der Markt mit Zinn, dessen Werth, um dies beiläufig zu bemerken, im 5. Jahrhundert v. Chr. in Griechenland genau das Siebenfache des Kupfers betrug (Ephem. archäol. Nr. 3754), in mykenäischer Zeit noch einigermaassen beschränkt war. Schliemann selbst erwähnt überhaupt kein Gefäss, sondern nur zwei Henkel aus Bronze (Myk. S. 185, 547). Doch müssen einige gehämmerte Bronzegefässe gefunden sein, und Professor Mitzopulos in Athen, der Proben davon qualitativ analysirte (Berg- und Hüttenmännische Zeitung, 1878 Nr. 39), bemerkt ausserdem, dass sie im Innern ihres umgebogenen Randes,

ähnlich wie spätere griechische und etruskische Bronzegefässe, einen bleiernen Verstärkungsring enthielten. Alle Gefässe dieser Art, oder ganz allgemein, alle aus getriebener Bronze bestehenden Gegenstände, sind übrigens nicht im Feuer verarbeitet, also nicht eigentlich geschmiedet, sondern nur durch kaltes Hämmern und Treiben, unter wiederholter Anwendung des sogenannten Ablöschungsverfahrens hergestellt. Die gewöhnliche Zinnbronze ist nämlich im glühenden Zustande äusserst brüchig; auch lässt sie sich ebenso wenig schweissen wie das Kupfer, und es ist daher fehlerhaft, wenn Schliemann (Myk. S. 191) die beiden aufeinander liegenden, offenbar in Eins geformten und gegossenen Klingen eines im Schutt gefundenen makedonischen Bronzedolches als „zusammengeschmiedet" bezeichnen will.

Als Nebenbranche der Schmiedekunst würde noch die Drahtfabrikation in Betracht kommen, von der indessen in Mykenä insofern noch keine Rede sein kann, als der in den Gräbern vorgefundene Gold- und Kupferdraht, nach Newton's Beobachtung, nicht gezogen ist, sondern nur aus dünnen Blechen geschnitten und durch Hämmern abgerundet wurde. Wenn Schliemann dies bezweifeln möchte, „weil das Schneiden der Bleche mit bronzenen Messern doch nicht gut möglich gewesen wäre" (Myk. S. 166), so hat die Sache nichtsdestoweniger, wie schon ein einziger Blick auf die Abbildungen lehrt, ihre volle Richtigkeit. Ohnehin begreift man, dass der erfinderische Geist des Menschen auf die Entdeckung des eigentlichen Drahtziehens doch erst dann gerathen konnte, nachdem schon lange Zeit hindurch geschnittener Draht benutzt worden war. In Aegypten war ungefähr gleichzeitig mit unseren Gräbern das Drahtziehen noch unbekannt: „Er hämmerte", heisst es nämlich im Exodus c. 39, v. 3, „das Gold und schnitt es zu Fäden, dass man es wirken konnte unter die Seide". Auch Homer lässt den Hephästos die unsichtbaren Fäden des berüchtigten Drahtnetzes nicht ziehen, sondern schmieden (Odyss. VIII, 274: *κόπτε δὲ δεσμούς*); und überhaupt dürfte vor dem 8. Jahrhundert v. Chr. sich die Anwendung von gezogenem Draht, und zwar zunächst aus Gold, später erst aus Bronze, schwerlich nachweisen lassen.

Freilich bedurfte es einer guten Stahlklinge, um Gold- und Kupferplatten in Drähte zerschneiden zu können. Aber ohne stählernes Handwerkszeug konnten doch weder die Felsblöcke der Akropolismauern nach dem phönikischen Kanon behauen; weder die Sculpturen an den Marmor- und Porphyrsäulen und Friesen in den Thesauren, oder die Reliefs über dem Löwenthore gemeisselt, noch sonstige ausserhalb der Gräber befindliche, aus hartem Gestein bestehende architektonische Arbeiten unternommen werden; auch würde die Herstellung der kleinen Steinformen mit eingravirten Mustern, der aus dicken Goldplatten sculptirten Siegelringe, der oft ausserordentlich feinen, scharfen Ciselirungen an den goldenen und silbernen Gegenständen aus den Gräbern selbst ebenso wenig zulässig gewesen sein, wenn nicht stählerne Werkzeuge bekannt gewesen wären. Ohne Zweifel muss demnach das Eisen namentlich in seiner Eigenschaft als Stahl in Mykenä vielfach verwendet sein. Aber alle Völker des Alterthums suchten es wegen seiner raschen Vergänglichkeit unter den Grabmitgaben zu vermeiden, und wenn dies unansehnliche Metall in den mit grösster Ueppigkeit ausgestatteten Akropolisgräbern überall nicht vorkam, so kann das um so weniger auffallen oder gar zu Schlüssen auf seine gänzliche Nichtexistenz veranlassen, als der einzige, unter solchen Verhältnissen zur Mitgabe geeignete Gegenstand, das stählerne Kampfschwert, zurückbehalten und, wie wir nachher sehen werden, durch Emblemata ersetzt wurde.

Die in neuerer Zeit hier und da ausgesprochene Meinung, man könne dem hohen Alterthume wohl die Darstellung und Kenntniss des Eisens, nicht aber die des Stahles zuschreiben, weil es sich

dabei um eine besondere Erfindung handele, zeugt von sehr geringer Sachkenntniss. Denn der Stahl ist im ganzen Alterthume niemals auf künstlichem Wege aus Schmiedeeisen oder gar aus Meteoreisen, wie man sich einbildet, erzeugt worden, sondern war stets das natürliche Product der primitiven Eisenverhüttung, bei welcher sich weitaus in den meisten Fällen statt des reinen Schmiedeeisens ein stahlartiges Eisen oder Stahl bilden musste. Hieraus bereitete man durch wiederholtes Ausschmieden und Schweissen den sogenannten Gerbstahl; wusste auch dem Schmiedeeisen durch Glühen zwischen Kohlenstaub, Hornspänen, thierischen Excrementen oder dergl. die sogenannte Einsatzhärte, d. h. eine oberflächliche Verstahlung zu verleihen; aber darüber hinaus ist man während des Alterthums doch nie gekommen. Auch der schon in ältester Zeit so berühmte indische Stahl (Wootz) wurde nicht aus Schmiedeeisen durch Zuführung von Kohle dargestellt, sondern war der Hauptsache nach ein durch die Schmelzung lediglich in seinem Aggregatzustande veränderter natürlicher Stahl.

Nachdem wir hiermit die Schmiedearbeiten von Mykenä erledigt haben, wenden wir uns nun zu den Fabrikaten der Giesskunst. Von einigen vereinzelten Ausnahmen abgesehen, kommen sie nur aus Bronze vor und bestehen in 154 Schwertern, zwei Dolchklingen, etwa einem Dutzend Lanzenspitzen, sowie in 10 grossen und einigen kleineren Messern.

Was zunächst die Schwerter anbetrifft, die sich im Ganzen auf sieben männliche Leichen vertheilten, so rühmt Schliemann allerdings ihre „ungeheure Länge und ausserordentliche Schmalheit". Prüft man sie aber näher und beachtet dabei besonders den in natürlicher Grösse abgebildeten Querschnitt einer Klinge (Myk. S. 424), so stellt sich heraus, dass diese ungeheuren, mehr als 3 Fuss langen Schwerter thatsächlich nichts Besseres sind, als viereckige Bronzestangen von Fingersdicke, die, sehr roh modellirt, mit ihrer völlig rauhen Oberfläche und einer fast 5 mm hohen Gussnaht weit mehr Aehnlichkeit mit einem gewöhnlichen Bratspiesse, als einer Waffe zu haben scheinen. Nur die kürzeren Klingen sind flacher geformt und schwertähnlich. Aber auch bei ihnen zeigt sich und zwar auf jeder Seite des Rückens (Myk. S. 322) ein rippenartiger Grat, der offenbar nichts anderes sein kann, als die Gussnaht. Dies führt zu dem in mancher Beziehung instructiven Ergebnisse, dass die mykenäischen Bronzearbeiter noch keinen Begriff hatten von der Herstellung einer regelrechten zweitheiligen Gussform, vielmehr das Modell völlig in Thon einhüllten, und da sie begreiflicherweise nun nicht im Stande waren, den Thonmantel derartig auseinander zu schneiden, dass die Schnittflächen in der Ebene der flachen Klinge zusammentrafen, so blieb nichts anderes übrig, als die Schnitte senkrecht gegen die Klinge auf dem Rücken entlang zu führen.

So bildeten sich denn diese merkwürdigen Gussnähte, die hinterher zu entfernen man sich gar nicht die Mühe gegeben hat. Nur von einer einzigen Klinge erwähnt Schliemann (Myk. S. 325), dass sie in ihrer ganzen Länge mit parallel laufenden Linien von Intaglioarbeit geschmückt sei, die ihr ein sehr hübsches Ansehen gäben. Sonst aber ist überhaupt an keinem einzigen Bronzestück aus den Gräbern auch nur die allergeringste Verzierung beobachtet worden, ein Beweis, wie verkehrt die Ansicht derjenigen Kunsthistoriker war, die den seither auf nordischen Bronzen bekannten, nun aber auf den Goldarbeiten von Mykenä sich breit machenden Décorationsstil für einen der Bronzetechnik eigenthümlichen angesehen wissen wollten!

Ebenso wenig wie den papierdünnen Wehrgehenken und den leinenen mit Goldknöpfen besetzten Scheiden, „mit denen," wie Schliemann (S. 346) richtig bemerkt, „niemals ein lebendiger Krieger zu

Digitized by Google

Felde ziehen konnte", wird man den in so übermässiger Anzahl vorgefundenen Schwertern, deren unbrauchbare Klingen zum Theil sogar mit einem Ueberzug von Goldstaub bekleidet wurden, einen praktischen Zweck beilegen wollen. Dass es überhaupt auf einen solchen gar nicht abgesehen war, ergiebt sich ohnehin aus dem gänzlichen Mangel einer auch nur einigermaassen soliden Verbindung zwischen Klinge und Griff. In vielen Fällen ist entweder gar kein eigentlicher Angel vorhanden, oder er steckt, ohne mit ihnen vernietet zu sein, zwischen zwei Holzschalen, die nur von einer, mit dünnen Goldstiften befestigten Hülse aus reich ornamentirtem Goldblech zusammengehalten werden. Andere Holzgriffe zeigen Einlagen von ciselirten Goldplatten, auch von blauem Lasurstein — dem κύανος des Homer —, und der nur lose aufgesteckte Schwertknauf besteht aus Alabaster, Bergkrystall oder Bernstein. Kein einziges Schwert zeigt einen kräftigen massiven Bronzegriff — kurz, hier liegt nun klar vor Augen, was schon bei anderer Gelegenheit von uns behauptet wurde, dass nämlich die ursprüngliche Bestimmung der Bronzeschwerter keine andere war, als zu Prunkwaffen, Weihgeschenken oder Grabmitgaben zu dienen. So wurden sie denn auch in Mykenä nur als Ersatz des echten Stahlschwertes, dessen gedrungene, schilfblattförmige, von den Bronzeschwertern durchaus abweichende Gestalt eine Sculptur auf der zweiten Grabstelle (Myk. Nr. 140) deutlich erkennen lässt, in Eile angefertigt und in die Gräber gelegt. Ganz in demselben Sinne, wie den Männern als Bezeichnung ihres kriegerischen Standes fingirte Waffen beigegeben wurden, lagen neben den weiblichen Leichen als Symbole des Fleisses und der Ordnung zur wirklichen Arbeit wohl kaum verwendete Prachtspindeln mit krystallenen Wirteln (Myk. Nr. 309) und zierliche, aus dünnem Goldblech gefertigte Nachbildungen einer Waage (Myk. Nr. 301).

Ueberhaupt bildeten niemals die Bronzeschwerter das Fabrikat eines Volkes, dem das eisengeschmiedete Schwert unbekannt war. Sie können stets nur als künstliche Nachbilder des letzteren angesehen werden, das im praktischen Leben zu ersetzen sie zur Noth geeignet waren, sobald die hoch entwickelte Technik ihnen den äussersten Grad von Vollendung hinsichtlich ihrer Widerstandsfähigkeit und Elasticität zu verleihen wusste.

Im Gegensatz zu den nur einem sepulcralen Zwecke dienenden Schwertern dürfen die aus den Gräbern enthobenen Lanzenspitzen um so mehr für wirkliche Waffen gehalten werden, als sie sehr solide gearbeitet und zum Theil noch vollständig geschäftet aufgefunden wurden (Myk. S. 253). Sie sind sämmtlich, was, beiläufig bemerkt, bei den in Hissarlik gefundenen noch nicht der Fall war, mit einer vollständigen Tülle zum Einstecken des Schaftes versehen, und eine von ihnen zeigt ausserdem zwei kleine seitliche Ringe (Myk. Nr. 441). Gegenüber der mangelhaften Ausführung der Schwertklingen können Zweifel entstehen, ob diese Lanzenspitzen vollständig gegossen, wozu eine exact gearbeitete, zweitheilige Form mit eingesetztem Lehmkern erforderlich gewesen wäre, oder unter Mithülfe des Hämmerns und Löthens hergestellt wurden. Leider sind gerade hier die Abbildungen in viel zu kleinem Massstabe ausgeführt, um ein näheres Urtheil über die Qualität der Arbeit zu ermöglichen.

Die zehn grossen Bronzemesser sind über 2 Fuss lang, ganz schlicht, einschneidig, von keulenförmiger Gestalt und mit einem starken, unten in einen Ring ausgehenden Griffe versehen (Myk. Nr. 442). Sie zeigen viel Aehnlichkeit mit den auf den Wandgemälden der Hypogäen von Beni-Hassan abgebildeten Fleischermessern, und mögen in Mykenä einer gleichen Bestimmung gedient haben.

Digitized by Google

Ein hohl gegossener, ungeschickt modellirter Hirsch von 12 cm Länge mit einem 3 cm weiten Ausguss auf dem Rücken (Myk. Nr. 376) verdient noch Erwähnung, weil er in die Kategorie des eigentlichen Kunstgusses gehört. Diese eigenthümliche, vereinzelt stehende Leistung würde auffallen müssen, wenn nicht durch die Benutzung der schon früher erwähnten, leichtflüssigen Mischung von Silber und Blei die Ausführung des Gussstücks sehr vereinfacht oder überhaupt ermöglicht wäre. Und zwar in folgender Weise: Ein aus Wachs geformter Hirsch wurde ganz in Thon eingehüllt, dann eine Oeffnung auf dem Rücken des Thieres angebracht und das Wachs über Kohlenfeuer ausgeschmolzen. In die so entstandene hohle Form goss man, nachdem sie getrocknet, das kaum glühend gemachte Metall. Sobald dies soweit erstarrt war, dass es sich an die Wände angesetzt hatte, stürzte man die Form und liess den übrigen noch flüssigen Inhalt abfliessen. Damit war das kleine Kunstwerk vollendet, das, wenn auch nur gepfuscht, doch für die Geschichte der Giesskunst stets von grossem Interesse bleiben wird. Noch erwähnt Schliemann (Myk. S. 243) mit kurzen Worten einer einfachen Vase, die aus einer ähnlichen Metallmischung bestehen soll, und daher nur durch Guss hergestellt sein kann.

Hiermit dürften wenigstens die wesentlichen Erzeugnisse der mykenäischen Formerei und Giesskunst erledigt sein. Stehen sie unverkennbar in technischer und in ästhetischer Beziehung auf einer bedeutend tieferen Stufe, als die geschmiedeten und getriebenen Arbeiten; vermisst man bei ihnen durchaus die Gediegenheit, Sauberkeit und Eleganz, wodurch die getriebenen Werke zum Theil in hohem Grade sich auszeichneten, und lassen sie ausser diesem Mangel an jeder technischen Beherrschung des Materials auch nicht die kleinste Spur von jener Verzierungsart erkennen, die mit dem Hauptmotiv von spiralischen Windungen bereits so vollendet durchgebildet auf den Erzeugnissen der Toreutik zur Schau tritt, so kann diesen Verhältnissen gegenüber gar kein Zweifel obwalten, dass die Giesskunst von Mykenä nur erst den verhältnissmässig jungen Zweig einer uralten, über die Schranken des gemeinen handwerklichen Betriebs längst hinausgetretenen, grossartigen Metallindustrie gebildet hat.

Damit findet also das in der Einleitung von uns hervorgehobene Gesetz, wonach wir in der Schmiedekunst das älteste metallverarbeitende Handwerk zu suchen haben, die vollkommenste Bestätigung. Und dass es sich hier nicht etwa nur um ein vereinzeltes Beispiel, sondern um eine Erscheinung handelt, die wir mit aller Berechtigung auf die ganze altasiatische Metallindustrie übertragen dürfen, dafür spricht nicht nur die Culturstellung der mykenäischen Alterthümer, sondern auch die Thatsache, dass sich dasselbe Entwickelungsgesetz bei allen aus ältester Zeit stammenden Funden, sowohl auf den griechischen Inseln, wie an der Küste von Asien, in den Euphratländern und in Italien nachweisen lässt, sobald nur in diesen Funden die Gesammtleistung der Metalltechnik eines Volkes vertreten ist. Auf die assyrischen Ausgrabungen haben wir in dieser Beziehung schon früher aufmerksam gemacht (Archiv IX, 208); besonders deutlich aber und in eminentem Einklange mit Mykenä tritt dies Gesetz vor Augen in den merkwürdigen Tiefenfunden von Hissarlik. Wir erinnern hier nur an den Inhalt des berühmten Priamosschatzes, der etwa 20 aus Gold und Silber getriebene Gefässe, Tausende von kleinen goldenen Perlen und blattförmig gehämmerten Schmucksachen, ferner aus Kupfer geschmiedet einen Schild, eine Vase und einen Kessel enthielt, und daneben einige primitive Bronzeäxte und Lanzenspitzen, die aber, als Beweis für das erst kurze Bestehen der Bronzeindustrie, nur in offenen Formen gegossen und mit dem Hammer vollendet sind (Schliemann, Troja S. 302), also noch nicht für Erzeugnisse einer eigentlichen Giesskunst

angesehen werden können. In derselben Tiefe wie den Schatz entdeckte Schliemann bekanntlich während der letzten im Herbste 1878 vorgenommenen Ausgrabungen auch einen, dem Anschein nach durch zufällige Lagerung in heisser Asche gut erhaltenen eisernen Dolch, und doch fand sich gleichzeitig eine Unmasse von Steingeräthen und Obsidianmessern. Solche Messer kamen ebenfalls sehr zahlreich vor in dem zweiten Akropolisgrabe (Myk. S. 185), und im vierten lagen nicht weniger als 35 zierlich aus Obsidian gearbeitete Pfeilspitzen (Myk. Nr. 435).

Die in den untersten Schichten von Hissarlik gefundenen Bronzen stehen auf so niederer Stufe der Technik, dass wir hier offenbar fast das unmittelbare Einsetzen der Bronzefabrikation in den Organismus einer bereits bestehenden Metallindustrie vor Augen haben. Dies ist insofern von Interesse, als sich nun durch einen Vergleich mit der weit höher entwickelten Cultur von Mykenä und ihrer muthmaasslichen Zeitstellung, der für die Geschichte der Metalle wichtige Schluss ziehen lässt, dass die erste Kenntniss der Zinnbronze in Kleinasien etwa in das Ende des 3. Jahrtausends fallen dürfte. Da nun, soweit sich dies bis jetzt mit einiger Sicherheit beurtheilen lässt, die Zinnbronze in Aegypten mindestens tausend Jahre früher benutzt wurde, so erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass die Phönicier, die überhaupt weit mehr receptiv als selbsterfinderisch veranlagt waren, das Verfahren der Bronzelegirung von den Aegyptern entlehnten und dann in Folge ihrer Handelsbeziehungen einerseits längs der Küste, andererseits in das Innere von Asien verbreiteten. Für diese Erklärung bieten jedenfalls die einstweilen vorliegenden Data den meisten Anhalt, während doch die gegentheilige Annahme, wonach die Bronzekenntniss von China aus über die Euphratländer nach Kleinasien und Aegypten gelangt sein soll, gar zu bodenlos erscheint, um ernstliche Berücksichtigung zu verdienen.

Ueberhaupt kann in der ganzen alten Culturwelt als Entstehungsherd der Bronzetechnik ausser Aegypten nur noch Phönicien in Betracht genommen werden. Denn die von hier und anderen Punkten der Küste ausgegangenen Besiedelungen im Aegäischen Meere, an der Ostküste Griechenlands, in Sicilien und Spanien fallen, ebenso wie die Wanderung der Etrusker nach Oberitalien, bereits in eine Zeit, als die betreffenden Colonisten längst mit der Bronzetechnik vertraut waren. Freilich liegt in dieser Beziehung noch Manches im Dunkeln. Aber sobald einmal die prähistorische Forschung sich frei gemacht haben wird von der, das unbefangene Urtheil im höchsten Grade beeinträchtigenden Zwangsjacke einer unmöglichen Periodentheilung, wird es ihr rasch genug gelingen, aus dem reichen schon jetzt vorliegenden Materiale über alle diese culturgeschichtlich so wichtigen Fragen das gehörige Licht zu verbreiten.

Wir können bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, wie es fast unbegreiflich erscheint, dass man hinsichtlich der Entstehung und Entwickelungsgeschichte der Metallindustrie seit drei Decennien Grundsätze und Anschauungen auf den Schild der Wissenschaft zu erheben vermochte, deren absolute Gehaltlosigkeit sich sofort herausstellen musste, wenn man die thatsächlichen Verhältnisse einer Metallindustrie auch nur eines Blickes gewürdigt hätte, die, umgeben von einem seltenen Reichthume an Mineralschätzen aller Art, sich durchaus selbständig und von fremden Einflüssen unabhängig bereits zu bedeutender Höhe emporgearbeitet hatte, als sie kaum erst vor unseren Augen zu Grunde gerichtet wurde. Wir meinen damit die Metallindustrie der altamerikanischen Culturstaaten, die sowohl in dem Verlauf ihres ganzen, verhältnissmässig nur kurzen Entwickelungsganges, wie in vielen technischen Einzelheiten eine überraschende Gleichartigkeit mit den in Mykenä beobachteten Verhältnissen erkennen lässt.

Digitized by Google

Um hier nur einen flüchtigen Ueberblick zu geben, so beruhte, in derselben Weise wie in Mykenä, die Metallindustrie von Mexico und Peru wesentlich auf der Schmiedekunst und Toreutik. Ihr Hauptmaterial bildeten ebenfalls die edlen Metalle, die mit unglaublicher Verschwendung benutzt und fast ausschliesslich unter dem Hammer verarbeitet wurden. Man legirte Gold und Silber mit einander und mit dem Kupfer; gewann das Silber auf dem Wege des Abtreibens und verstand sich vortrefflich auf seine Läuterung. Mit dem Löthen der Edelmetalle wusste man ebenso gut fertig zu werden wie in Mykenä. Kupfer, das allein durch Verhüttung gediegener oder anderer, sehr reicher Erze gewonnen wurde, diente in reinem Zustande, geschmiedet und gehämmert, zu gewöhnlichem Hausrath, zu stumpfen Werkzeugen und keulenartig wirkenden Waffen. In beiden Ländern wurde allerdings die Zinnbronze künstlich dargestellt, aber nur selten für schneidende Geräthschaften, häufiger zu Gefässen verwendet, und die überhaupt nur vereinzelt auftretenden gegossenen Bronzesachen stehen hinsichlich der Technik, obgleich diese von einer eminenten Ausbildung des keramischen Gewerbes unterstützt wurde, weit hinter den oft bewundernswürdigen Leistungen der Toreutik zurück. Sogar von dänischer Seite (Worsaae, Vorgesch. des Nordens, S. 49) wurde neuerdings eingeräumt, dass die gegossenen Metallgeräthe der Azteken und Inkas aus verhältnissmässig junger Zeit herrühren müssten und vielleicht erst durch fremden Einfluss entstanden sein könnten. Von einer Präexistenz der Giesskunst oder überhaupt von einer „Bronzeperiode" kann demnach vernünftiger Weise hier ebenso wenig die Rede sein wie in der alten Welt. Es kommt endlich hinzu, dass auch das Eisen durchaus nicht unbekannt war. Nur entging es der Aufmerksamkeit der spanischen Eroberer, weil es, ohne Gemeingut des Volkes zu sein, das nur harte Hölzer, zähe Steinarten, vulkanisches Glas und geschmiedetes Kupfer zu Werkzeugen und schneidenden Geräthen verwendete, nicht zu Waffen, sondern ausschliesslich zur Ausführung solcher technischen Arbeiten benutzt wurde, bei denen es in seiner Eigenschaft als Stahl durch kein anderes Material zu ersetzen war. Die Belege hierfür werde ich bei anderer Gelegenheit ausführlich beibringen. Inzwischen dürften die obigen Thatsachen genügen, um in dem Entwickelungsgange der Metallindustrie bei weit von einander getrennten Völkern eine Uebereinstimmung erkennen zu lassen, die unmöglich aus zufälligen Verhältnissen entspringen konnte, sondern in dem Wesen und Vorkommen der Metalle beruhen muss, deren Dienstbarmachung sich überall nach denselben natürlichen Gesetzen regelte.

Nur noch eine kurze Bemerkung am Schlusse unserer Betrachtung.

Wenn inmitten einer verhältnissmässig so hoch gesteigerten Cultur wie die von Mykenä, doch nur die ersten handwerksmässigen Anfänge in der Technik des eigentlichen Erzgusses sich bemerklich machten, mithin kein Zweifel darüber sein kann, dass diese Technik erst nach einer Jahrhunderte langen Thätigkeit unter gleichzeitigem Aufschwunge der übrigen Gewerbe derartig ausgebildet gewesen wäre, um Meisterwerke anfertigen zu können, von so seltener Vollendung wie jene Schwerter, Schilde, Kriegshörner, Weihgefässe und andere gegossene Bronzen, die namentlich den Gräbern und Torfmooren Irlands und Dänemarks entnommen werden und in ihrer prachtvollen, sauber ciselirten Ornamentik eine unverkennbare, sicher bedeutungsvolle Uebereinstimmung mit dem asiatischen Kunststil von Mykenä zur Schau tragen, so wird es selbst dem Laien einleuchten, wie unverständig und verblendet solche Leute urtheilen, die kein Bedenken darin finden, diese vorzüglichen Leistungen des Bronzegusses einem „primitiven und stummen", nur in der Bearbeitung von Steingeräthen bewanderten Volke zuzuschreiben, das ihrer Behauptung nach weder Eisen noch Stahl

Digitized by Google

besass, nichts vom Schmieden und Treiben der Metalle verstand, weder mit dem Bergbau noch mit irgend einem metallurgischen Processe bekannt war und obendrein, wie seine Hinterlassenschaft thatsächlich kund giebt, noch nicht einmal in dem gemeinen Töpferhandwerk über die ersten rohen Anfänge hinausgekommen war. Indem sich durch die Ergebnisse unserer Untersuchung mit voller Evidenz herausgestellt hat, dass der tausendjährige Abwurf von bearbeiteten Feuersteinen und Flussgeschieben nicht der geeignete Boden ist, auf dem eine Bronzeindustrie und Giesskunst sich zu entwickeln vermochte, kann auch nicht länger daran gezweifelt werden, dass alle jene in scheinbarer Folge auf eine Steincultur abgelagerten nordischen Bronzen, thatsächlich nur aus einem fremden und hoch entwickelten Culturganzen abstammen können, über dessen nähere Heimath im alten Culturgebiete des Mittelmeeres die Forschung nicht mehr lange in Ungewissheit bleiben wird, wenn fortgesetzte Grabungen von ähnlichem Erfolge begleitet sein werden, wie die von Mykenä.

Damit aber ist der ganzen Lehre von der Dreiperiodentheilung jede reale Basis so vollständig entzogen worden, dass nichts übrig bleibt, als sie fallen zu lassen und vor der Hand nur von einer vormetallischen und einer Metallzeit zu reden. Freilich ist, nach Göthe's treffendem Ausspruch, eine falsche Hypothese besser als gar keine; „wenn sie aber", so fügt er hinzu, „sich befestigt, wenn sie allgemein angenommen, zu einer Art von Glaubensbekenntniss wird, woran niemand zweifelt, welches niemand untersuchen darf, — dies ist eigentlich das Unheil, an welchem Jahrhunderte leiden!"

XIV.

Zur Höhenmessung des Schädels.

Von

Dr. J. **Gildemeister** in Bremen.

Im XI. Bande dieses Archives Seite 178 theilt Professor Schaaffhausen mit, dass Kupffer bei einer Vergleichung der „Höhe nach v. Ihering“ und des von mir angewandten Höhenmaasses eine fast vollständige Uebereinstimmung beider Maasse nachgewiesen habe, und bemerkt, dass damit meine Mittheilung im Correspondenzblatte der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1876, Nr. 5, S. 40, „nicht ganz übereinstimme“, nach welcher meine Messmethode ganz beträchtliche, mehr als 10 mm betragende Differenzen gegenüber der v. Ihering'schen Höhe ergebe.

Dieser Widerspruch ist indessen nur ein scheinbarer, und erklärt sich sehr einfach dadurch, dass das von Schaaffhausen als „Höhe nach v. Ihering“ bezeichnete Maass ein durchaus anderes ist, als das von mir so genannte. Schaaffhausen nennt die von Kupffer gemessene, im vorderen Rande des For. magn. zur v. Ihering'schen Horizontalen errichtete Senkrechte[1]) „Höhe

[1]) Eine andere und nicht weniger unrichtige Bezeichnung für dasselbe Maass findet sich in der mir während des Druckes dieser Zeilen zugesandten Arbeit H. v. Hölder's über die in Deutschland vorkommenden niedrigen Schädelformen (dieses Archiv Bd. XII, S. 323). Hölder nennt die im vorderen Rande des For. magn. errichtete Senkrechte „die Virchow'sche Höhe“ (H'), indem er von der Voraussetzung ausgeht, dass Virchow in seinen Beiträgen zur physiologischen Anthropologie der Deutschen, insbesondere der Friesen, Berlin 1877, diese Höhe gemessen und in den der Arbeit beigegebenen Tabellen als „grösste Höhe“ angeführt habe. Diese Voraussetzung ist eine irrthümliche. Virchow sagt auf S. 45 der angeführten Schrift, dass er daran festhalte, für sein Höhenmaass als Ausgangspunkt die Mitte des vorderen Randes des Hinterhauptsloches und als Endpunkt den höchsten Punkt der Sagittalebene vor der Mitte der Pfeilnaht zu wählen. Dieses Maass nennt Virchow die „grösste Höhe“ und weist nach, dass es fast identische Werthe mit der Ecker'schen „ganzen Höhe“ ergiebt. Auch ein Blick in die Tabellen Virchow's zeigt, dass die „grösste Höhe“ jedes andere Maass sein kann, nur nicht die im vorderen Rande des For. magn. errichtete Senkrechte. Denn diese Senkrechte ergiebt, wie auch Hölder S. 324 anführt, nahezu identische Werthe mit der Höhe Broca's (Verbindung des Vorderrandes des For. magn. mit dem Bregma), das letztere Maass aber, welches fünf Columnen unter der „grössten Höhe“ abgedruckt wird, zeigt in den meisten Fällen bedeutend geringere (um 5 mm und mehr) Werthe als die „grösste Höhe“.

Der anscheinend geringfügige Irrthum wird für die Polemik, welche Hölder gegen Virchow führt, geradezu verhängnissvoll, denn der Schwerpunkt derselben liegt in dem Nachweise, dass „die Herrn Virchow eigenthümliche Höhe“, die im For. magn. errichtete Senkrechte, ein unrichtiger Maassstab für die Beurtheilung der Niedrigkeit der Schädel sei, sie richtet sich also gegen ein Messverfahren, welches von Virchow gar nicht berücksichtigt worden ist.

nach v. Ihering", während v. Ihering selbst diese Messmethode als mathematisch incorrect gänzlich verurtheilt. v. Ihering misst dagegen in derselben Weise, wie v. Bär, His und Ecker, die „aufrechte Höhe", d. h. den Abstand der Projectionen des höchsten und tiefsten Punktes des Schädels auf eine zur Horizontalen senkrecht stehenden Ebene. Von dem letzteren Maasse habe ich im Correspondenzblatte behauptet, dass dasselbe zwar inconstante, aber meistens sehr beträchtliche Differenzen, nämlich ein Plus von 3 bis 12 mm, liefere gegenüber dem jetzt von Schaaffhausen „Höhe nach v. Ihering" bezeichneten Maasse, also gegenüber der im vorderen Rande des For. magn. zur Horizontalebene errichteten Senkrechten, und fast gleich grosse gegenüber dem von mir angewandten Messverfahren. Die allgemeine Richtigkeit dieser Behauptung habe ich später (dieses Archiv Bd. XI, S. 25) an weiteren 100 Schädeln nachgewiesen.

Andererseits kam ich in dem angeführten Artikel des Correspondenzblattes zu dem Schlusse, dass die im vorderen Rande des For. magn. zur Horizontalebene errichtete Senkrechte, die „gerade Höhe", in manchen Fällen gleiche, oft aber viel geringere Werthe ergebe, als mein Verfahren, nach welchem vom vorderen Rande des For. magn. (in annähernd senkrechter Richtung zur Längsaxe) zum abstehendsten Punkt innerhalb des ersten Dritttheils der Pfeilnaht gemessen wird. Kupffer erhält nun bei 16 Schädeln, im Ganzen in Uebereinstimmung mit meinen Angaben, 7 Mal gleiche Werthe für beide Maasse, und 9 Mal für die „gerade Höhe" eine negative Differenz (im Mittel — 1,5 mm) gegenüber meiner Höhe. Aber bei den letzten vier Schädeln der Tabelle erhält Kupffer für die „gerade Höhe" eine positive Differenz (im Mittel + 2 mm), und das ist ein Verhalten, welches ich nicht ein einziges Mal beobachtet habe[1]). Eine positive Differenz gegenüber meinem Messungsverfahren kann nur entstehen, wenn die im vorderen Rande des For. magn. zur Horizontalen errichtete Senkrechte den Scheitel nicht im ersten Dritttheil der Pfeilnaht schneidet, sondern mehr nach vorne, im Stirnbein. (Die Möglichkeit, dass der Perpendikel zur Horizontalen hinter dem ersten Dritttheil der Pfeilnaht den Scheitel treffen könne, ist auszuschliessen, wie Jeder, der sich mit solchen Messungen beschäftigt hat, zugeben wird.) Schneidet nun in einzelnen Fällen die „gerade Höhe" das Stirnbein, so wird wieder nur ganz ausnahmsweise der getroffene Punkt des Stirnbeins weiter als der abstehendste Punkt des ersten Dritttheils der Pfeilnaht vom vorderen Rande des For. magn. entfernt sein, und es erscheint deshalb erlaubt, die vier letzten Schädel der Kupffer'schen Tabelle als Ausnahmefälle von der Durchschnittsberechnung auszuschliessen. Geschieht das, so beweisen auch die Kupffer'schen Messungen, dass der Perpendikel zur Horizontalen, die „gerade Höhe", nicht unwesentlich kleinere Werthe ergiebt (im Mittel — 0,9 mm), als meine, annähernd rechtwinkelig zur Längsaxe gemessene, „Scheitelhöhe".

In gleicher Weise geringere Werthe ergiebt die gerade Höhe gegenüber der „ganzen Höhe" (nach Ecker über der Ebene des For. magn. gemessen), und noch geringere gegenüber der „grössten Höhe" Virchow's (vom vorderen Rande des For. magn. zum höchsten Punkte des Scheitels vor der Mitte der Pfeilnaht), wie aus folgender Zusammenstellung der an 25 Schädeln gemessenen Differenzen dieser beiden Maasse gegenüber meiner Höhe zu berechnen ist:

---

[1]) Vergleiche in meinen Tabellen Bd. XI, S. 58 u. ff. die Columnen H^1 und H^2. (Bei Nr. 76 ist ein Druckfehler zu berichtigen; es muss heissen: Scheitelhöhe 129, gerade Höhe 126, anstatt Scheitelhöhe 126, gerade Höhe 129.)

Digitized by Google

Differenz gegenüber der Scheitelhöhe nach Gildemeister	Ganze Höhe nach Ecker	Scheitelhöhe nach Virchow
	Zahl der Schädel	Zahl der Schädel
— 1 mm	2	—
0 mm	19	12
+ 1 mm	3	7
+ 2 mm	1	4
+ 3 mm	—	2
	25	25

Im Mittel beträgt danach die Differenz der „ganzen Höhe“ + 0,15 mm, die der Virchow'schen Scheitelhöhe + 0,8 mm gegenüber meinem Maasse. Also berechnet sich nach Kupffer für die „gerade Höhe“ eine Differenz von — 1,05 mm gegenüber der ganzen Höhe Ecker's, und von — 1,7 mm gegenüber der Scheitelhöhe Virchow's. Solche Abweichungen sind gewiss nicht zu vernachlässigen, besonders deshalb nicht, weil in einzelnen Fällen die angeführten Mittelzahlen noch um 2 bis 5 mm und mehr überschritten werden.

XV.

Bemerkungen über die Squama ossis occipitis mit besonderer Berücksichtigung des „Torus occipitalis".

Von

W. Waldeyer,

Professor der Anatomie zu Strassburg, Elsass.

(Hierzu Taf. IX, Fig. 1 u. 2.)

Vor Kurzem hat A. Ecker in diesem Archiv[1]) eine bemerkenswerthe Abhandlung über eine Bildung an der menschlichen Hinterhauptsschuppe, den von ihm sogen. „Torus occipitalis transversus" veröffentlicht. Schon vor der Publication dieses Aufsatzes war mir Seitens der hiesigen Militärbehörden ein Schädelfragment zugestellt worden, welches mein Schwager, Ingenieurhauptmann Dillenburger, beim Baue des Forts Auenheim unweit Kehl in einer Tiefe von 2,50 m im Löss aufgefunden hatte. Es war mir an diesem Fragment, dessen Hinterhauptsschuppe wohl erhalten war, sofort der ausserordentlich stark entwickelte quere Knochenwulst aufgefallen, der sich in der Höhe der Protuberantia occip. ext. von einer Seite zur anderen erstreckte. Als ich die Ecker'sche Abhandlung zu Händen bekam, war alsbald ersichtlich, dass wir es hier mit einem eclatanten Beispiele des Torus occipitalis zu thun hatten, und war mir dieser Fall die Veranlassung, mich etwas eingehender mit dieser merkwürdigen Bildung zu beschäftigen.

Das Verdienst, zuerst auf die anthropologische Wichtigkeit stark entwickelter Nackenlinien hingewiesen zu haben, darf wohl Schaaffhausen für sich in Anspruch nehmen, da er bereits in seiner Abhandlung „Zur Kenntniss der ältesten Raceschädel", Müller's Archiv 1858, auf diese Bildung aufmerksam macht: es heisst hier von dem berühmten Neanderthaler Schädel, „dass die oberen halbzirkelförmigen Linien der Hinterhauptsschuppe sehr stark ausgebildet und fast zu einem horizontalen Wulste vereinigt seien". Weiterhin fand Schaaffhausen diesen Wulst an prähistorischen Schädeln von Olmütz (vergl. Sitzungsber. der Niederrheinischen Gesellschaft in Bonn v. 6. April 1865); dann wird in einer Abhandlung „Ueber die Urform des menschlichen Schädels" (Gratulationschrift der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zur 50jährigen Jubelfeier der Universität Bonn, Bonn 1868, 4., S. 79) das starke Vorspringen der halbzirkel-

---

[1]) Archiv für Anthropologie X, S. 115: „Ueber den queren Hinterhauptswulst (Torus occipitalis transversus) am Schädel verschiedener aussereuropäischer Völker."

förmigen Linie des Hinterhaupts an einem bei Lippstadt gefundenen Schädel der Steinzeit und, Seite 80, das Zusammenlaufen der Lineae semicirculares in der Mitte zu einer starken Schnippe erwähnt. Von dem Lippstädter Schädel heisst es, „dass die halbzirkelförmige Linie des Hinterhauptes als ein scharfer Knochenkamm von einem Zitzenfortsatz zum andern verlaufe". Endlich vergleicht Schaaffhausen auf der Kieler Generalversammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft, s. Bericht, S. 117, die Crista occipitalis des Gorilla mit der in Rede stehenden stark ausgebildeten queren Leiste des menschlichen Hinterhauptes und weist bei der letzten Generalversammlung der gedachten Gesellschaft in Strassburg, 1879, von Neuem darauf hin (dieses Arch., XII. Bd., S. 152)[1]).

Wenn nun auch nach dem Vorstehenden Schaaffhausen unstreitig auf die anthropologische Bedeutung der Lineae nuchae zuerst aufmerksam gemacht hat, so gebührt doch Merkel das Verdienst der ersten genauen anatomischen Beschreibung des Ecker'schen Torus, indem er die Existenz dreier Nackenlinien — statt der bisherig angenommenen zwei — darlegte, und nachwies, dass beim Torus occipitalis das Feld zwischen den beiden oberen Linien, anstatt eine Einbiegung zu zeigen, vorgewölbt sei, so dass die beiden Linien dann nicht als freie Firsten vorspringen, sondern durch Knochenmasse zu einem Wulst verbunden wären[2]).

Unabhängig von Merkel hat dann auch G. Joseph[3]) die Linea semicircularis suprema aufgefunden und den queren Hinterhauptswulst beschrieben, seine erste Mittheilung erschien indessen später als die Merkel'sche Schrift. Beide Autoren gehen auch insofern über die älteren Schaaffhausen'schen Angaben hinaus, als letztere sich nur auf prähistorische Schädel, die auf europäischem Boden gefunden wurden, beziehen, während Merkel und Joseph den queren Kamm vorzugsweise bei aussereuropäischen Völkerstämmen, die als „niedere" hinsichtlich ihrer Culturentwickelung bezeichnet werden müssen, angetroffen haben. Auffallend bleibt dabei, dass die Negerschädel diesen Kamm selten zeigen, wie übereinstimmend aus den Mittheilungen von Merkel, Joseph und Ecker entnommen werden kann.

Joseph und Merkel, namentlich der Erstere, gehen aber noch genauer auf die Beziehungen des Torus occipitalis zur Crista occipitalis der Affen ein. Joseph's Arbeit stellt sich besonders das Ziel, auf das verschiedene Verhalten des oberen Schuppenabschnittes des Hinterhauptsbeines beim Menschen und Affen hinzuweisen. Während die Anfangsstadien der Entwickelung bei beiderlei Geschöpfen sich ziemlich gleich verhalten, vermindert sich beim Affen unter Bildung einer starken Crista mit dem weiteren Wachsthum stetig die Entfernung zwischen der Spitze der Hinterhauptsschuppe und der Mitte der Linea semicircularis superior, während beim Menschen das Umgekehrte der Fall ist. Bei letzterem vergrössert sich also im Laufe der Entwickelung der obere Theil der Hinterhauptsschuppe, während er sich beim Affen verkleinert.

Es liegt demnach in einer hochstehenden Linea semicircularis suprema und superior beim Menschen, resp. in einem hochstehenden Torus occipitalis, ein Anklang an pithekoide Verhältnisse, worauf gleichzeitig mit Joseph's erster Abhandlung ebenfalls Schaaffhausen aufmerksam ge-

---

[1]) Die vorstehenden literarischen Notizen verdanke ich einer freundlichen Mittheilung Schaaffhausen's.

[2]) Fr. Merkel, Die Linea nuchae suprema anatomisch und anthropologisch betrachtet, Leipzig 1871, 8. Engelmann.

[3]) G. Joseph, Morphologische Studien am Kopfskelet des Menschen und der Wirbelthiere, Breslau, 1873, 8. W. G. Korn — und Sitzungsber. der schlesischen Gesellschaft, 8. März 1872.

macht hat, s. Correspondenzbl. der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1872, S. 44. Letzterer bemerkt dazu und erwähnt es auch in einer brieflichen Mittheilung an mich, dass für gewöhnlich, wie bekannt, die Lin. semic. superior, resp. die Protuberantia externa aussen und der Sulcus transversus, resp. die Eminentia cruciata, innen an der Hinterhauptsschuppe einander entsprächen [1]), während er die Linea semicircularis sup. bei 2 Schädeln (1 Südsee-Insulanerin von Lifu und 1 alten Westfalen) 25 resp. 40 mm höher stehend gefunden habe als den Sulcus transversus. Was die Homologie der Crista occipitalis der Affen mit dem Torus occipitalis der Menschen anlangt, so stimmt Merkel ohne Weiteres der Ansicht von Schaaffhausen zu, dass nämlich beiderlei Bildungen als morphologisch gleichwerthige zu betrachten seien. Abweichend spricht sich dagegen Joseph aus. Er sagt, S. 20 l. c.:

„Für die Ausbildung der kaum spurenhaften Anlage der Linea semicircularis suprema erhält sich (beim Affen) kein Platz. Im Gegentheil verschmälert sich die früher zwischen der Lin. semic. superior und dem oberen Theile der Lambdanaht vorhandene Fläche immer mehr, indem die letztgenannte transversale Knochenlinie immer weiter aufwärts rückt, um endlich, nachdem jener, von der Spitze sie trennende, Zwischenraum verstrichen, mit dem aufgewulsteten und im schroffen Gegensatze zum Verhalten der homologen Partie beim Menschen sehr flach bogigen Lambdarande zu einem Knochenwulst, der Crista lambdoidea, zu verschmelzen, der nach Geschlecht und Art verschieden stark ist" — und weiterhin, Seite 22, am Schlusse seiner Abhandlung: „Abweichend von Merkel's Auffassung sehe ich deshalb in der Bedeutung der bei niederen Racen bemerkbaren gürtelförmigen Knochenleiste am Hinterhauptsbein, in welcher die Linea semicircularis superior und suprema enthalten ist, kein vollgültiges Analogon zu dem bei den männlichen anthropoiden Affen auftretenden occipitalen Knochenkamm, sondern eine Scheidung. Bedeutet ja auch jener breite Knochengürtel die Ansatzgrenze der Nackenmuskulatur und ihre weite Trennung vom Lambdarande, mit dem sie bei den anthropoiden Affen — im Gegensatze zu dem Verhalten beim Menschen — zu einem Kamme verschmilzt."

Ecker geht in seiner oben citirten Abhandlung auf diese Frage nicht ein, dagegen hat er auf eine andere Beziehung des Torus occipitalis aufmerksam gemacht, welche bisher unbekannt geblieben war. Bei 2 Schädeln (Florida- und Australier Schädel) fand sich beiderseits aussen vorragend im Bereiche des Torus je ein förmliches Tuber, dem innen eine Einsenkung der Fossae cerebri posteriores entsprach, so dass also eine besondere Hirnformation mit der Ausbildung des Torus Hand in Hand ging [2]). Ausserdem constatirte Ecker den wichtigen Umstand, dass der Torus ganz besonders häufig bei einer bestimmten Gruppe von Schädeln, nämlich denen alter Bewohner von Florida, vorkommt, so dass er bei diesen als Raceeigenthümlichkeit angesprochen werden dürfte.

Endlich sei hier noch erwähnt, dass sich auch in der grossen Arbeit Virchow's, Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, Abhandl. der Berliner Akademie 1876, an mehreren Stellen torusähnliche Bildungen erwähnt finden, z. B. S. 180, 236, 306.

Ungeachtet es, wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, an eingehenden Publicationen bezüglich des genaueren Verhaltens der Hinterhauptalinien nicht fehlt, sind doch die auch bereits feststehen-

---

[1]) Meistentheils liegt die Protuberantia externa um ein Geringes höher. Vergl. auch Hyrtl, Lehrb. der Anatomie, 14. Aufl., S. 262.

[2]) Ich habe bis jetzt den Neanderthaler Schädel weder im Original noch in einem Abguss einsehen können, es will mich aber bedünken, als ob an der von Schaaffhausen gegebenen Abbildung, Müller's Arch. 1858, Taf. XVII, Fig. VI, 2 ähnliche Tubera zu sehen wären, wie sie Ecker beschreibt und abbildet, Archiv für Anthrop. X, Taf. IV, Fig. 9 und Taf. V, Fig. 3. Auch Virchow, Ueber einige Merkmale niederer Menschenracen am Schädel, Abhandl. der Berliner Akademie 1875, S. 93, erwähnt solche Tubera und entsprechende zur Aufnahme von Gehirntheilen bestimmte Gruben von einem Philippinen-Schädel.

den Resultate keineswegs in alle Handbücher übergegangen; namentlich im Auslande scheint man die Linea nuchae suprema noch vollständig zu ignoriren, wofür die Handbücher von Sappey (3. Aufl., 1876), Beaunis et Bouchard (3. Aufl., 1879), Quain-Sharpey (8. Aufl., 1876) und die Osteologie von Luther-Holden (5. Aufl., 1878) zum Beweise dienen können. Luther-Holden bildet zwar ganz unverkennbar die Linea suprema ab, erwähnt ihrer aber im Texte mit keiner Silbe; Luther-Holden ist auch im Jahre 1878 noch auf demselben Standpunkte geblieben, den er — vgl. das Citat bei Merkel — Lin. nuchae suprema S. 14 — bereits 1855 einnahm. Von den neueren deutschen Handbüchern sind Henle, Hoffmann und W. Krause der durch Merkel gegebenen richtigen Beschreibung der Reliefs der Hinterhauptsschuppe gerecht geworden: Hyrtl hatte in der 13. Aufl., 1875, noch keine entsprechende Verbesserung seiner keinesfalls für alle Fälle passenden Beschreibung aufgenommen; wenigstens kann der Satz: „Die beiden queren Nackenlinien fallen nur bei Schädeln muskelstarker und bejahrter Individuen auf, bei welchen auch die Protuberantia externa einer entsprechenden Entwickelung sich erfreut," nicht eine durchgreifende Gültigkeit beanspruchen. Es giebt genug Schädel schwächerer Leute, bei denen man recht gut entwickelte Hinterhauptslinien und recht ansehnliche Protuberantiae externae finden kann. In der neuesten (14.) Auflage hat Hyrtl die Merkel'sche Schrift erwähnt.

Was das Vorkommen der Nackenlinien im jüngeren Lebensalter anlangt, so lauten die bisherigen Angaben, vergl. die angezogenen Arbeiten von Joseph und Merkel, dahin, dass man diese Linien dort nur selten und nur wenig ausgeprägt vorfinde. An Schädeln Neugeborener und gar an fötalen Schädeln scheinen dieselben bisher noch nicht beobachtet worden zu sein.

Das Ziel meiner eigenen Untersuchungen über diesen Gegenstand war hauptsächlich, darüber ins Klare zu kommen, ob diesen Linien und besonders dem Torus occipitalis eine hervorragende anthropologische Bedeutung zukomme und welche? Bezüglich dieser Fragen musste zunächst untersucht werden, ob die Linien und der Torus beim Menschen ausschliesslich auf den Muskelzug zurückzuführen sind, oder ob sie auch unter Verhältnissen vorkommen, die man besser als Vererbung deutet. Dann war vor allem festzustellen, ob eine complete Homologie zwischen dem Torus occip. des Menschen und der Crista occipitalis, resp. lambdoidea der Affen bestehe, und schliesslich — pro rata freilich des mir zu Gebote stehenden kärglichen Materials — nachzusehen, ob der Torus auch bei den europäischen Schädeln der Neuzeit vorkomme und in welchem Procentsatze.

Vor allem kann ich nun zunächst der trefflichen Beschreibung der Hinterhauptslinien, welche Merkel gegeben hat, durchaus zustimmen und darf wohl sagen, dass eine Linea nuchae suprema[1]) fast an jedem Hinterhauptsbeine deutlich zu erkennen ist. Man kann bezüglich des Verlaufes der 3 Linien am häufigsten finden, dass die untere in einem zum Scheitel hin convexen Bogen zur Gegend des Foramen condyloideum posterius zieht; ihr letzter Abschnitt verläuft ziemlich genau parallel der Sutura mastoidea. Die Linea superior ist weniger bogig gekrümmt; sie begiebt sich in mehr horizontalem Zuge zu dem Winkel, mit welchem die Sutura lambdoidea in die Sutura

[1]) W. Krause hat unnöthiger Weise die von Merkel und Joseph mit dem Beinamen „suprema" gekennzeichnete Linie als „superior" benannt und die beiden folgenden dann als „media" und „inferior" bezeichnet. Abgesehen davon, dass es sich immer empfiehlt, die einmal aufgestellten Namen, wenn sie bequem und passend sind, nicht mehr abzuändern, schon um die so fürchterliche Synonymik in unserer anatomischen Nomenclatur nicht noch mehr zu bereichern, können gerade durch solche Aenderungen auch leicht Missverständnisse herbeigeführt werden.

Digitized by Google

mastoidea übergeht, die Linea suprema endlich verläuft in den meisten Fällen wieder stärker gebogen und ist im Allgemeinen kürzer. Die Varianten sind so zahlreich, dass sich kaum eine Regel aufstellen lässt. So viel ich an den in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen 140 Schädeln sehe, kann man als die häufigsten Wechselformen verzeichnen: 1) eine besonders starke oder besonders schwache Entwickelung sämmtlicher Linien oder einer oder der anderen, 2) vollkommen getrennte Linien mit getrennten Tuberculis (Tuberculum linearum Merkel und Protuberantia externa), 3) getrennte Linien mit verschmolzenen Tuberculis, spitze oder breit geformte Protuberanz, Vergrösserung derselben in Schneppenform, 4) weitere oder geringere Entfernung der beiden oberen oder aller drei Linien von einander.

Ist ein Uebergang zur Torusbildung vorhanden, so erscheint der quere Wulst am ehesten als eine besonders prominente Linea superior, dabei kann eine Linea suprema in ziemlich weitem Abstande vorhanden sein, oder nahe an der stark prominenten breit gewordenen Linea superior liegen, wobei dann eine schmale verschieden tiefe Furche zwischen den beiden Linien erscheint; oder aber es ist, vergl. die Beschreibungen von Merkel und Ecker, gar keine Furche zwischen den Linien vorhanden, die dann nur als die Kanten einer relativ breiten Hervorragung erscheinen, oder endlich, auch diese Kanten sind abgerundet, der Torus ist ein nach oben, resp. unten allmälig abfallender Wulst (Ecker).

An dieser Stelle möchte ich zunächst zweier besonderen Funde gedenken, welche unsere Sammlung darbot:

1) An einem seit längerer Zeit in derselben aufbewahrten Schädel, der mit den Gall'schen Bezeichnungen versehen ist, zeigen sich alle 3 Nackenlinien dicht zusammengerückt, die Linea inferior ist die stärkste, fast torusartig vorgewölbt und steht vom hinteren Rande des Foramen magnum kaum 11 mm ab; dagegen beträgt der Abstand der Protuberantia ext. von der Schuppenspitze 70 mm.

2) Elsasser Schädel vom Jahre 1875. Alle 3 Nackenlinien deutlich von einander getrennt und gut entwickelt, jede, auch die untere, mit einer scharf von der Linie abgesetzten Protuberanz; die untere Linie wie in Nr. 1 torusartig vorspringend.

Wenn ich mich nach diesen Beobachtungen für eine Bildungsweise des Torus aussprechen soll, so möchte ich den Kern, den Grundstock desselben in eine starke Entwickelung und Verbreiterung der Linea semic. superior legen. Ist in einem solchen Falle die Linea suprema in unmittelbarer Nähe, so wird sie mehr oder minder in den Bereich des Torus einbezogen, so dass beide Linien schliesslich ganz im Relief verschwinden, und der Torus, wie Ecker solche Fälle beschrieben hat — und müssen diese als die extremsten angesehen werden — nach oben wie unten sanft sich abdacht.

Dass die Linea semic. superior in ihrer weiteren Entwickelung die Hauptanlange der Torusbildung abgiebt, dafür möchte ich einen Befund anführen, den ein in der hiesigen Sammlung befindlicher Schädel (Elsässer) aufweist. Alle 3 Nackenlinien sind entwickelt, die Linea superior erscheint aber als sehr starke und breite Firste, wulstartig vorspringend, darüber, jedoch in weiterem Abstande, eine deutliche Linea suprema.

Besonders gut kann man diese Bildungsweise des Torus bei den Affen verfolgen, wo die Verhältnisse, namentlich bei jungen Thieren, sehr klar vorliegen. Mir standen zur Untersuchung dieser Verhältnisse ein alter männlicher Gorillaschädel und ein junger Orangschädel, sowie 7 Schädel von Innus, Cynocephalus und Macacus aus dem anatomischen Institute, dann durch die Freundlichkeit meiner Collegen Oskar Schmidt und Götte etwa 30 Affenschädel, darunter 2 von weiblichen Gorillas, 1 von Hylobates und 1 Orang, aus dem hiesigen zoologischen Institute der Universität und dem naturhistorischen Museum der Stadt Strassburg zu Gebote. Die Schädel gehörten den verschiedensten Altersstufen an. Junge Schädel zeigen die Verhältnisse so, wie sie Joseph

Digitized by Google

beschrieben hat; doch muss ich bemerken, dass ich an den mir vorliegenden Exemplaren eine Linea nuchae suprema öfters sehr deutlich ausgeprägt fand, was nach der Schilderung Joseph's an den von ihm untersuchten Affenschädeln nicht in dem Maasse der Fall gewesen zu sein scheint. Schädel des mittleren Lebensalters lassen dann deutlich erkennen, wie vor allem die Linea semicircularis superior höher und breiter wird, stärker sich ausprägt und geradezu als Hauptanlage der Crista occipitalis erscheint. Diese Crista occipitalis stellt nun das complete Homologon des Torus occipitalis beim Menschen dar, wie sich aus Nachstehendem ergiebt: Zunächst ist es beim Menschen wie beim Affen wesentlich die Linea semicircularis superior, welche zur Bildung beiträgt, ferner sieht man bei Affen dieses mittleren Alters noch immerhin ein ganz ansehnliches Stück der Hinterhauptsschuppe oberhalb dieser Crista liegen, die Lambdanaht hat in diesem Stadium noch gar nichts mit der Bildung der Crista zu thun, sie verläuft in ganz flachen Knochenpartien, gerade wie beim Menschen. Mir ist es überhaupt zweifelhaft geblieben, ob, wie es nach Joseph's Darstellung scheint, die aufgewulsteten Ränder der Lambdanaht an der Bildung der Crista theilnehmen. Es scheint mir vielmehr die Sache so zu liegen, als ob die Crista durchaus unabhängig von den Rändern der Lambdanaht sich bildete und nur bei weiterer Entwickelung der Nackenmuskulatur mehr nach oben rückte, so dass sie in den Bereich der Lambdanaht hineingeräth, oder, wie man vielleicht besser sagen müsste, die Lambdanaht in den Bereich der Crista. Jedenfalls ist aber die Crista schon vollkommen fertig, ehe sie ganz in die Höhe der Lambdanaht gelangt und die Elemente, aus denen sie sich zusammensetzt, sind dieselben wie die des Torus occipitalis beim Menschen. Denn man sieht in den Fällen, wo bei den Affen eine deutliche Linea semicircularis suprema vorhanden ist, diese in dasselbe Verhältniss zur Crista treten, wie beim Menschen zum Torus. Dieselben Varianten finden sich hier bei den Affen, wie sie oben für den Menschen kurz angegeben wurden, d. h. man kann eine Crista finden, bei der die Linea semicircularis superior und suprema als deutlich vorspringende Firsten entwickelt sind, das zwischen beiden Firsten liegende Knochenfeld auch schon vorspringt, aber immer noch ein deutlicher schmaler Sulcus beide Firsten trennt; man kann ferner Fälle aufzählen, bei denen beide Lineae weiter aus einander liegen, und die Linea semicircularis superior deutlich als Hauptbildungsmaterial für die Crista erscheint, endlich, im höheren Alter regelmässig, schwindet der Sulcus zwischen beiden Lineae, falls sie vorhanden waren, die beiden Firsten treten in die scharfe Kante der hoch und steil entwickelten Affencrista zusammen. Hier ergiebt sich allerdings eine Differenz zwischen Affencrista und Torus des Menschen; letzterer erreicht, so weit bis jetzt bekannt geworden, niemals die hohe Entwickelung der Affencrista, das kann uns aber nicht daran hindern, eine complete Homologie zwischen beiderlei Bildungen anzunehmen, denn die Elemente, aus denen letztere sich entwickeln, und der Gang der Entwickelung stellen sich als dieselben heraus. Einfach quantitative Unterschiede können die Homologie nicht stören.

Mir erscheint sonach die Annahme Derer durchaus gerechtfertigt, welche, wie Schaaffhausen und Merkel, Affencrista und Torus transversus als morphologisch gleichwerthige Bildungen ansehen. Giebt man das zu, so ist der hohe anthropologische Werth des Torus damit gesichert; es handelt sich dann bei ihm um eine pithekoide Bildung, welche in Fällen, wo sie bei gewissen Völkerschaften häufiger vorkommt, als wichtiges Racenmerkmal angesprochen werden darf.

Der von Joseph geführte Nachweis des von einem gleichen Ausgangspunkte aus divergenten Entwickelungsganges der Hinterhauptsschuppe beim Menschen und Affen kann nur zur Unterstützung des Gesagten dienen, indem ja damit verständlich wird, wie wenn die gleichen Ele-

Digitized by Google

mente vorhanden sind, diese sich unter begünstigenden Umständen beim Menschen auch im Sinne des Affentypus weiter entwickeln können. Ob man dabei aber sofort von einer „Vererbung" reden darf, das ist eine andere Frage, die selbstverständlich nicht ohne Weiteres entschieden werden kann.

Es wurde bereits in der Besprechung der Literatur des Gegenstandes hervorgehoben, dass an Schädeln aus dem frühesten Kindesalter oder an fötalen Schädeln die Linea nuchae suprema noch nicht beobachtet worden sei. Offenbar ist es nicht unwichtig, wenn sich nachweisen lässt, dass diese Linie auch solchen Schädeln nicht fehlt. Taf. IX, Fig. 1 und 2 sind zwei Schädel abgebildet, der eine (Fig. 1) einem sechsmonatlichen Fötus, der andere einem neugeborenen Kinde angehörig, bei denen alle drei queren Nackenlinien deutlich zu sehen sind. Beim Schädel, Fig. 2, besteht ein grosses breites flach vorspringendes Tuberculum linearum, von dem aus jederseits eine breite kurz auslaufende Linea nuchae superior abgeht. Oberhalb derselben zieht sich bogig eine deutliche Linea suprema hin, deren beide Schenkel auf dem Tuberculum linearum zusammenfliessen. Bei dem Schädel (Fig. 1) sind die Linien und deren mittlere Protuberanzen gesondert. Besonders wichtig erscheint nun der Umstand, dass an diesen beiden Schädeln unverkennbar die Anlage eines Torus occipitalis gegeben ist, wie die Abbildungen zeigen. Da man hier von Effecten eines Muskelzuges noch nicht wohl sprechen kann, ist vielleicht an die Uebertragbarkeit des Torus durch Vererbung zu denken. Wichtig wäre es in dieser Beziehung, solche junge Schädel von Papuas und anderen Völkern, bei denen der Torus häufig ist, zu untersuchen.

Was den anthropologischen Werth der Hinterhauptlinien und insbesondere den des Torus occipitalis anlangt, so ist sicher constatirt, dass die drei Linien an den Schädeln aller bisher bekannt gewordenen Völkerschaften und Fundorte vorkommen, natürlich in den verschiedenen Varianten ihrer Ausbildung, wobei auch die eine oder andere von ihnen fehlen kann. Dass die Linea suprema bei den von Merkel untersuchten Chinesenschädeln stärker ausgebildet war als die superior, darf wohl nicht verallgemeinert werden — vergl. die Notiz von Ecker, l. c. S. 21. Ein in hiesiger Sammlung befindlicher Chinesenschädel zeigt die Linea semicircularis superior als die stärkere.

Ferner ist nach den übereinstimmenden Angaben von Merkel, Joseph und Ecker sichergestellt, dass der Torus occipitalis bei gewissen aussereuropäischen Völkerschaften, die, wenigstens ihrem dermaligen Culturzustande nach, als „niedere" zu bezeichnen sind, häufiger vorkommt als bei Europäern. Genannt werden besonders von allen Seiten die Papuas, noch neuerdings von Krause, Bericht über die Anthropologenversammlung zu Strassburg, Elsass, 1879, dieses Archiv XII, 3. Heft, Correspondenzblatt, S. 152. Auf den wichtigen Fund Ecker's bei den Schädeln alter Bewohner von Florida ist vorhin hingewiesen worden, ebenso auf die werthvollen Angaben Schaaffhausen's, denen zu Folge eine stark ausgebildete Linea superior besonders häufig bei prähistorischen Schädeln angenommen werden muss.

Die Schädel der modernen Europäer dagegen sollen nach den vorliegenden Angaben selten eine Torusbildung zeigen. Zahlen finde ich nur bei Joseph. Unter 642 Europäer-Schädeln verschiedener Nationen zeigten sich „Andeutungen" der leistenförmigen Knochenauftreibung (des Ecker'schen Torus) 16 mal, also in 2,5 Procent. Ferner an 24 Schädeln jene Form des Torus, bei der noch eine Mittelfurche vorhanden ist, also in 3,73 Procent. Rechnen wir jene 40 Fälle zusammen zur Torusbildung, so würde letztere also etwa bei 6 Procent der Europäer-Schädel vorkommen.

Ich fand einen deutlichen Torus unter 84 Europäer-Schädeln der Jetztzeit aus unserer Sammlung in 17 Fällen, davon waren 7 stark ausgeprägte typische Bildungen, die den von Ecker gegebenen Abbildungen durchaus entsprechen. Vier von diesen Torusschädeln gehörten Russen (3, Esthen (1), Magyaren (2) an, die übrigen Fälle wurden an hier gewonnenen Schädeln beobachtet.

Neuere Schädel aussereuropäischer Völker aus der Jetztzeit zählt das Strassburger anatomische Museum — wenn ich von zwei Türkenschädeln, deren einer einen vorzüglichen Torus aufweist, aus leicht begreiflichen Gründen absehe — 16, unter denen dreimal ein Torus vorkam, einmal in starker Ausbildung bei einem Tataren, zweimal schwächer (bei einem Tataren und einem aus Aegypten bezogenen Schädel).

Schädel aus älterer Zeit (bis zum 10. Jahrhundert p. Chr. etwa gerechnet) sind 41 vorhanden, darunter befinden sich 2 Römerschädel aus einem Grabe bei Trier (durch Professor Kraus in Freiburg geschenkt), 2 bei Murcia in Spanien durch Admiral Werner aufgegrabene und dem hiesigen Institute übersandte Schädel, 3 ältere Schädel aus Bremen (von Dr. Lorent eingesendet; die übrigen sind sämmtlich in Elsass-Lothringen gefunden worden, und zwar die meisten durch Herrn Canonicus Straub, welcher sie freundlichst dem anatomischen Institute überlassen hat. Bei 13 von diesen Schädeln findet sich ein Torus, und zwar siebenmal in starker typischer Ausbildung (zweimal bei den Römerschädeln, bei einem der Schädel aus Murcia, viermal bei den alemannischen Schädeln, wobei jedoch bemerkt werden mag, dass einer dieser letzteren eine deutliche Makrocephalenform hat, also wahrscheinlich ursprünglich nicht unserer Heimath angehört).

Rechne ich alles zusammen und zähle nur die stark ausgebildeten Torusfälle, so kommen auf 143 untersuchte Schädel 16 mit Torus occipitalis, d. h. also 11 Proc. in runder Ziffer; hierbei ist hervorzuheben, dass die ältere Zeit den höheren Procentsatz liefert. Nimmt man nur die von mir untersuchten Europäerschädel der Jetztzeit, so zeigen sich 7 typische Fälle auf 84, d. h. etwa 8 Procent.

Es folgt aus diesen Befunden, dass der Torus bei den Europäern doch wohl häufiger vorkommt, als nach den vorliegenden Publicationen anzunehmen war, dass er ferner nicht als eine ausnahmslos vorkommende Raceneigenthümlichkeit zu bezeichnen ist, da er z. B., wie Joseph und Krause übereinstimmend angeben, auch bei einer grossen Anzahl von Papuaschädeln fehlt, und dass man ihn endlich nicht als ein an und für sich charakteristisches Merkmal niederer Menschenracen ansehen darf, da er einmal an den Negerschädeln sehr selten zu sein scheint (Merkel, Ecker — auch an den Negerschädeln der hiesigen Sammlung fehlt er) und ferner an den Europäerschädeln der heutigen Zeit in bemerkenswerther Häufigkeit gefunden wird. Damit soll nun selbstverständlich dem Torus occipitalis nicht der anthropologische Werth abgesprochen werden. Als pithekoide Bildung muss er schon an und für sich einen solchen beanspruchen, und da er, wie sicherlich zugegeben werden muss, an prähistorischen Schädeln und Schädeln niederer Racen doch ungleich häufiger ist, so bleibt er immerhin ein wichtiges Hülfsmerkmal, welches im Verein mit anderen den Rückschluss auf einen Schädel niederer Form wohl gestattet.

Nachschrift. Nachdem Vorstehendes bereits zum Drucke befördert war, erhielt ich die aus der anatomischen Anstalt zu München hervorgegangene Arbeit von Bernhard Hagen: „Ueber einige Bildungen an der Hinterhauptschuppe," Inauguraldissertation, München 1880, s. a. Be-

Digitized by Google

träge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, III, 1880. Verfasser, dem meine Mittheilung auf der Strassburger Anthropologenversammlung vom August 1879 — cf. Correspondenzblatt des deutschen anthropologischen Vereins Nr. 11, November 1879 — nicht bekannt geworden ist, verfügte über ein ungleich grösseres Material, als es mir zu Gebote stand; im Allgemeinen bestätigt er die von mir erhaltenen Resultate: Volle Anerkennung der von Merkel gegebenen Beschreibung der Squama occipitalis, Nachweis eines Torus auch bei modernen Europäerschädeln (17 : 200) und der zahlreichen Varianten und Uebergangsformen zwischen der typischen Form des Torus und dem gewöhnlichen Verhalten der Schuppe, Nachweis der Hinterhauptslinien auch bei fötalen Schädeln. Auch hat Verfasser bereits bei solchen in zwei Fällen einen Torus gefunden, welches ich in meiner früheren Mittheilung noch nicht erwähnt hatte. Neu ist die vom Verfasser hervorgehobene Beziehung der oberen Torusgrenze zur Sutura occipitalis transversa, welche unter Umständen ganz unabhängig von der Linea suprema die obere Grenze bilden kann. — Als typische Form des Torus nimmt Hagen diejenige an, welche auch Ecker als solche beschrieben hat, d. h. einen queren Wulst, mit abgerundeten oberen und unteren Grenzen, der in der Mitte weder durch eine Protuberanz, noch durch eine Einkerbung unterbrochen ist. Diese Form fand er nur bei Australiern und Amerikanern; die Europäerschädel zeigten mehr die in der Mitte unterbrochene Uebergangsform. Aus diesem Grunde ist Verfasser auch geneigt, der typischen Form des Torus eine wichtige anthropologische Bedeutung zuzumessen, vergl. S. 1 seiner Abhandlung. Indessen dürften den Europäern doch auch — wenn auch seltener — die reinen Torusformen zugestanden werden, wie das, abgesehen von meinen Befunden, auch aus der Beschreibung und Abbildung der fötalen Torusschädel bei Hagen hervorgeht (siehe l. c. S. 7 und Fig. 2 und 3), von denen doch wohl angenommen werden muss, dass sie europäischen Ursprunges sind.

Erklärung der Figuren:

Taf. IX, Fig. 1, Schädel eines sechsmonatlichen Fötus, Strassburger anatomisches Museum. *a* Linea nuchae suprema, *b* Linea nuchae superior, *c* Linea nuchae inferior, *d* Crista occipitalis externa.

Fig. 2, Schädel eines Neugeborenen, Strassburger Sammlung. Dieselbe Bezeichnung.

Digitized by Google

XVI.

Der Trochanter tertius des Menschen nebst Bemerkungen zur Anatomie des Os femoris.

Von

W. Waldeyer,

Professor der Anatomie zu Strassburg, Elsass.

(Hierzu Taf. IX, Fig. 3.)

Ausser dem Trochanter major und minor zeigt das Os femoris vieler Säugethiere noch einen dritten Rollhügel, den sogenannten Trochanter tertius. Derselbe bildet einen ähnlichen starken, bald mehr stumpf-knorrigen, bald mehr eckigen Vorsprung, wie die beiden anderen Trochanteren, und dient einer Portion des Musc. glutaeus maximus zum Ansatze. Unter anderen findet sich der dritte Trochanter in guter Ausbildung bei manchen Insectivoren (Igel z. B.), Rodentia (Lepus, Sciurus, Castor), Perissodactyla ohne Ausnahme — während er den Artiodactyla fehlt — und einigen Edentata (Dasypus, Orycteropus). Die Lage am Femur ist insofern verschieden, als er bei manchen Species hoch oben am Anfange der Linea aspera femoris, dicht unter dem Trochanter major gelegen ist (Erinaceus, Lepus, Sciurus), während er bei anderen, z. B. dem Biber, bei den Perissodactylen und Dasypus, tiefer abwärts am Oberschenkel, immer aber im Bereiche der Linea aspera sich erhebt. Die grössten Dimensionen erreicht er bei den Perissodactyla, Pferd und Rhinoceros z. B., wo er fast dem Trochanter major an Grösse gleichkommt, ja, ihn sogar übertreffen kann.

In einzelnen Abhandlungen über das Os femoris des Menschen, sowie in einigen Handbüchern finden sich kurze Notizen über eine ähnliche Bildung am menschlichen Oberschenkelbein, die, soweit sie mir bekannt geworden sind, hier kurz erwähnt sein mögen. Wilbrand, „Ueber einen Processus supracondyloideus humeri et femoris, Giessen 1843," und Barkow, „Anatomische Abhandlungen, Breslau 1851, S. 8," erwähnen an menschlichen Oberschenkeln an der äusseren Seite desselben, vom Labium externum lineae asperae entspringend, einen über zolllangen Fortsatz, den sie Processus supracondyloideus externus (Barkow) nennen und mit dem Trochanter tertius des Pferdes, Tapirs, Bibers und Gürtelthiers vergleichen. In allen den vier beschriebenen Fällen (Wilbrand 1, Barkow 3 Fälle) lag der Fortsatz unterhalb der Mitte des Oberschenkels; diese Lage macht einen Vergleich mit dem Trochanter tertius der Thiere im Allgemeinen sehr bedenklich, denn der letztere befindet sich in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle oberhalb der Mitte des Oberschenkels. Man kann jedoch nicht verkennen, dass Wilbrand und Barkow

die zum Vergleiche herbeigezogenen Thierspecies nicht unpassend gewählt haben, denn bei allen diesen Thieren liegt der Trochanter tertius, wie vorhin bemerkt, weiter vom Trochanter major entfernt, bei Dasypus liegt er sogar in einzelnen Fällen (Barkow, Pander und d'Alton) ein wenig unterhalb der Mitte des Oberschenkels.

Gruber, Monographie des Canalis supracondyloideus humeri, St. Petersburg und Leipzig 1856 — (Mém. de savants étrangers de l'acad. impér. de St. Pétersbourg, T. VIII) weist in einer sehr gründlichen Abhandlung die Vergleichung dieses von Barkow und Wilbrand beschriebenen Fortsatzes mit dem Trochanter tertius der Thiere zurück, einmal, weil an dem wahren Trochanter tertius immer der Glutaeus maximus inserire, der aber bei Menschen so weit nicht herabreiche, und weil ferner der Trochanter tertius niemals unterhalb der Mitte des Oberschenkels gelegen sei.

Im Allgemeinen kann man den guten Gründen Gruber's beipflichten, dennoch ist, wie ich meine, der von Wilbrand und Barkow herbeigezogene Vergleich nicht kurzer Hand abzuweisen, wie aus Nachstehendem sich ergiebt: Schon oben wurde erwähnt, dass der Trochanter tertius der Thiere sehr variabel in seiner Höhenlage am Femur sei und kann auch nach den sehr genauen Messungen Gruber's nicht bezweifelt werden, dass bei einzelnen Species der Fortsatz mit seinem unteren Ende distalwärts über die Mitte des Oberschenkels hinausreicht, in sehr vielen Fällen wenigstens an der Mitte liegt. Dann muss aber berücksichtigt werden, dass der Glutaeus maximus der Thiere bekanntlich meist viel weiter herabreicht als beim Menschen, ja, bei den Edentaten und Monotremen bis zum Beginne des Fusses. Selbst bei den Anthropoiden (vergl. v. Bischoff, Beiträge zur Anatomie des Gorilla, München 1879, Abhandl. der Kgl. bayr. Akad., II. Cl., XIII. Bd., Abth. III), z. B. beim Gorilla, reichen die Fasern des Ectoglutaeus noch eine ansehnliche Strecke an der Linea aspera hinunter. In einzelnen Fällen könnte also auch beim Menschen eine tiefer herabreichende Insertion des Glutaeus maximus vorhanden gewesen sein; leider ist über die Muskelinsertion an jenem Fortsatze in den beschriebenen Fällen nur bei Wilbrand angegeben, dass das Caput breve bicipitis an ihm inserirt habe; Barkow hat macerirte Präparate beschrieben. Wenn also der Wilbrand-Barkow'sche Fortsatz auch nur sehr unwahrscheinlich als Trochanter tertius gedeutet werden kann, so wird doch ein sicherer Entscheid erst dann geliefert werden können, wenn einmal ein ähnlicher Fall mit gleichzeitiger genauer Präparation der Muskeln untersucht ist. Verdächtig klingt es allerdings, wenn in der Barkow'schen Abhandlung gesagt wird, dass gleichzeitig bei dem einen Oberschenkel ein ansehnliches Osteophyt vorhanden gewesen sei.

In der erwähnten Abhandlung macht nun ferner Gruber auf eine kurze Notiz Cruveilhier's aufmerksam, die einem unzweifelhaften Trochanter tertius beim Menschen gilt; er bringt jedoch selbst keinen Fall dieser Art bei. Die betreffende Notiz Cruveilhier's lautet im Original der neuesten (5.) Auflage 1877, S. 229, Bd. I: „Des deux branches de la bifurcation supérieure (de la ligne âpre), l'externe, extrêmement rugueuse, est quelquefois surmontée d'une apophyse considérable, qui représente une espèce de petit Trochanter et va se continuer jusqu'à l'apophyse volumineuse qu'on appelle le grand trochanter. La branche interne, moins saillante, se termine en dedans, à une éminence nommé petit trochanter." Bei Besprechung der Insertion des Glutaeus maximus erwähnt übrigens Cruveilhier den neuen Fortsatz nicht, sagt auch nichts von einem Vergleiche mit dem Trochanter tertius der Thiere, den meines Wissens zuerst W. Gruber gebraucht hat. Eines solchen Vergleiches gedenken ferner Humphry, a treatise on the human skeleton, Cambridge 1858, obgleich er selbst keinen derartigen Fortsatz beim

Menschen an der betreffenden Stelle gesehen zu haben scheint, und Luther-Holden, der, unbedingt auf eigene Erfahrungen gestützt, sagt: (Human osteology, V edit., 1878) „Along the upper third is a very rough surface for the insertion of the glutaeus maximus; it is sometimes so prominent, as to resemble the third trochanter of animals. An dieser Beschreibung ist nur das unrichtig, dass in den Fällen, wo ein solcher dritter Trochanter gefunden wird, der Glutaeus maximus sich nicht ausschliesslich an denselben inserirt, sondern auch noch weiter abwärts an der Linea aspera.

Endlich spricht Schwegel: Knochenvarietäten, Zeitschr. f. rat. Med. XI, 1861, von drei besondern Höckern als Varietäten am oberen Femurende. Den einen nennt er „Tuberculum colli", den anderen „Tuberculum lineae intertrochantericae ant.", den dritten „Tuberculum lineae intertrochantericae posterioris". Nur der letztere könnte allenfalls mit der von Cruveilhier und Holden beschriebenen Apophyse identisch sein. Wie wenig sich übrigens Schwegel über den Vergleich mit dem Trochanter tertius klar war, geht daraus hervor, dass er meint, jeder dieser drei von ihm beschriebenen Höcker könne eher als Trochanter tertius gelten, als der von Gruber nach Cruveilhier's Notiz als solcher angesprochene Fortsatz. Jedenfalls ist aus der Schwegel'schen Beschreibung nicht mit Sicherheit zu entnehmen, ob er den echten Trochanter tertius gekannt hat.

Schliesslich sei der Vollständigkeit wegen noch hervorgehoben, dass einige der schönen Abbildungen B. S. Albin's Andeutungen eines Vorsprunges zeigen, der dem oberen Insertionsgebiete des Glutaeus maximus entspricht.

Wie wenig indessen die hier erwähnten kurzen Notizen zum Gemeingut der Anatomen geworden sind, zeigt eine Durchmusterung unserer Handbücher; sieht man von Cruveilhier und Luther-Holden ab, so findet sich in keinem derselben, auch die grössten: Sappey, Henle, Quain-Sharpey, nicht ausgenommen, eine Bemerkung darüber. Ich halte es demnach nicht für überflüssig, etwas eingehender dieser Bildung zu gedenken, die, wie mir scheint, ebenso häufig ist, wie der fast in allen Handbüchern erwähnte Processus supracondyloideus humeri, mit dem er auch noch das Interesse einer unzweifelhaften Theromorphie theilt. Dieser letztere Umstand, sowie ein von mir auf der jüngsten Anthropologenversammlung in Strassburg (August 1879) über diesen Gegenstand gehaltener Vortrag, bestimmen mich meine Publication im Archiv für Anthropologie mitzutheilen.

Der von mir näher zu beschreibende und Taf. IX, Fig. 3, abgebildete Fortsatz entspricht durchaus dem von Cruveilhier und Luther-Holden erwähnten. Ich sah ihn bis jetzt unter den Oberschenkeln von 22 Skeleten 7 mal, also in mehr als 30 Proc. der Fälle, allerdings nicht immer in der Ausbildung, wie die Figur ihn zeigt, welche dem Oberschenkel einer ca. 30jährigen gracilen, keineswegs muskelstarken Frau (Elsässerin) zugehört; er fand sich hier auf beiden Seiten. Weiterhin sah ich ihn an beiden Oberschenkeln einer 18jährigen Italienerin und, ebenfalls doppelseitig, bei einem sehr robust gebauten Piemontesen und bei einem Türken. Die übrigen beiden Fälle gehörten Elsässern an. Er ist nicht immer auf beiden Seiten gleich entwickelt und wechselte seine Grösse in den von mir gesehenen Fällen etwa zwischen 10 mm Länge, 7 mm Breite und 4 mm Höhe bis zu 35 mm Länge, 10 mm Breite und 11 mm Höhe. Dass er dem Trochanter tertius der Säugethiere zu homologisiren sei, dafür spricht, abgesehen von seiner Lage, die Insertion der oberen Fasern des Glutaeus maximus, welche den Oberschenkelknochen angreifen, an denselben. Der Fortsatz liegt allemal dicht unterhalb des Trochanter major und nimmt die obere Partie der rauhen

Muskelmarke des Glutaeus maximus ein. Der Mensch würde also hinsichtlich seines Trochanter tertius zu denjenigen Geschöpfen gehören, welche, wie die Insectivoren und Nager, den Fortsatz an der oberen Femurpartie tragen.

Ich benutze diese Gelegenheit, um kurz noch einen Fortsatz dieser Gegend zu erwähnen, der für die Insertion eines Theiles der Hüftgelenkskapsel bestimmt ist, und um eine kleine Ungenauigkeit in der gangbaren Beschreibung des oberen Endes der Linea aspera zu berichtigen. An der vorderen Fläche des oberen Femurendes, ungefähr zwischen grossem und kleinem Trochanter verlaufend, trifft man bekanntlich auf die Linea obliqua femoris oder intertrochanterica anterior. Wie Henle (Osteologie) richtig angiebt, gleicht ihr oberer Theil einem breiten Wulste, der untere verschmälert sich, indem er unterhalb des Trochanter minor zur Linea aspera zieht. An dem oberen wulstartigen Theile kann man nun fast constant zwei Tubercula, ein superius und inferius, wahrnehmen, welche besonders starken Anheftungen des fibrösen Hüftgelenkskapselbandes entsprechen. Das obere wird von den französischen Handbüchern erwähnt, und ist namentlich bei Sappey gut abgebildet (Syndesmologie) und auch in seiner Bedeutung gewürdigt. Das vorhin, als von Schwegel beschrieben, aufgeführte Tuberculum lin. intertr. ant. entspricht wohl dem unteren Tuberculum; ich kann hier ergänzend hinzufügen, dass auch dieses fast constant ist und einer Portion des Ligamentum Bertini zur Anheftung dient.

Die Berichtigung, welche ich zu notiren hätte, betrifft das obere Ende der Linea aspera. Die meisten der Handbücher, welche mir zu Gebote standen, sagen, dass dieses Ende in zwei Schenkel auslaufe, von denen einer, das Labium laterale, zum grossen Trochanter, der andere, das Labium mediale, zum kleinen aufsteige. Henle fügt indessen correct hinzu, dass — wie auch soeben erwähnt — die Linea intertrochanterica anterior (obliqua femoris) unterhalb des kleinen Trochanter vorbeiziehe, um sich mit dem Labium mediale der Linea aspera zu verbinden; ähnlich drückt sich auch Cruveilhier, l.c. S. 232, aus. Demnach würden drei rauhe Muskelleisten zum oberen Ende der Linea aspera femoris zusammentreten: Linea intertrochanterica anterior, das nach der Meinung der Autoren zum kleinen Trochanter aufsteigende Labium mediale und das zum grossen Trochanter sich begebende Labium laterale. In dieser Fassung ist die Beschreibung indessen nicht genau richtig, denn es lässt sich leicht constatiren, dass nicht die vom Trochanter minor absteigende Linie es ist, welche zum Labium mediale wird, sondern dass dieses vielmehr die directe Fortsetzung der Linea intertrochanterica anterior (obliqua) ist. Man muss also correcter sich dahin ausdrücken, dass das obere Ende der Linea aspera in zwei Schenkel auslaufe, von denen der laterale zur Insertion des Glutaeus maximus, resp. zur Wurzel des Trochanter major ziehe, der andere, mediale, dagegen in die Linea obliqua übergehe; dazu geselle sich in den meisten Fällen eine dritte, oft schwächere, vom Trochanter minor herkommende Linie (Ansatzlinie des Pectineus).

Ich will hier ausdrücklich hervorheben, dass die Genauigkeit eines Anatomen, wie Sappey, die noch in der zweiten Auflage seines Lehrbuches sich vorfindende gangbare Angabe in der dritten wesentlich corrigirt hat. Während es in der zweiten Auflage, S. 398, heisst: Des deux branches, qui resultent de la bifurcation de son tiers supérieur l'une, externe ... va se terminer sur la partie postérieure et inférieure du grand trochanter ... l'autre interne ... se rend au petit trochanter, sagt Verfasser in der dritten, S. 429: „Cette ligne se divise en trois branches supérieurement et se bifurque inférieurement ... Des trois branches partant de son extrémité supérieure, l'une externe ... va se terminer sur la partie postérieure et inférieure du grand trochanter ... La seconde, ou moyenne, très courte, quelquefois peu apparente, se rend au petit trochanter: elle donne insertion au muscle pectiné. La troisième ou interne, parallèle à la précédente, se porte obliquement en haut et en avant, pour se continuer avec la ligne rougueuse qui descend du grand vers

Digitized by Google

le petit trochanter: elle donne attache à l'extremité supérieure du vaste interne. — Um diese einzig richtige Beschreibung zu einer ganz genauen zu machen, fehlt nur der Zusatz, dass diese dritte innere Linie sich direct in das Labium internum lineae asperae fortsetzt.

Quain Sharpey (8. Aufl.) bildet das Verhalten der Linien richtig ab, beschreibt es aber in der ungenauen Weise. Auch bei Henle ist die Abbildung richtig.

Die genauere Unterscheidung dieser Details ist für die Ansätze der Muskeln und Bänder wichtig. Die Linea intertrochanterica anterior dient dem Lig. iliofemorale, ihre Fortsetzung in das Labium int. lin. asperae, sowie dieses Labium selbst, dem Vastus int. zum Ansatze; die mittlere vom Trochanter minor absteigende Linie, von der Sappey mit Recht bemerkt, dass sie die wenigst markirte sei, bezeichnet die Ansatzlinie des Pectineus, die äussere ist von drei Muskeln belegt: in ihrer mittleren und grössten Partie vom Glutaeus maximus, hier entwickelt sich dann, wie wir sahen, mitunter ein Trochanter tertius; medianwärts neben dem Glutaeus inserirt der Adductor minimus, lateralwärts die obere Partie des Vastus externus. Fast constant gesellt sich zu diesen drei Linien noch der Befund einer vierten, welche aber keine Muskellinie, sondern vielmehr eine longitudinale Kante des Oberschenkelbeins darstellt. Diese Kante beginnt unterhalb der Basis des Trochanter major, läuft parallel mit dem Labium externum und lateralwärts neben diesem nach abwärts, umsich mit dem Beginn des mittleren Oberschenkeldrittels allmälig zu verlieren.

Digitized by Google

XVII.

Ueber Timur's (Tamerlan's) Grabstein aus Nephrit.

Von

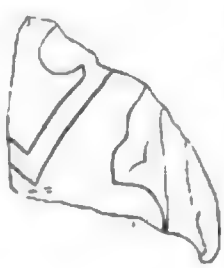
H. Fischer in Freiburg.

In Leonhard-Geinitz' Jahrbuch für Mineralogie 1875, S. 861, lesen wir in einem Briefe von N. Barbot de Marny an Professor H. B. Geinitz, datirt Petersburg 7. Mai 1875, Einiges über die 1874 ausgeführte russische wissenschaftliche Expedition nach Khiwa und Bukhara, deren Mitglied ersterer war und u. A. folgende Stelle: „La pièrre noire verdâtre qui est posée sur le tombeau de Tamerlan (à Samarkand) et que mentionnent avec admiration tous les voyageurs, est le néphrite ou jade orientale."

Im Anschluss an diese Notiz habe ich Folgendes zu berichten. Barbot de Marny, der leider der Wissenschaft durch vorfrühen Tod auf der Reise zu Wien (16. April 1877) entrissene Professor der Geologie am kaiserlichen Berginstitute zu Petersburg, überraschte mich, obwohl ich nie persönlich mit ihm bekannt gewesen, wenige Monate vor seinem Hinscheiden in liebenswürdigster Weise durch Einsendung zweier auf der polirten Seite mit eingravirten Zeichnungen versehenen Stückchen dunkelgrünen Nephrits, Fig. 22 und 23. Dieser Forscher hatte nämlich während obengenannter Expedition bei dem Besuche der Stadt Samarkand (40° n. B., etwa 67° ö. L., östlich von Bukhara) natürlich auch Einsicht von der daselbst befindlichen Moschee genommen, worin Timur (Tamerlan) † 1405, begraben ist, sowie von dem berühmten „schwarzen Stein", der auf dem Grabmal des grossen Herrschers liegt [1]).

Fig. 22.

Fig. 23.



Dieser Grabstein, welcher stets ebenso sehr der Gegenstand der höchsten Achtung der Muselmanen, wie auch der Bewunderung der Reisenden gewesen war, hat eine viereckige Gestalt, ruht auf einer seiner Langseiten und hat in der Länge 8 Spannen, in der Breite 2 Spannen, in der Höhe 3 Spannen. Die Seitenflächen sind polirt und durch eingravirte Linien ge-

[1]) Jaschma, im Russischen = Leichenstein, ist zugleich (vgl. Fischer, Nephrit, S. 179) in dieser Sprache auch ein Synonym für Nephrit.

Digitized by Google

ziert (man vergl. hierüber aus früherer Zeit: Lehmann, Reise nach Buchara und Samarkand, St. Petersburg 1852, S. 160, ferner Vambéry, H., Reise in Mittelasien, von Teheran durch die turkmanische Wüste an der Ostseite des kaspischen Meeres nach Khiwa, Bochara und Samarkand, Leipzig 1865).

Barbot de Marny beging nun der Wissenschaft zu Liebe mit eigener nicht geringer Lebensgefahr (wie er mir selbst schrieb) das Wagniss, von dem genannten Grabsteine drei Fragmente abzuschlagen, wovon er mir aus ganz eigenem Antriebe und mit seltener Opferwilligkeit jene zwei oben erwähnten als Eigenthum zusandte.

Wer es nun weiss, wie unendlich zäh der Nephrit (bei einer Härte nahe der des Quarzes) ist, wer es erwägt, wie weithin und wie laut der Schlag eines Hammers gegen einen so grossen Nephritklotz geklungen haben mochte, der wird sich gewiss wundern, wie dieses kühne Wagstück gleichwohl gelingen mochte. Es bilden denn auch diese zwei Fragmente ebenso sehr ein besonders werthvolles Andenken an den hingeschiedenen, so viel versprechenden Forscher, wie auch eine historische Merkwürdigkeit, welche ich dem ethnographischen Museum unserer Universität einverleibt habe.

In China und Turkestan wird nach Herrn Dr. v. Möllendorf's Bericht (vgl. Fischer, Mineralog.-archäolog. Studien, in: Mittheilungen der anthropol. Gesellsch. in Wien 1878, 8. Band, Nr. 1 u. 2, S. 18) die dunkelgrüne Sorte des Nephrits, die von den Chinesen Pi-yù = dunkelgrüner Yù (Yü ausgesprochen) genannt wird und woraus auch der Tamerlan-Grabstein gearbeitet ist, ganz besonders geschätzt und es kam solcher dem eben genannten Berichterstatter (Herrn Dr. v. Möllendorf) während seines ganzen Aufenthaltes in China nur von Manas (Dsungarei), am Nordabhange des Tien-shan-Gebirges (etwa 42 bis 43° n. B., 70 bis 85° ö. L.) zu Gesicht [1]).

Ein mir durch den genannten Herrn (Dr. v. M.) eingesandtes, grösstentheils ungeschliffenes Stück Pi-yù von Manas zeigt an den durchscheinenden Kanten genau die gleiche Nuance in Grün (Radde, Internationale Farbenscala 15 *g*) wie der Timur-Nephrit (dessen specif. Gew. = 2,926 beträgt und dessen Substanz eingesprengte Pünktchen von Schwefelkies (?) erkennen lässt); bei auffallendem Lichte erscheint der letztere mehr dunkelgrasgrün (Radde, 15 *c*—*d*), der Pi-yù mehr blaugrün (Radde, 16 *c*—*d*). Beim Timur-Nephrit ist der Bruch entschieden mehr splitterig als beim Pi-yù, welcher deutliche Fasertextur zeigt, was übrigens auch rein local sein könnte. — Dem Timur-Nephrit ähnliche Sorten kenne ich noch in folgenden Stücken: Zwei prähistorische Beilchen aus Catanzaro (Calabrien) von Herrn Prof. D. Lovisato eingesandt; ein flaches geschliffenes Stück, angeblich aus Klein-Tibet, von Herrn Hofrath v. Hochstetter zur Ansicht geschickt; ein gleichfalls aus Klein-Tibet stammendes, mit Strahlsteinnädelchen durchzogenes Stück aus dem Leipziger mineralogischen Museum; ein Dolchgriff aus der Sammlung des Herrn Dr. Edm. v. Fellenberg in Bern (vergl. Fischer, Nephrit, S. 232, Fig. 110) und endlich ein Ornament aus dem Berliner mineralogischen Museum (vergl. ebenda, S. 98, Fig. 77).

---

[1]) Nach einer sehr eingehenden gefälligen Mittheilung des wirkl. Staatsraths Herrn Professor Dr. Beck in Petersburg, Director des mineralogischen Museums am kaiserlichen Berginstitute daselbst, gehen die Erfahrungen des Herrn Prof. Muschketoff, welcher im Sommer 1879 eine Expedition nach Turkestan mitmachte und dem Auftreten des Nephrits daselbst die grösste Aufmerksamkeit schenkte, dahin, dass mit Ausnahme der Gegend von Khotam das Vorkommen dieses Minerals in Turkestan nicht constatirt werden könne, dass sich dasselbe dagegen auf allen Märkten des östlichen Turkestan und der Mongolei finde und man von den Kaufleuten eben immer nur den Ort genannt bekomme, wo sie den Stein selbst erhandelt haben.

Vergleichen wir jenen Riesenklotz von Nephrit (von ungefähr 6 Pariser Fuss Länge) auf dem Grabe Timur's mit denjenigen, welche ich in meinem Nephritwerke S. 407 zusammengestellt habe, so sehen wir, dass dort aus dem Palast des Kaisers von China ein nur $2^1/_2$ Fuss langer und $^1/_2$ Fuss dicker Block angeführt ist, der durch vier Männer kaum von der Stelle geschafft werden konnte. Daraus geht das enorme Gewicht des Timur-Grabsteins hervor; zugleich ersehen wir aber, dass im 15. Jahrhundert, zur Zeit Timur's, sogar die seltenste Sorte von Nephrit noch in solch' riesigen Blöcken zu finden war.

Der obige Bericht war bereits druckfertig, als ich durch einen neuen Beitrag zu diesem Gegenstande recht angenehm berührt wurde. Herr Staatsrath Beck in Petersburg hatte die Güte, mir — und zwar für die Publication disponibel — eine Legende zuzusenden, welche Herr Prof. Muschketoff von seiner oben erwähnten Expedition in Turkestan mitgebracht hat und welche dem Letzteren halb officiell von einem gelehrten „Molla" mitgetheilt wurde.

„Unter den vielen alterthümlichen Denkmälern in Samarkand verdient eine ganz besondere Aufmerksamkeit die Moschee Gur-Emir, worin sich das Grabmal des bekannten Tamerlan, vom Volke Emir Temir genannt, inmitten der Grabmäler seiner Gefährten und Kinder befindet. — Die inneren Wände der Moschee sind mit geaderten weissen und bläulichen sechsseitigen Marmorplatten ausgelegt, die gegen $^1/_2$ Fuss im Durchmesser haben. Ueber der Ruhestätte eines jeden Todten ist ein Grabstein errichtet. Sämmtliche Grabsteine bis auf einen sind aus geschliffenem Marmor gehauen und von parallelepipedischer Form."

„Auf dem Grabe Tamerlan's liegt ein merkwürdig grosser und wohl der grösste Nephrit unter den gegenwärtig bekannten, von dunkelgrüner Farbe. Dieser Stein, der von den Einwohnern Samarkand's Siotop genannt wird, hat folgende Dimensionen: Länge 192,96 cm, Breite 40,624 cm, Höhe oder Dicke 34,27 cm. Fast in der Mitte ist der Monolith durch einen Sprung in zwei gleiche Theile getheilt, doch ist es unzweifelhaft, dass ursprünglich beide Theile ein Ganzes bildeten, eine Voraussetzung, die übrigens auch in den Sagen des Volkes Bestätigung findet. Nach den Erläuterungen des gelehrten Molla, der Herrn Muschketoff zugewiesen war, Namens Alamion-Maxum-Sabir-Daminja-Ogla, die der letztere aus dem alten Buche: „Tariche (Geschichte) Samarkand" geschöpft hat, soll dieser Nephrit aus Indien [1]) stammen und ursprünglich ein einziges Stück gebildet haben. Der Stein hatte einen dermaassen hohen Werth, dass, als er an dem Orte seiner Bestimmung anlangte, Niemand glauben wollte, dass ein gewöhnlicher Stein so theuer zu stehen kommen könne. In Folge dessen tauchte unter dem Volke das Gerücht auf, der Stein bestehe im Innern aus Gold, so dass sogar eine Räuberbande den Entschluss fasste, den Monolith

[1]) „Nach den Mittheilungen Anderer soll dieser Monolith aus China stammen, jedoch giebt Niemand den ursprünglichen Fundort an, so dass letzterer unbekannt ist. Am wahrscheinlichsten scheint es, dass der Nephrit aus der Gegend von Khotan (Chotam) kommt, von wo man die Nephrite seit dem Alterthume ausführte. Meinungsunterschiede betreffs des Fundortes des Nephrits liessen sich dadurch erklären, dass Khotan sich den Nordostausläufern des Himalaya anlehnt und das Mineral entweder durch das östliche Turkestan und den Pamir oder durch Fergan (Ferghana ist der alte Name des Chanates Khotam) längs der Tereko-Davan'schen Strasse transportirt worden ist oder aber über Kaschmir und Indien." Der erstere dieser Wege wäre also aus dem turkestanischen Nephritgebiete geradezu westlich, der zweite zuerst nord- und dann südwestlich (der Terek-Pass liegt nördlich von Kashgar, südöstlich von Andijan), der letzte und weiteste zuerst süd- und dann nordwestlich gegangen.

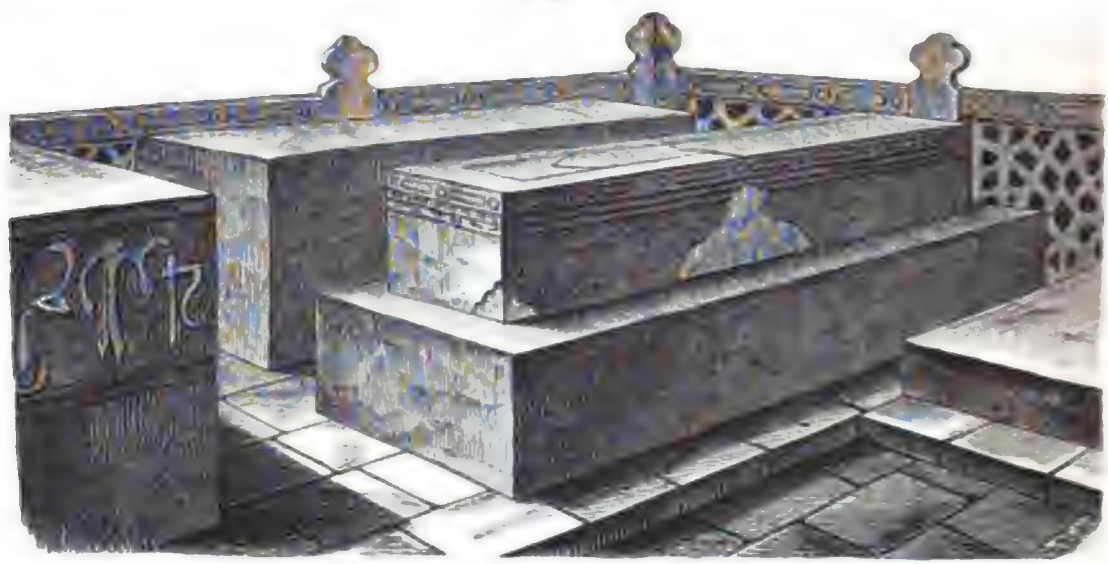
Digitized by Google

zu entwenden, um in den Besitz des Goldes zu gelangen. Als die Räuber den Stein auf den Rücken eines grossen einhöckerigen Kameeles aufzuladen anfingen, fiel er herunter und zerbrach in zwei Stücke. Da sich bei dieser Gelegenheit die Diebe überzeugten, dass der Stein keineswegs Gold enthalte, liessen sie ihn liegen. Die Molla, welche den von der ursprünglichen Stelle entfernten Stein fanden, legten ihn wieder auf das Grab Tamerlan's. Auf diese Weise, Dank dem Willen Allahs, wurde der Stein erhalten und die Diebe bestraft."

„An vielen Stellen, namentlich an den Ecken und Kanten sind vom Steine Stückchen abgeschlagen, was jedoch erst in neuerer Zeit mag geschehen sein; die beschädigten Stellen sind mit Gyps verschmiert. Diese Beschädigungen rühren daher, dass das Volk diesen Stein bis zur Jetztzeit als ein Heiligthum verehrt und ihm besondere Heilkräfte zuschreibt. Die abgeschlagenen Stückchen werden gepulvert eingenommen gegen ein locales und äusserst abzehrendes Fieber, sowie gegen Krankheiten des Magens [1]). Die Molla beuten den Volksglauben auf's Aeusserste aus und verkaufen kleine Stücke Nephrit für unglaublich hohe Preise."

„Der Monolith ist schön geschliffen und mit Verzierungen geschmückt, die unmittelbar in den Stein gegraben sind (man vergleiche das Bild Figur 24). Auf der oberen Fläche des Monoliths

Fig. 24.



Timur's Grabstein aus Nephrit.

sind zwei krumme Linien sichtbar, die sich in der Mitte des Steines begegnen; in dieser Richtung soll das Haupt Tamerlan's im Grabe liegen. Das Alter des Steines wird auf mindestens 400 Jahre geschätzt."

So lauten die mir durch die Güte des Herrn Staatsrath Beck zugekommenen Mittheilungen des Herrn Professor Muschketoff, die allen Glauben verdienen, da ihm die betreffende Legende von einem Molla officiell aus dem oben erwähnten Geschichtsbuche mitgetheilt wurde, während das

[1]) Diese Notiz ist deswegen besonders interessant, weil — wie in meinem Nephritwerke näher zu lesen ist — schon Galen (131 bis 200 nach Christo) aus den Schriften des ägyptischen Königs Nechepso (ca. 670 vor Christo) erwähnt, letzterer habe in einen grünen Stein, den „Jaspis viridis", ein Drachenbild schneiden und dasselbe als Amulet gegen Magenleiden tragen lassen.

Digitized by Google

Uebrige von ihm auf Grund eigener Anschauung berichtet wird. Die hier im Bilde, Fig. 24, gegebene Copie ist nach einem Aquarell gefertigt, welches der jener wissenschaftlichen Expedition beigegebene Maler Herr Simakow sehr naturgetreu ausgeführt hat.

Ich glaubte nicht zu irren, wenn ich annahm, es dürfte die ausführliche Mittheilung der obigen Data unter Beifügung der entsprechenden Bilder den Lesern des Archivs nicht unerwünscht sein, da ja nur ein glücklicher Zufall uns aus jenen weit entlegenen und so schwer zugänglichen Gegenden Asiens [1]) ähnliche Berichte in die Hände spielt. Ferner knüpft sich an den ganzen Bericht eine Reihe Fragen, deren Beantwortung sich nicht so leicht ergeben wird.

Woher stammt dieser colossale Klotz einer Nephritvarietät, welche in unseren Sammlungen nur erst durch die wenigen oben S. 470 als Analoga von mir aufgezählten Stücke vertreten ist? Da Timur 1405 starb und dessen Grabstein vom Volke auf 400 Jahre zurückdatirt wird, so müsste dieser Nephritblock doch nicht gar lange nach dessen Tode zu beschaffen gewesen sein. Ich bemerke hier sogleich, dass mir unter den europäischen prähistorischen Nephritbeilen ausser den oben erwähnten zwei süditalienischen Beilchen keine von dieser dunkelgrünen Sorte zu Gesicht kamen, wie dann andererseits von den hellen, weisslichen turkestanischen Nephriten keine prähistorischen Beile bekannt sind, ausgenommen ein von Dr. Schliemann in Troja gefundenes kleines Exemplar, das ich zwar nicht selbst sah, das aber nach der Angabe der Herren Nevil Maskelyne und Thomas Davies am British Museum zweifelloser Nephrit sein soll.

Wir fragen weiter: Wessen Hände besorgten den Schliff und die Sculpturen an diesem Block? Letztere sind sehr sauber gearbeitet, was ich aus den abgebildeten zwei Fragmenten ersah. War das Stück ursprünglich ein riesiger Geröllblock oder ein freiwillig von der Natur abgelöster, noch an seiner Bergwand liegender Klotz oder war er durch Steinbruchbau noch vor 400 Jahren gewonnen [2])? Giebt es eine Stelle in Asien, wo — wenn auch in beschränktem Umfange — dieser prachtvoll dunkelgrüne Nephrit vorherrschend auftritt oder findet er sich, aber als besondere Seltenheit, an einem der mittelasiatischen, sonst schon bekannten Standorte?

Wenn wir das ehemalige turkestanische Besitzthum China's ausser Betracht lassen, so könnte ich aus meinen Erfahrungen (ausser der Provinz Yunnan im Südosten) keinen Fundort in China für Nephrit namhaft machen, wie grossartig auch der Verbrauch dieses Minerals in dem genannten Lande sonst in der That genannt werden muss. Was ich dorther in rohen Stücken erhielt, waren theils Nephrite von turkestanischen Fund- oder (wie oben bemerkt) Handelsorten, theils Jadeite, von welch' letzteren vielleicht einige gleichfalls aus der chinesischen Provinz Yunnan, andere aus Birmah? stammen. Bei der früher so häufigen und so verzeihlichen Verwechselung zwischen Nephrit und Jadeit konnte die Angabe von Nephrit in Yunnan selbst nicht constatirt werden, ohne dass authentische rohe Stücke dorther in unsere Hände kamen, wie ich solche durch Herrn Dr. v. Möllendorf aus China selbst erhielt. Günstigere Aussichten hierfür, als durch unsere

---

[1]) In Brockhaus' Conversations-Lexikon, 1868, lesen wir im Artikel Samarkand, dass diese Stadt bis zu jenem Jahre erst von vier gebildeten Europäern besucht worden sei, 1404 von dem Spanier Clavijo, 1841 von Lehmann und Chanykow und 1863 von Vambéry.

[2]) Ueber die Gewinnung des Nephrits in Turkestan u. s. w., vergl. Fischer, Nephrit, S. 184 ff., Cordier; S. 182, Teifaschi; S. 205, Ritter; S. 249, Pumpelly; S. 247, Ausland; S. 290 ff., H. v. Schlagintweit.

Digitized by Google

in dieser Beziehung so rühmlich thätigen, kaiserlich deutschen Diplomaten weiss ich mir wirklich nicht zu ersinnen und mag es dem glücklichen Zufall überlassen bleiben, ob uns durch jene Quelle noch weitere Entdeckungen zu Gute kommen. Die Schwierigkeiten für diese Beamten, in den chinesischen Handelsstädten über die wahre Abkunft der in China in den Handel gelangenden Nephrite und Jadeite in's Klare zu kommen, sind natürlich ganz dieselben, wie ich sie oben aus den Erfahrungen des Herrn Professor Muschketoff für Turkestan schilderte.

Referate.

I. Zeitschriften- und Bücherschau.

18. Berichte aus der russischen Literatur über Anthropologie, Ethnographie und Archäologie für das Jahr 1878.

Von

Dr. **Ludwig Stieda**, Professor der Anatomie in Dorpat.

(Fortsetzung und Schluss von S. 382 u. ff.)

III. Archäologie.

Allgemeines.

203. Statut der Gesellschaft der Freunde der kaukasischen Archäologie. (Schriften der Gesellschaft der Freunde u. s. w. I. Buch, S. 179 bis 181.)

204. Statut der Gesellschaft für Archäologie in Kasan. (Nachr. der Kasanschen Gesellschaft für Archäologie u. s. w. I. Bd., Nr. 1 bis 3.)

205. Die kaiserliche archäologische Gesellschaft in St. Petersburg während des Jahres 1877. (Journal des Ministeriums der Volksaufklärung 1878. Bd. CXCVII, S. 54 bis 68.)

206. J. J. Sabelin: Worin besteht die Hauptaufgabe der Archäologie als selbständige Wissenschaft? (Arb. des III. archäol. Congresses. Bd. I, S. 1 bis 17.)

207. A. S. Graf Uwarow: Was muss das Programm für den Unterricht in der russischen Archäologie umfassen und was für eine systematische Ordnung muss in dem Programm eingehalten werden? (Arb. des III. archäol. Congresses. Bd. I, S. 19 bis 38.)

208. A. G. Brückner: Was für praktische Uebungen und Beschäftigungen können und müssen beim Unterricht in der Archäologie auf Universitäten eingerichtet werden? (Arb. des III. archäol. Congresses. Bd. I, S. 39 bis 48.)

209. M. Wl. Jusefowitsch: Einige Erwägungen über eine bessere Organisation der Thätigkeit der archäologischen Commissionen. (Arb. des III. archäol. Congresses. Bd. I, S. 49 bis 51.)

210. Instruction zur Beschreibung der Gorodischtschen, Kurgane und Höhlen, zusammengestellt durch eine Commission auf dem III. archäol. Congresse in Kiew und bestätigt in der allgemeinen Congresssitzung am 21. Aug. 1874. (Arbeiten der Moskauer archäol. Gesellschaft. Bd. VI. Beilage.)

211. Instruction zur Beschreibung der Gorodischtschen, Kurgane und Höhlen, und zum Aufgraben von Kurganen, ausgearbeitet von einer durch das Conseil des (III. archäolog.) Congresses eingesetzten Commission. Mitglieder der Commission: D. J. Samokwasow, L. K. Iwanowsky und W. B. Antonowitsch. (Arb. des III. archäol. Congresses. I. Bd., S. LXIX bis LXXIII.)

212. L. A. Isnoskow: Was für Schlüsse können aus Ortsbenennungen gezogen werden? (Arb. des III. archäolog. Congresses. II. Bd., S. 35 bis 40.)

213. S. F. Szjepura: Ueber die in der Archäologie in Anwendung kommenden internationalen Zeichen (legendes internationales pour les cartes archeologiques prehistoriques). (Nachrichten der Gesellschaft der Freunde der kaukasischen Archäologie 1877. I. Lief., S. 1 bis 15.)

Eine Wiedergabe der auf Anregung von Ernest Chantre festgesetzten Zeichen zur Bestimmung von archäologischen Funden u. s. w. auf Karten mit Hinzufügung einiger neuer localer Zeichen für den Kaukasus. Eine Tafel giebt eine Uebersicht aller Zeichen.

Digitized by Google

Specielles.

Europa.

Mähren.

214. Indrich Wankel: Die Höhle „Bytschiskala" in Mähren. (Arb. des III. archäol. Congresses. I. Bd., S. 255 bis 261.)

215. Dr. Beda Dudik: Vorchristliche Gräber in Mähren. (Arb. des III. archäol. Congresses. I. Bd., S. 297 bis 307.)

Europäisches Russland.

Einzelne Gouvernements. Olonezk.

216. J. W. Barsow: Ueber die Alterthümer von Olonezk. Eine Vorlesung. (Arbeiten der Moskauer archäol. Gesellschaft. Bd. VII, S. 213 bis 233.)

Der Vortragende entrollt in grossen Zügen ein Bild aus der Vorzeit; er versucht das Leben der Bewohner des Gouvernements Olonezk in alter Zeit zu schildern. Nach einer kurzen geographischen Skizze, in welcher der Reichthum des Landes an Seen und Flüssen hervorgehoben wird, geht er zu den Einwohnern über. Ueber die ersten Bewohner der Gegend ist nichts Sicheres bekannt; ein altes Volkslied deutet auf die frühere Existenz von Pfahlbauten im Ladogasee.

Bemerkenswerth ist die grosse Anzahl von Steinwerkzeugen, die man — namentlich in neuester Zeit — hier gefunden hat (Poljäkow); einige dieser Werkzeuge zeigen künstlerische Ausschmückung, z. B. einen geschnitzten Elennthier- und Bärenkopf. Welcher Nationalität die Ureinwohner angehört, ist völlig unbekannt, die Steinwerkzeuge geben durchaus keinen Anhaltspunkt zur Beantwortung der Frage nach der Nationalität, nur die im Gouv. Olonezk befindlichen sehr zahlreichen Kurgane würden vielleicht eine Antwort geben, aber sie sind noch gar nicht untersucht worden. Die Kurgane werden gewöhnlich als tschudische oder litowsche bezeichnet, doch ist über ihre Hingehörigkeit nichts Entscheidendes zu sagen. Dass eine Zeit lang ein dem finnischen Stamm angehöriger Volksstamm das ganze Gouv. Olonezk bevölkert habe, unterliegt keinem Zweifel; die Reste finden sich noch heute als Tschuden und Karelen. Im XI. Jahrhundert kamen aus Nowgorod russische Colonisten ins Gouv. Olonezk, mit ihnen das Christenthum.

Gouv. St. Petersburg.

217. A. J. Saweljew: Ueber Erdaufschüttungen und über einen Kurgan im Gouvernement St. Petersburg. (Nachrichten der kaiserl. archäologischen Gesellschaft in St. Petersburg. Bd. VIII, S. 56 bis 60.)

Zwischen Schlüsselburg und St. Petersburg, in der Gegend von Summa, finden sich weder alte Gorodischtschen, noch Kurgane; hier sind nur Schanzen, welche aus dem Anfang des XVIII. Jahrhunderts stammen. In der Nähe von Krassnoje Selo wurde im Sommer 1869 ein Kurgan aufgegraben. Aeusserlich war an dem Kurgan nichts besonderes zu bemerken. Beim Ziehen eines Grabens wurden Knochen, welche leicht zerfielen, gefunden; ferner kupferne Ringe, ein Beil und ein altes Messer, von welchem sich sowohl die Klinge als auch der kupferne Handgriff erhalten hatte. Einige dabei gefundene Schädel hatten eine viereckige Form, eine breite abgeflachte Stirn, die Augenhöhlen waren durch einen recht breiten Zwischenraum von einander getrennt; die Schädel hatten ein „mongolisches" Aussehen. Der Berichterstatter vermuthet, dass hier Tataren begraben seien; wann ist unbestimmbar.

218. L. K. Iwanowsky: Die Kurgane der „Wotskaja Pjätina" im Gebiet des alten Nowgorod. (Nachrichten der kaiserl. archäol. Gesellschaft in St. Petersburg. Bd. VIII, S. 225 bis 230.)

Iwanowsky untersuchte im Jahre 1874 im Laufe der Monate Juni und Juli 248 in 7 Gruppen gelagerte Kurgane. Die Kurgane waren in den verschiedenen Localitäten aus verschiedenem Material geformt. Einige wenige (7) Kurgane enthielten verbrannte Leichen, dabei Topfscherben und Messer; die als Opfer verbrannten Thierreste lagen gewöhnlich 3 bis 4 Fuss über den menschlichen Resten. Die übrigen Kurgane enthielten nur je ein Skelet mit einer einzigen Ausnahme; in einem Kurgan lagen zwei, rechts ein männliches, links ein weibliches Skelet. In den Kurganen von Boschewo und von Nowo-Siwerskoje war am Grund des Kurgans eine Grube gemacht, in welcher der Verstorbenen Leib ruhte und darüber war der Hügel aufgeworfen. Die Hügel waren alle nicht hoch; der höchste in dieser Gruppe maass $4\frac{1}{2}$ Fuss. Der rothe Sand, auf welchem die Kurgane hier ruhen und aus welchem sie aufgeschüttet sind, ist äusserst locker, es ist daher möglich, dass die Hügel ursprünglich viel höher gewesen sind, da sie, wie es scheint, nicht mit Rasen belegt waren. Nicht in allen Kurganen wurden Spuren einer Opferung angetroffen: die Reste der verbrannten Opfer lagen unmittelbar auf der ursprünglichen Erdaufschüttung, zu welcher das Material bei Anlegung der ersten Grube gewonnen war.

In den übrigen Gruppen befanden sich die Skelete in sitzender oder in halbsitzender Lage über den unmittelbar auf dem Niveau der Erde bemerkbaren Opferresten. Die Skelete lehnten mit dem Kopf oder dem Rücken an einem oder an mehreren Steinen, welche mit Asche und den Resten der verbrannten Thierknochen bedeckt waren. In der

Digitized by Google

Kurgangruppe des Dorfes „Bolschija Bornizy" befanden sich in vielen Kurganen ausser der beschriebenen Opferstätte am Grunde noch andere, etwa 3 bis 4 Fuss darüber liegende, welche grosse Mengen von Knochen von Hausthieren und Vögeln enthielten. Es waren überdies alle diese Kurgane viel höher, 8 bis 9 Fuss, und recht sorgfältig aufgeschüttet. Die Kurgane der Gruppe beim Dorfe Wyra waren ebenfalls sehr sorgfältig angefertigt; sie waren regelmässig halbkugelig, auf festem Grunde und gut mit Rasen bedeckt; sie waren $6\frac{1}{2}$ Fuss hoch, mit einem Durchmesser von 12 bis 14 Fuss an der Basis.

Die Skelete der Frauen waren mehr mit Schmucksachen versehen, als die der Männer. Bei den Männern fanden sich Beile, Messer, Lanzen, Schwerter, in seltenen Fällen bronzene Ringe oder eine Schnalle. In einzelnen Kurganen wurden Münzen gefunden, welche nach der Bestimmung des Herrn J. B. Iversen in das X. und XI. Jahrhundert hineingehören.

In den Kurganen von Tjäglino wurden am linken Arm der Begrabenen die Skelete eines Huhnes oder Hahnes gefunden. In einem Kurgan lag neben der Hand einer Frau ein Beil mit einem 3 Fuss langen Stiel.

Zu Füssen eines jeden Verstorbenen, fast in allen Kurgangruppen, befanden sich ein oder zwei Töpfe aus schwarzem Thon. Bei den männlichen Skeleten der Kurgangruppe von Wyra und Tjäglino lagen Feuersteine und Stahl.

Die an einzelnen Schädeln noch erkennbaren Haare waren von dunkelbrauner Farbe. Die Körpergrösse der Begrabenen anlangend, wurde folgendes constatirt: am grössten war ein Mann mit 6 Fuss, eine Frau mit $5\frac{1}{2}$ Fuss; die Grösse der Männer schwankt im Allgemeinen zwischen 5 bis 6, die der Frauen zwischen 4 und $4\frac{1}{2}$ bis 5 Fuss. An den Knochen der Männer waren die den Muskeln zur Anheftung dienenden Höcker im Allgemeinen sehr stark entwickelt, besonders bemerkbar war dies an den Knochen der unteren Extremität.

Unter den verschiedenen bei den Skeleten befindlichen Gegenständen (welche nach den einzelnen Kurganen geordnet und zusammengestellt sind) sind zu nennen: eine grosse Menge verschiedenartiger Perlen, 63 Armbänder, 71 Reifen und Fingerringe, 3 Kronen (Stirnreif?), 2 mit bronzenen Plättchen und Anhängseln verzierte Gürtel, 16 Schläfenringe, 63 Fibeln, 29 Beile, 1 gut erhaltenes Schwert und zwei theilweise erhaltene Schwerter, deren Spitzen durch Rost verzehrt waren; schliesslich 70 eiserne Messer. Unter den bronzenen Anhängseln am Halsschmuck sind zwei kreuzähnliche Gegenstände bemerkenswerth; die eine Fläche ist mit Zeichnungen versehen, die andere glatt.

Nowgorod.

219. **D. J. Prosorowsky: Beschreibung einiger im Kreise Bjeloserak (Gouv. Nowgorod) gefundenen Alterthümer. (Nachrichten d. kaiserl. russ. arch. Ges. in St. Petersburg. Bd. VIII, S. 64 bis 66.)**

J. A. Jakubowitsch deckte im Jahre 1868 beim Dorfe Warnakuschka am Ufer des Flusses Ssuda ein altes Grab auf. Dem Skelet fehlte der Schädel; an einem Arm lag ein aus sieben feinen Fäden geflochtener Armring, an welchem ein kleines verziertes Kreuzchen hing; beides aus einer kupfernen Legirung angefertigt. Dann wurden dabei gefunden: eine eiserne Streitaxt, ein silbernes dünnes Plättchen (ein Bracteat). Vermuthlich stammt das Grab aus dem XIII. Jahrhundert.

Ein ähnlicher, aber aus acht feinen Fäden gedrehter Armring ist im Jahre 1838 in einem Kurgan beim Dorfe Werchograsje (Kreis Swenigorodsk, Gouv. Moskau) gefunden worden.

Kostroma.

220. **W. A. Samarjänow: Die Spuren früherer Ansiedelungen der Volksstämme: Merjä, Tschud, Tscheremiss, Jem und anderer im Gebiete des jetzigen Gouv. Kostroma. (Arbeiten d. Moskauer arch. Ges. Bd. VI, S. 47 bis 67.)**

Der Verfasser weist an der Hand noch jetzt gebräuchlicher geographischer Bezeichnungen und noch jetzt üblicher Ortsnamen im Gouv. Kostroma nach, dass die oben genannten Volksstämme in dem Gebiete des jetzigen Gouv. Kostroma früher ansässig gewesen sind (Tscheremissen leben in der Anzahl von 1690 Individuen beiderlei Geschlechts noch heute im Gouv. Kostroma). Dann liefert der Verfasser auch ein Verzeichniss aller der Alterthümer, Gorodischtschen, Kurgane, Gräber u. s. w., welche, soweit seine darüber eingeholten Nachrichten melden, innerhalb der Grenzen des Gouv. Kostroma liegen.

Wladimir.

221. **Archäologische Untersuchungen des Grafen A. S. Uwarow im Kreise Murom (Gouv. Wladimir). (Nachr. d. k. r. geogr. Ges. Jahrg. 1878, S. 458 bis 459.)**

Graf Uwarow, B. W. Antonowitsch, Professor der Universität Kiew, und J. S. Poljäkow veranstalteten im Juni 1877 einige Ausgrabungen in der Umgebung der Stadt Murom. Die erste Ausgrabung wurde in einer Schlucht (Owrag) am hohen linken Ufer der Oka beim Dorfe Karatscharow vorgenommen. Man fand eine grosse Menge

Knochen des Mammuth, Nashorn u. a., dabei eine beträchtliche Anzahl paläolithischer Feuersteinwerkzeuge des ältesten Typus, d. h. solche, welche ausschliesslich durch Behauen angefertigt sind. Es ist dies der zweite Fall, welcher auf die gleichzeitige Existenz des Menschen und des Mammuth in Russland hinweist. Der erste Fall wurde von Kamenski im Kreise Lubny (Gouv. Poltawa) entdeckt, von Feofilaktow untersucht und darüber in den Arbeiten des III. archäologischen Congresses berichtet. — Die zweite Ausgrabung fand am niedrigen Ufer, der sogenannten Wiesenseite der Oka statt. Hier befinden sich kleine Hügel, Bugry genannt, welche bei den Frühjahrsüberschwemmungen aus dem Wasser vorragen wie Inseln; sie sind etwas über 120 Werst von Murom bis Sapun zerstreut. Sie dienten offenbar der hiesigen Bevölkerung während der Steinzeit zum Wohnplatz. Die daselbst gefundenen Werkzeuge zeigen den Uebergang des groben Typus der paläolithischen Zeit zum mehr bearbeiteten Typus der neolithischen Epoche, ja sogar zu polirten Werkzeugen. Der Boden der Hügel besteht aus Schichten: eine Cultursandschicht, etwa $^1/_4$ Arschin mächtig (ca. 16 cm), enthält Kohlen und verschiedene Küchenabfälle; darunter ist eine Schicht reinen und weissen Sandes. In der Culturschicht glückte es die Reste von fünf Gräbern der Steinzeit zu entdecken, für Mittelrussland der erste Fund. Die Skelete lagen auf der Seite, der linke Arm unter dem Haupte, bedeckt von einer grossen Menge Holzkohlen. 1 Arschin oberhalb des Kopfes wurden in jedem Grabe ein kleines Gefäss, ein Feuersteinpfeil und verkohlte Thierknochen gefunden, vielleicht die Reste des Todtenopfers. — Die dritte Ausgrabung wurde beim Dorfe Maximowka, 14 Werst nordöstlich von Murom, gemacht, im Gebiete des alten finnischen Stammes Muroma. Man entdeckte 16 unversehrte Gräber, welche dem Eisenalter angehören. Man fand eiserne Waffen und Werkzeuge, daneben aber Schmucksachen aus Bronze. Prof. Antonowitsch schilderte in einer interessanten Mittheilung in der Kiewschen historischen Gesellschaft auf Grundlage jener Gräberfunde das Kostüm der dem Stamme Muroma Angehörigen wie folgt: an der Stirne eine dicht gewundene bronzene Spirale; am Hinterkopfe eine Kappe aus Birkenrinde, darüber erstreckte sich, den ganzen Kopf überkleidend, eine wollene Binde mit vielen bronzenen Anhängseln; um den Hals Münzen oder Perlen, welche auf einem feinen Bronzedraht aufgereiht waren; an den Ohren grosse silberne oder bronzene Schläfenringe; an dem Oberarm 8 bis 10, an dem Vorderarm ebenfalls eine Reihe Ringe; an den Fingern zusammengedrehte Ringe. Die Kleidung bestand aus einem langen Gewande (Kaftan) von wollenem Stoffe; der Kragen des Gewandes war aufrecht, nicht schräg, wie man aus bronzenen Plättchen, welche den Rand des Gewandes vom Halse bis zum Gürtel einfassten, schliessen kann. In drei Gräbern lagen silberne Plättchen, welche offenbar auf dem Gewande getragen wurden. Die Gürtel waren nicht breit, mit bronzenen Plättchen besetzt. Die Spitze eines im Gürtel steckenden Messers war nach hinten gerichtet. Unter 16 geöffneten Gräbern wurden nur in zwei Spuren der Verbrennung gefunden.

222. Ein dem Volksstamme Murom zugeschriebener Begräbnissplatz. (Das alte und neue Russland, 1878, I. Bd., S. 89.)

Herr Dobrynkin berichtet über einige Funde aus Kurganen in der Nähe des Dorfes Maximowka, 14 Werst von der Stadt Murom (Kreis Murom, Gouv. Wladimir). Hier waren schon vor 20 Jahren verschiedene irdene, eiserne, bronzene und silberne Sachen zugleich mit Menschenknochen gefunden worden. Im Mai 1877 stellte Herr Dobrynkin einige Nachgrabungen an und fand einige silberne und bronzene Gegenstände (Schnallen, Ohrgehänge, Ringe u. s. w.). Nach Aussage der Bauern ist einige Werst weiter am Flusse eine andere Localität, wo Aehnliches gefunden wird. (Peter Hiltebrandt nach der Wladimirschen Gouvernementszeitung.)

Gouv. Petrokow (Polen).

223. A. J. Pawinski: Eine heidnische Begräbnisstätte in Dobryschizy (poln. Dobryszycel (Arb. d. III. arch. Congresses. Thl. I, S. 245 bis 253. Mit Tafel XI.)

Das Dorf Dobryschizy liegt 10 Werst nordwestlich von der Station der Warschau-Wiener Eisenbahn Radomsk (Gouv. Petrokow im Königreiche Polen). In der Nähe dieses Dorfes ist auf einer etwa rechteckigen Fläche von 2 Werst Länge und 60 Schritt Breite ein alter Begräbnissplatz. Im Laufe des Jahres 1874 wurden hier Ausgrabungen veranstaltet. Einige Gräber waren bereits aufgedeckt worden, theils durch die Bauern, theils durch den Besitzer des Landstückes Herrn Tscharnetzky, welcher darüber in der „Wiadomosci archeologiczni, Lief. I, Warschau 1873" berichtet hat. Die Gräber erstrecken sich in gerader Richtung in vier parallelen Reihen von Ost nach West. Es wurden noch neun Gräber unversehrt gefunden und untersucht.

Von den neun untersuchten Gräbern waren acht mehr oder weniger gleich beschaffen; nur eins wich von der gewöhnlichen Form ab. Es waren alles sogenannte Steingräber oder Kammern aus Stein (Grabkammern), in welchen Urnen aufgestellt waren. Herr Pawinski beschreibt jedes Grab einzeln mit Angabe der Maasse, der darin enthaltenen Urnen u. s. w. Wir geben eine Beschreibung, die

Digitized by Google

des ersten Grabes hier wieder. (Das erste Grab ist auf der beigefügten Taf. XI, Fig. 1 abgebildet.) Das Grab bestand aus einer Masse von Steinen, welche in Schichten regelmässig aufeinander gelagert waren. Die erste Schicht befand sich unmittelbar unter der Erdoberfläche. Der Umfang des Grabes betrug 3,5 m, die Höhe ungefähr 1 m. Die erste Schicht bestand aus sechs grossen Feldsteinen von meist abgerundeter Form; jeder Stein hatte einen Durchmesser von 10 bis 15 cm. Die Steine waren locker auf einander gelegt, ohne Mörtel oder Kitt. Nachdem vier Schichten von Steinen entfernt waren, stiess man auf eine in der Mitte liegende Steinplatte, deren Durchmesser 0,55 m betrug und welche der eigentlichen Grabkammer als Decke diente. Als nun allmälig die an der Seite gelagerten Steine der fünften, sechsten und siebenten Schicht entfernt worden waren, bot sich der Anblick eines Baues dar, welcher einem steinernen Brunnen glich und welcher von der erwähnten grossen Steinplatte bedeckt wurde. Die eigentlichen Seitenwände der Kammer bestanden aus flachen senkrecht auf die Kante gestellten Steinen; drei Seiten bestanden aus zwei 0,65 m hohen Steinen, die vierte Seite wurde durch einen Stein allein gebildet. In der Grabkammer wurde ein Haufen gelben Sandes und darin vier verschieden grosse und verschieden gestaltete Urnen gefunden. Die Urnen standen auf einer Steinplatte, welche den Boden der Grabkammer darstellte und welche 0,68 m lang und 0,40 m breit war. Die Urnen waren aus Lehm, mit grobkörnigem Sande vermischt, geformt. In der grössten Urne waren gebrannte menschliche Gebeine, die kleinen Urnen waren leer.

Die Form eines einzigen Grabes (in der aufgezählten Reihe das neunte) war anders. Nach Entfernung der obersten Erdschicht (0,05 m) sah man einen grossen länglich ovalen Stein, umgeben von einer Reihe kleinerer rundlicher Steine, 16 an der Zahl (Fig. 9 d. Taf. XI). Unter diesem Steinkranz lag eine 10 cm dicke Schicht von weissem Sande und dann erst folgte die Steinplatte der eigentlichen Grabkammer. Die Grabkammer war augenscheinlich sehr sorgfältig aus Steinen zusammengefügt; die Wände waren höher als die anderer (0,75 m) und sehr regelmässig gestellt (Fig. 10 d. Taf. XI). Im Grabraume stand auf einer Steinplatte eine irdene, mit gebrannten Knochen gefüllte und mit Sand beschüttete Urne; daneben ein kleiner Henkelkrug.

Zu bemerken ist, dass in einem Grabe eine eiserne Nadel, 0,01 m lang, mit einem länglichen Ohre, und drei eiserne in einander gefügte Ringe gefunden wurden.

Herr Pawinski hält die Gräber für solche der heidnischen Slaven, etwa dem VIII. oder IX. Jahrhundert angehörig.

Grodno.

224. E. K. Witkowsky: Die Aufgrabungen von Kurganen und die archäologischen Funde im Kreise Wasilkow (Gouv. Grodno). Beilage zu den Arb. d. III. arch. Congresses, S. 23 bis 30.

Im Auftrage des Grafen Konstantin Wlagulawitsch Branizky stellte Herr Witkowsky im Jahre 1860 bei der Ortschaft Rassawa an einigen daselbst befindlichen Kurganen einige Ausgrabungen an. Ein Theil der Kurgane war grösstentheils an der Oberfläche bereits aufgepflügt, deshalb niedrig, kaum 1 m hoch; in der Nähe einer zweiten Gruppe liegt ein hoher Kurgan „Panskaja Mogila“ („Herrengrab“). Es wurden ca. 10 Kurgane aufgegraben. Die einzelnen Kurgane mit den daselbst gefundenen Gegenständen werden der Reihe nach beschrieben. In einigen Kurganen wurden die Skelete von Menschen und von Pferden gefunden, in anderen je ein Skelet in einem Sarge; dazu allerlei verschiedene Gegenstände, Waffen und Schmuck.

Der Verfasser zieht aus den Einzelbeobachtungen folgende Schlüsse: Die Skelete liegen mit dem Kopfe nach Westen, das Gesicht nach oben, in einer Grube von 1,20 m unter der Erdoberfläche, entweder in einem Sarge, oder ohne Sarg; in letzterem Falle war ein Pferd mitbegraben worden. Nachdem das Grab zugeschüttet war, wurde der Hügel darüber gemacht aus Schwarzerde mit einer Beimischung von gelbem Lehm. Einige der aufgedeckten Kurgane (Nr. 1, 2, 3, 4) gehörten offenbar den Anführern oder Grossen des Volksstammes an, die Kurgane der anderen Gruppen (Nr. 5, 6, 7, 8) dagegen dem gemeinen Volke oder den Unfreien. Die Männer wurden mit ihren Waffen und ihren Pferden begraben; vielleicht war das letztere noch lebend; auch Frauen wurden oft in Begleitung von Pferden begraben. Die Särge bestanden nur aus vier von eisernen Nägeln zusammen gehaltenen Brettern. Von den dabei gefundenen Gegenständen sind die eisernen fast gänzlich vom Rost vernichtet; auch die kupfernen und silbernen Sachen sind im hohen Grade brüchig. Die gefundenen Säbel sind 1,17 m lang, fast gerade; die Scheide aus Holz, mit Eisen beschlagen; auf der Klinge finden sich nahe beim Handgriffe die Spuren irgend welcher Arabesken oder Aufschriften. Münzen sind keine in den Kurganen gefunden worden.

Ferner berichtet der Verfasser über einige gelegentlich gefundene Münzen und über einige Alterthümer, deren Fundort unbekannt ist.

Minsk.

225. Heinrich Tatur: Das Gouvernement Minsk in archäologischer Beziehung.

Almanach des Gouv. Minsk für das Jahr 1878, Theil 2. Herausgegeben vom statistischen Comité des Gouv. Minsk. Minsk 1878, 8°, S. 108 bis 122.

Памятная книжка Минской губерніи 1878 г. Часть 2ая изд. Минскаго Губернскаго Статистическаго Комитета. Минскъ 1878 г.

Wir lassen die historische Einleitung bei Seite. Die Zahl der Alterthümer im Gouv. Minsk ist sehr gross, gegen 1000 Erdwälle (Gorodischtschen), gegen 30 000 Kurgane. Der Verfasser bringt alle archäologischen Denkmäler in folgende Kategorien:

A. Erdaufschüttungen.

Darunter sind zu verstehen:

1. Befestigungen. Sie liegen auf Hügeln, an den steilabfallenden Flussufern, oder zwischen Seen und unzugänglichen Sümpfen; mitunter finden sich in ihrer Nähe Gruppen von Kurganen; sie sind ausgezeichnet durch einige Reihen von Wällen und Gräben, welche letztere mitunter 4 Saschen (8 m) tief sind, während die Wälle mindestens ebenso hoch sind. Die Grösse der Befestigungen ist sehr verschieden. Ihrer Gestalt nach sind sie meist rund, hier und da auch oval oder viereckig. Die meisten und beträchtlichsten dieser Befestigungen liegen an der Beresina und deren rechtseitigen Nebenflüssen (Kreis Borissow); am Pripet und dessen Nebenflüssen sind die „Befestigungen" seltener. An der Slutscha (Nebenfluss des Pripet) sind sie aber wieder zahlreicher und beträchtlicher an Grösse. Viereckige „Befestigungen" kommen vor in der nächsten Umgebung der Flüsse Beresina und Slutscha.

2. Erdwälle als Opferstätten finden sich an sehr verschiedenen Localitäten: auf Hügeln, Ufern der Flüsse, Ufern der Seen, auf Inseln u. s. w.; sie sind stets von Gruppen von Kurganen begleitet. Form und Grösse verschieden. Sie haben besondere Erhöhungen innerhalb des umwallten Raumes; und letztere sind gleichfalls von einem Walle umgeben; einige werden von Wällen gebildet, welche auf einer Seite — beim Zugang — mässigen Umfang haben, dann werden sie allmälig höher und breiter und schliesslich findet sich an der entgegengesetzten Seite ein kolossaler Wall; andere werden durch Wälle in der Mitte quer durchgetheilt, so dass sie aus zwei Abtheilungen zu bestehen scheinen. Die Grösse wechselt von der allerkleinsten bis zu einer Länge von 400 Saschen (800 m). Die Form ist verschieden: oval, rund, viereckig-quadratisch, dreieckig oder halbkreisförmig. Besonders häufig sind derartige „Gorodischtschen" in dem Winkel, welcher durch den Zusammenfluss des Dujepr, der Beresina und des Pripet gebildet wird.

3. Erdwälle, welche der umwohnenden Bevölkerung als öffentliche Gerichtsplätze oder als Versammlungsorte dienten; sie finden sich an denselben Localitäten, wie die eben beschriebenen „Opferstätten". Auch sie haben in der Mitte des Platzes eine Erhöhung; bei einigen sind mit Steinen gepflasterte Stellen bemerkbar: hier vollzogen sich die Zweikämpfe (Gottesgerichte). Sie sind den „Opferstätten" in Form und Grösse sehr ähnlich und nicht immer von ihnen zu unterscheiden.

4. Erdwälle, deren Bestimmung unbekannt ist. Sie sind besonders durch ihre bedeutende Grösse ausgezeichnet. Dahin gehören

a) die grossen Gorodischtschen im nordwestlichen Winkel der sogenannten „Polessje"; sie liegen einzeln auf Inseln inmitten unzugänglicher Sümpfe; sie haben eine Länge von 2 bis 5 Werst und eine Breite von $1^1/_2$ bis 4 Werst; der Innenraum beträgt 3 bis 20 Quadratwerst. Ueber die Bedeutung solcher grossen umwallten Plätze weist der Verfasser nur Vermuthungen. Befanden sich in diesen Localitäten ganze Städte?

b) Es gehören dazu die Localitäten, an denen früher Städte oder Residenzen die Beherrscher der Gegend waren; es geht das hervor aus den an ihnen haftenden Traditionen, aus ihren Benennungen; sie sind meist oval, seltener viereckig. Der Binnenraum beträgt bis zu 5 Quadratdessätinen. Sie finden sich an der Beresina, an den Zuflüssen derselben, Sswislotsch und Slutscha.

5. Gorodischtschen, an denen die Reste steinerner Baulichkeiten bemerkbar sind; im Uebrigen gleichen sie den bisher beschriebenen. Traditionen in Betreff ihrer Entstehung giebt es keine. Ihrer Form nach sind sie meist oval, seltener viereckig, ein Gorodischtsche ist dreieckig. Ihr Umfang ist verschieden, er erreicht bei einigen 20 Dessatim. Derartige Gorodischtschen befinden sich in grosser Menge am Ursprung des Niemen, des Schtschar, Ptisch, Beresina, in den Sumpfniederungen des Flusses Ola und am unteren Laufe des Pripet.

6. Wälle an verschiedenen Orten, besonders an hohen Flussufern. Sie reichen mit einem Ende bis an den Fluss; mitunter sind Gruppen von Kurganen oder Gorodischtschen in der Nähe. Sie verlaufen gerade oder bogenförmig; bisweilen laufen zwei Wälle einander parallel. Die Ausdehnung ist verschieden; die einzelnen sind 500 Saschen (1000 m) lang und 7 Saschen (2 m) hoch. Sie sind selten; sie liegen an der Beresina, je weiter stromabwärts um so seltener.

7. Kurgane, sie können folgendermassen eingetheilt werden:

a) Gedenkkurgane auf offen daliegenden Höhen, inmitten solcher Localitäten, welche in vorgeschichtlicher Zeit besiedelt waren; sind durch ihre beträchtliche Grösse bemerkbar. Sie sind zu

Digitized by Google

Ehren der Heerführer oder anderer grossen Männer aufgeschüttet, enthalten im Innern Nichts. Sie sind zur Erinnerung an irgend ein wichtiges Ereigniss als ein den Göttern dargebrachtes Opfer errichtet.

b) Kurgane, welche an erhöhten Orten liegen, oft in der Nähe von Gorodischtschen oder einfachen Erdwällen; sie deuten auf eine Schlacht, enthalten eine beträchtliche Anzahl von Skeleten.

c) Grabkurgane, meist in grösserer Anzahl zu einer Gruppe vereinigt, sind als Begräbnissplätze derjenigen Völker anzusehen, welche früher daselbst lebten. Die Anzahl der zu einer Gruppe vereinigten Kurgane ist oft sehr gross, bis 600. Besonders bemerkenswerth unter ihnen sind diejenigen, welche an ihrer Oberfläche mit Steinen belegt sind, solche, welche unterhalb der gewöhnlichen Erdaufschüttung aus Steinen zusammengefügte Gräber enthalten, oder solche, welche ganz aus Steinen und Erde bestehen. Aus der Menge der Grabkurgane heben sich einzelne besonders ab, welche als Gräber berühmter Personen gelten; über sie haben sich Traditionen erhalten, einzelne führen besondere Eigennamen; auf einigen stehen behauene Steine als Denkmäler.

d) Wachtkurgane, etwa von demselben Umfang wie die oben genannten Gedenkkurgane; es stehen gewöhnlich einige beisammen in einer bestimmten Richtung, mitunter an Localitäten, welche in alter Zeit eine gewisse strategische Bedeutung hatten.

e) Wegweisende Kurgane [1]). Sie stehen in einer bestimmten Ordnung in gleichmässigem Abstand von einander; sie wiesen den Völkern den Weg durch Wälder, unzugängliche Sümpfe und an Flüssen.

f) Kleine Wälle. Sie finden sich inmitten grosser Gruppen von Kurganen des Kreises Borissow; sie sind nicht lang, niedrig, abgeflacht und haben seitlich kleine Gräben.

Die Form, Gestalt und Grösse der Kurgane wechselt; auch in ihrer Stellung und Gruppirung sind Unterschiede vorhanden.

B. Steindenkmäler.

Sie stehen auf Bergen, an den Ufern der Flüsse, haben mitunter ihren Platz im Innenraum der Gorodischtschen, mitunter inmitten einer Gruppe von Kurganen; hier und da stehen sie auf dem Gipfel eines Kurgans oder auf einem Erdwall. Man kann folgende unterscheiden:

1) Steindenkmäler mit Inschriften. Es sind beliebige Steine, an denen durch Behauen eine Fläche dargestellt ist. Es scheinen Runen zu sein. Derartige Steine mit Schriftzeichen finden sich im Kreis Bobruisk am Flusse Ptitsch; hier ist eine Inschrift, deren einzelne Zeichen eine gewisse Aehnlichkeit mit Vogelfüssen haben. Andere Steine sind an der Beresina und dem Pripet zu sehen.

2) Steine, auf welchen Kreise, Halbkreise, Kreuze eingehauen sind.

3) Steindenkmäler ohne Inschriften oder bildlichen Darstellungen. Es sind Anhäufungen von Steinen an bestimmten Localitäten, im Innenraume von Gorodischtschen, auf Wällen oder Kurganen, auf Hügeln oder Bergen inmitten einer Gruppe von Kurganen. Mitunter sind es mehr oder weniger regelmässig behauene Säulen; mitunter ist die Form nicht recht bestimmbar: am Flusse Ptitsch im Kreise Bobruisk sind zwei solcher Steine, das Volk benennt den einen den steinernen Wolf, den anderen die steinerne Gans. Mitunter scheinen nur einzelne grosse, wenig oder gar nicht behauene Steine die Stelle von Denkmälern zu vertreten. Solche finden sich an der Beresina, sowie am Ursprung des Lan und der Slutscha.

4) Hierher kann man auch die in der Erde gefundenen Werkzeuge oder Gegenstände aus Stein rechnen; es kommen sowohl einfache aus Feuerstein durch Behauen gewonnene, als auch geschliffene Steinwerkzeuge vor.

C. Pfahlbauten.

Reste von Pfahlbauten finden sich innerhalb der Sümpfe der unter dem Namen „Polesje" bekannten Gegend am Pripet. Näher untersucht sind die Reste nicht. An dem Ursprung der Beresina darf man auch Pfahlbauten erwarten.

D. Dämme, Brücken, alte Strassen u. s. w.

finden sich in der Nähe von Gorodischtschen oder Erdwällen. Reste alter Dämme und Brücken finden sich z. B. in den Kreisen Borissow und Igumen, am oberen Laufe der Beresina. Auch die Reste von steinernen Dämmen und Brücken hat man gefunden, und in der Nähe gewöhnlich auch die Reste alter Strassen.

Schliesslich ist noch anzuführen, dass sich im Volke die allerverschiedensten Sagen und Traditionen erhalten haben, welche zu sammeln unzweifelhaft ein grosses Interesse gewährte.

Tschernigow.

226. N. A. Konstantinowitsch: Ueber die Kurgane des Kreises Tschernigow. (Arb. des III. arch. Congresses. Thl. I, S. 180 bis 184.) Mit Tafel IX, eine Karte, den Kreis Tschernigow darstellend, auf welcher die Kurgane und Gorodischtschen (Erdwälle) eingetragen sind.

[1]) Russ. schlächowije Kurgany.

Digitized by Google

Das Gouvernement Tschernigow ist besonders reich an Kurganen; es giebt daselbst Gegenden, wo man innerhalb 10 bis 20 Werst fast auf jedem Schritt Kurgane sieht. Innerhalb des Kreises Tschernigow ist der nördliche Theil, das rechte Ufer der Desna und die Ufer der von rechts einmündenden Nebenflüsse Belous, Snowa, Strishnjä reich an Kurganen.

Die Kurgane im Kreise Tschernigow sind Erdaufschüttungen mit kreisförmiger Basis, nur ein grosser Kurgan beim Dorfe Tabajewka ist oval. An dem Gipfel sind keine Vertiefungen bemerkbar, Steine sind zum Aufbau nirgends verwandt worden. Die Höhe der Kurgane beträgt annähernd $1^1/_2$ bis 2 Arschin oder 3 oder 4 Saschen (1 bis 1,4 m oder 6 oder 8 m), sie liegen einzeln oder paarweise oder in Gruppen. Einzeln daliegende Kurgane sind verhältnissmässig nur wenig, sie sind meist von bedeutenderer Grösse als die kleinen. Paarweise daliegende Kurgane sind entweder beide gleich gross oder ein Kurgan ist beträchtlich grösser als der andere; sie liegen in einer Entfernung von 2 bis 10 Saschen von einander, meist in der Richtung von Osten nach Westen. Die Gruppen bestehen 1) aus kleinen regellos zerstreuten Kurganen, 2) aus einem grossen Kurgan, welchen meist die kleinen in einem regelmässigen Ringe umgeben, 3) aus zwei grossen von kleinen umgebenen Kurganen, 4) aus zwei Reihen von Kurganen mittlerer Grösse. Die Kurgane liegen zum Theil auf unbedeutenden Erhöhungen des Bodens; viele Kurgane sind bereits aufgepflügt.

Aus welcher Zeit stammen die Kurgane? Sie gehören unzweifelhaft der vorhistorischen Epoche an; Wachtkurgane sind es nicht. Die Kurgane des Kreises Tschernigow gehören, wie aus den Ausgrabungen des Prof. Samokwasow hervorgeht, wohl unzweifelhaft dem slavischen Stamm der Sewerjänen (IX. und X. J. n. Chr.) an. Da die Kurgane jedenfalls eine früher vorhanden gewesene bewohnte Ansiedelung anzeigen, oder jedenfalls in unmittelbarer Nähe einer solchen entstanden, so erklärt es sich, warum die Kurgane gruppenweise über das ganze Terrain zerstreut sind. Es stimmt das mit den Nachrichten von Prokopius, Jornandes, Kaiser Maurikios und Anderer, nach welchen die Slaven in zerstreut gelegenen Niederlassungen lebten, überein.

Man kann übrigens zwei Arten von Kurgangruppen unterscheiden: Die bedeutenderen Gruppen, welche meist in der Nähe von Gorodischtschen (Erdwälle) sich befinden, liegen an den hohen Ufern ansehnlicher Flüsse; dagegen liegen kleinere Gruppen in niedrigen und morastigen Gegenden. Erstere deuten gewiss auf grössere, letztere auf kleinere Ansiedelungen.

227. A. P. Missewsky: Ueber drei Gorodischtschen im Kreise Koseletz (Gouv. Tschernigow). (Arb. d. III. arch. Congresses. Thl. I, S. 237 bis 243. Mit Taf. X.)

Detailbeschreibung dreier grosser zum Theil noch gut erhaltener Gorodischtschen; Nachgrabungen in denselben wurden nicht angestellt. Ueber die Zeit ihrer Entstehung ist nichts bekannt und nichts zu ermitteln.

Kiew.

228. Woloschinsky: In welchen Gegenden des Gouv. Kiews und der angrenzenden Gouvernements sind Steinwerkzeuge gefunden worden? (Beil. z. d. Arb. d. III. arch. Congresses. S. 13 bis 21.)

Ein Verzeichniss der einzelnen Localitäten mit Angabe der daselbst gefundenen Gegenstände.

229. D. J. Ljuzenko: Einige Bemerkungen über die Kurgane im Gouv. Kiew. (Arb. d. III. archäolog. Congresses. Beilage S. 199. Mit Taf. XIV.)

Der Verfasser, welcher 12 Jahre alle Kreise des Gouv. Kiew bereiste, hat stets den Kurganen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Er theilt die Kurgane in vier Kategorien: 1) Wegkurgane. Es sind Kurgane, welche auf erhöhten Plätzen über grossen Strecken in möglichst gerader Richtung geordnet dastehen, sie sollten den nomadisirenden Völkern den Weg zeigen; 2) Wachtkurgane. Sie haben in der Mitte des Gipfels eine Vertiefung für die Wache, sie sind auch an erhöhten Plätzen zu finden; 3) Opferkurgane sind selten; sind nicht immer auf Höhen aufgeschüttet, in ihnen finden sich Reste alter Feuerstellen; 4) eigentliche Grabkurgane, an erhöhten und niedrigen Plätzen; sie stehen einzeln oder in Gruppen.

Beim Ort Ruschkowko (Kreis Swenigorod) hat H. Ljuzenko in den Jahren 1853 bis 1855 gegraben. Er legte in jedem einzelnen Kurgane zwei sich im Centrum schneidende Durchstiche an; er fand stets in der Mitte das Grab, eingefasst von den Seiten mit verfaulten Eichenbalken, oder auch mit Steinen; am Boden des Grabes lag das in Staub zerfallende Skelet mit den dasselbe begleitenden Gegenständen oder mit irdenen Gefässen. Die Skelete lagen mit dem Kopfe nach Westen oder nach Osten; die männlichen hatten eine Lanze in der rechten Hand und dabei eine Anzahl durch Rost zu einem Klumpen vereinigte Pfeile; ferner ein Schwert in hölzerner Scheide, an der linken Seite, zu Füssen ein irdenes Gefäss; die weiblichen Skelete hatten eine sitzende Position. In den Kurganen wurden oft zertrümmerte Krüge aus schwarzem oder gelbem gebranntem Lehm, Schaf- und Fischknochen gefunden.

Von Leichenbrand gar keine Spuren.

Von anderen gelegentlichen Funden wird berichtet: Im Dorfe Butschak (Kreis Kanew) wurde ein vermodertes Skelet entdeckt, welches auf einer vermoderten Thierhaut lag, am Halse ein zusammengedrehter in mehrere Spirale gewundener Halsring (Taf. XV, Fig. 3). An einem anderen Orte wurde eine Anzahl goldener Schmucksachen gefunden, deren Aufzählung wir hier übergehen.

Kursk.

230. J. Tichomirow: Eine Notiz über die Kurgane im Kreise Sudsha. (Arbeiten des statistischen Comités des Gouv. Kursk. Heft 4. Kursk 1874, S. 151 bis 153.)

Am rechten Ufer des Flusses Pjol, in der Nähe eines 20 Werst von der Kreisstadt Sudsha gelegenen Klosters, befindet sich eine Gruppe von Kurganen. Die Kurgane bedecken etwa ein Gebiet von 4 Werst und sind halbkreisförmig um das malerisch an einer etwas erhöhten Uferstelle erbaute Kloster angeordnet. Ausgrabungen sind nicht angestellt worden; doch meldet der Berichterstatter, dass im ersten Heft der genannten Arbeiten des statistischen Comités in Kursk ein Aufsatz über die Gorodischtschen und Kurgane in den Kreisen von Sudsha und Rylsk abgedruckt sei; in diesem Aufsatz wurden die Resultate von Ausgrabungen beschrieben [1]).

231. Verzeichniss der Gorodischtschen, Kurgane und anderen alten Erdaufschüttungen im Gouv. Kursk. (Arb. des stat. Com. des Gouv. Kursk. Heft 4, S. 155 bis 176.)

Ein ausführliches nach den einzelnen Kreisen des Gouvernements geordnetes Verzeichniss der Kurgane u. s. w. mit Angabe der Localität. Derartige Uebersichten, auch wenn sie weiter nichts bringen als eine einfache Aufzählung, sind sehr nützlich und man muss deshalb dem statistischen Comité des Gouv. Kursk zu grossem Danke verpflichtet sein. Es wäre äusserst wünschenswerth, wenn die statistischen Comités der anderen Gouvernements ähnliche Verzeichnisse anfertigen liessen.

Poltawa.

232. F. J. Kaminsky: Die Spuren der ältesten Steinzeit am Flusse Sula. (Arb. d. III. arch. Congr. Thl. I, S. 147 bis 152. Mit Taf. VI und VII.)

Im Kreise Lubny (Gouv. Poltawa) wurden auf dem Landgute Gonzy beim Graben gelegentlich einige Mammuthknochen gefunden. Der Besitzer des Landgutes Herr G. S. Kirjäkow schenkte 1873 die Knochen dem Gymnasium in Lubny. In Folge dessen begab sich Herr F. J. Kaminsky im Juli desselben Jahres nach Gonzy, um den Fundort näher zu untersuchen. Die Grube, in welcher die Knochen gefunden worden waren, befindet sich an einem Abhang des rechten Ufers des Flusses Udai in einer Schlammschicht, welche sich vom Flusse bis zum Fusse des Abhanges hinzieht. Im Flussbette der Sula finden sich eine grosse Menge Muschelschalen (*Pupa muscorum*, *Succinea oblonga*, *Helix hispida*), welche in Westeuropa den Gletscherschlamm der Flussthäler charakterisiren. Durch weiteres Nachgraben an den betreffenden Stellen konnte Herr Kaminsky sich davon überzeugen, dass die Knochen schichtweise über einander liegen, vielfach durcheinander geworfen sind und jedenfalls nicht einem einzigen Individuum angehören, sondern von verschiedenen Exemplaren verschiedener Arten herstammen. Es finden sich Knochen des Elennthieres neben denen des Mammuth. Die Röhrenknochen waren fast alle zerspalten oder zerschlagen; die Oberkiefer des Mammuthskelets hatten keine Stosszähne. Zwischen den Knochen wurden häufig Feuersteine gefunden, von denen unzweifelhaft durch die Hand des Menschen einzelne Splitter abgeschlagen worden sind. Herr Kaminsky setzte nun seine Ausgrabungen in einer benachbarten Gegend fort und fand, nachdem er kaum einen Cubikarschin der Erdschicht durchsucht hatte: angebrannte Knochen, Zahnsplitter, Bruchstücke von Feuersteinen, Knochen kleinerer Thiere u. s. w. An Steinwerkzeugen wurden gefunden: Nr. 1 und 2 (die Zahlen beziehen sich auf die beigefügte Tafel VII) kleine Gegenstände, welche Pfeilspitzen oder Messer darstellen, mit einer in der Mitte eingehauenen Rinne, die Schneide links; Nr. 3 bis 6 desgleichen, mit einer in der Mitte eingehauenen Rinne, die Schneide rechts; Nr. 9 bis 10 desgleichen, links der Rand scharf, rechts stumpf; Nr. 11, 12 und 29 desgleichen, beide Ränder sind scharf, aber nicht einander parallel; Nr. 13 bis 15 desgleichen, beide Ränder sind scharf und einander parallel, mit einer Rinne; Nr. 16 eine dreiseitige Pfeilspitze; Nr. 17 bis 20 flache, längliche, am Ende verjüngte Splitter; Nr. 21 bis 24 längliche, dreiseitige, an einem Ende verjüngte Splitter; Nr. 25 bis 28 längliche Splitter mit fast parallelen Rändern (sogenannte Schaber); Nr. 30 bis 42 platte Splitter ohne charakteristische Form; Nr. 43 bis 47 Stücke von Feuersteinen, von welchen an verschiedenen Stellen Splitter abgeschlagen sind; Nr. 48 ein Pfriem (Ahle) aus Knochen; Nr. 49 eine (Lanzen-?) Spitze aus Knochen.

Alle diese Gegenstände gleichen denjenigen Feuersteinwerkzeugen, welche der Epoche des Mammuths angehören und als „Typus Moustier“ bekannt sind. Sie sind aber nur an einer Seite geglättet, die andere Seite ist flach; offenbar sind

[1]) Das erste Heft der Arbeiten hat dem Referenten leider nicht vorgelegen.

sie mit einem Schlage angefertigt. Die Schneiden der Werkzeuge sind so scharf, dass man damit eine Bleifeder zuspitzen kann. In einer Entfernung von ca. 100 Saschen (200 m) von jener ersten Grube bei Gelegenheit der Errichtung eines Eiskellers wurden ebenfalls Mammuthknochen gefunden, desgleichen bei einer alten Ziegelbrennerei; kurz, wo man hingreift, überall findet man Mammuthknochen oder andere Thierknochen.

Worsaae hat die Ansicht ausgesprochen, dass im südlichen Russland der Mensch zur Mammuthzeit noch nicht dagewesen, dass dagegen der Mensch gleichzeitig mit dem Rennthier aufgetreten sei. Nach jenen Untersuchungen ist diese Behauptung heute nicht mehr haltbar.

Die Localität des schönen Flussthales, die Menge und das Aussehen der gefundenen Knochen, ihre Lagerung, die angebrannten Stücke; ferner die Form und Gestalt der Feuersteinwerkzeuge und schliesslich die Einbettung aller Gegenstände in den Gletscherschlamm: alles das zusammen führt zur Annahme, dass gleichzeitig mit dem Mammuth lange Zeit während der Gletscherepoche hier ein Jägervolk gesessen habe, welches Werkzeuge aus Feuersteinen und Knochen im Gebrauch hatte und offenbar schon Feuer zur Bereitung seiner Speisen benutzte. Auffallend ist die Abwesenheit von Holzkohlen; allein die ganze Gegend war gewiss lange Zeit unter Wasser und dadurch können die Kohlen zu Grunde gegangen sein. Vielleicht lebten die Menschen damals auf Pfahlbauten im Flusse Udai, welcher zu jener Zeit die beträchtliche Breite von 6 Werst hatte. Da es in jener Gegend keine Feuersteine giebt, so muss man schliessen, dass jenes Volk bereits zu jener Zeit Handelsbeziehungen nach anderen Gegenden hatte, um Feuersteine zu erwerben.

In dem Museum des Gymnasiums zu Lubny finden sich noch einige andere Gegenstände, welche darauf hinweisen, dass am Flusse Sula und an deren Nebenflüssen Spuren des Steinalters existiren.

Die Taf. VI giebt eine Skizze der Fundorte an der Sula; Taf. VII 53 Abbildungen der verschiedenen Steinwerkzeuge.

233. K. M. Feofilaktow: Ueber die Localität, an welcher Steinwerkzeuge und Mammuthknochen gefunden worden sind: Dorf Gonzy am Flusse Udai, Kreis Lubny, Gouv. Poltawa. (Arb. d. III. arch. Congresses. S. 153 bis 159.)

Eine kurze Schilderung der Gletscherperiode in Kleinrussland mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse des Dorfes Gonzy. Ein beigefügter Holzschnitt giebt den Profildurchschnitt des Flusses Udai.

Charkow und Jekaterinoslaw.

234. N. D. Borissjäk: Einige Worte über die neuesten archäologischen Funde in den Gouvernements Charkow und Jekaterinoslaw. (Arb. d. III. arch. Congr. Beilage, S. 205 bis 211.)

Der Verfasser sammelte bei Gelegenheit seiner geologischen Excursionen archäologische Gegenstände und dahin gehörige Mittheilungen.

1. Aufgrabungen an der Charkow-Asower Eisenbahnlinie. Im Thale Mokry Tschulek, 30 Werst von Taganrog und $1\frac{1}{2}$ Werst vom Meeresufer, wurden in der Tiefe von $1\frac{1}{2}$ Arschin (ca. 1 m) zusammengeworfene menschliche Knochen, und weiter 1 Arschin 13 W. (ca. 1 m) ein zweites Skelet gefunden. Bei letzterem lagen: 1) eine massive goldene Halskette mit drei herzförmigen, grossen goldenen Anhängseln; 2) Armbänder aus Gold, an einem Armbande eine Inschrift in besonderen Schriftzügen; 3) vier grosse Fingerringe mit grossen Carneols; 4) grosse runde Plättchen; 5) neun Plättchen; die einen wie die anderen dienten offenbar zum Einfügen von Steinen. Ein Theil dieser Gegenstände scheint zum Schmucke eines Pferdegeschirrs zu gehören.

2. Ausgrabungen an der Charkow-Nikolajewschen Linie. Bei der Station Ljubitschischtsche sind zwei eiserne verrostete Klingen und eine kupferne Lanzenspitze gefunden; bei Krementschug in einem Kurgan fand man Bruchstücke von Messern aus Knochen, verziert durch eingeschnittene thierähnliche Figuren.

3. An der Odessaer Eisenbahn (Gouv. Charkow) grub Ingenieur Eugen Stieda drei Kurgane auf; in einem nahe bei Olviopol wurden Münzen gefunden, welche auf einer Seite ein Pferd, auf der anderen einen griechischen Kopf zeigten. In einem anderen Kurgan bei der Station Iwanowka wurden gefunden: eine kleine primitiv gearbeitete Urne aus ungebranntem Lehm, ein Stück Haut mit einer kupfernen Platte und eine Glasperle. Im dritten Kurgan lagen nur menschliche Zähne.

4. An der Konstantinowschen Eisenbahnlinie (Gouv. Jekaterinoslaw) grub Eugen Stieda acht Kurgane auf, in welchen die Gräber aus Steinplatten zusammengefügt waren. Fünf Platten bildeten eine Grabkammer, eine Bodenplatte fehlte. In jedem Kurgan befanden sich 1 bis 3 Gräber, 2 bis 5 Fuss von der Oberfläche. Die Länge eines Grabes betrug 1 Ar. 4 W. (0,86 m), die Breite der Deckplatte 1 A. (0,70 m), die Höhe etwas weniger als 1 A. Die Knochen lagen so, als ob die Todten in sitzender Stellung begraben worden waren. Bei den Menschengebeinen fanden sich vielfach die Knochen von Pferden und anderen Thieren. In einigen Gräbern fanden sich mit Erde gefüllte Töpfe.

Digitized by Google

Wolhynien.

235. W. P. Rogge: Materialien zur Archäologie Wolhyniens. (Arb. d. III. arch. Congr. Bd. I, S. 161 bis 169.)

Ein Bericht über die Nachrichten, welche das statistische Comité des Gouv. Wolhynien in Betreff der Archäologie Wolhyniens gesammelt hat.

I. Ausgrabungen zu rein wissenschaftlichen Zwecken sind bisher nicht gemacht worden; meist haben Privatpersonen gegraben, um Schätze zu suchen. Die älteste Nachricht ist die, dass Graf Rastworowski im Jahre 1828 auf seinem Landgut Miropolje (Kreis Nowogrodwolynsk) einige Gräber aufgedeckt hat. Man fand Menschenknochen, zwei Steinbeile, Fibeln und eine irdene Urne; in einem der zerdrückten Schädel ein Stück Bernstein von der Grösse einer Wallnuss. Die Steinbeile werden noch in Miropolje aufbewahrt, alles Uebrige ist verloren gegangen. Im Jahre 1854 wurden innerhalb der Stadt Lutzk von dem Kiewschen Archäologen Potapow Ausgrabungen angestellt. Potapow suchte an derselben Stelle, wo früher die Kirche des heiligen Joann Bogoslaw gestanden hatte, das Grab des Fürsten Ljubart, welches er auch gefunden haben soll. Ob ein genauer Bericht gedruckt worden ist, ist nicht zu ermitteln gewesen.

In den Jahren 1862 und 1863 machte Fürst Ljubomerski auf seinem Gute Klein Rykani zwei Ausgrabungen; es wurden an zwei Stellen je zwei Kurgane aufgedeckt. Man fand Menschenknochen von bedeutender Grösse, drei Halsgeschmeide aus nussgrossen Perlen und einen knöchernen Handgriff zu einem Schwerte.

Zuletzt wurde ein Kurgan beim Dorfe Salushje (Kreis Ostrog, Gouv. Wolhynien) durch G. W. Ossowsky aufgedeckt (siehe über das Resultat weiter unten).

Knochen von Menschen sind ferner an folgenden Localitäten gefunden worden: 1) in einigen Gräbern des Dorfes Surach (Kreis Kremenetz), wo ca. 300 Gräber sich befinden; 2) in einigen Gräbern beim Dorfe Beljew (Kreis Rowno); 3) in einem alten Erdwall (Gorodischtsche) beim Dorfe Gruschwizo (Kreis Rowno); 4) in einigen Kurganen beim Dorfe Peresopnitza (Kreis Rowno).

II. Mannigfache archäologische Funde. Im Jahre 1872 wurde beim Arbeiten an der Kiew-Brester Eisenbahn, 20 Werst von Radsiwillow, im Thale des Flüsschens Pljäschewka, in der Tiefe von 2 Arschin (1,4 m) eine abgestumpft-kegelförmige Urne gefunden; leider wurde die Urne zerschlagen. Beim Weitergraben stiess man auf ein wohlerhaltenes irdenes Gefäss mit einem Henkel und einer steinernen Lanzenspitze. Der Fundort ist bei der Ansiedelung Pusto-Wange, Gemeinde Kosinsk, Kreis Dubno. Ebenso zufällig ist in der Nähe des Ortes Tomaschgrod (Kreis Rowno) beim Dorfe Sacha ein Steinbeil und ein Steinmeissel gefunden worden. In demselben Kreise Rowno sind ausserdem zu verschiedenen Zeiten noch eine Anzahl anderer Steinwerkzeuge gefunden worden. (Wir lassen die Aufzählung der einzelnen Fundobjecte fort.)

III. Von anderen Alterthümern sind zu erwähnen: zwei neben einander liegende Gorodischtschen in der Nähe des Ortes Klewan (Kreis Rowno); auf einer derselben steht jetzt eine rechtgläubige Kirche, auf der anderen ein altes Schloss des Fürsten Tschartorisky. Ferner ein Gorodischtsche beim Dorfe Glinsk (Kreis Rowno), ebenso daselbst sind auch einige Kurgane u. s. w. (Folgt eine Aufzählung weiterer Gorodischtschen und Kurgane.)

236. G. O. Ossowsky: Ueber Gegenstände des Steinalters im Gouv. Wolhynien. (Arb. d. III. arch. Congr. S. 172, Taf. VIII, Fig. 1 bis 4.)

Die Resultate der Ausgrabungen im Kurgan von Salushje sind: Der Kurgan liegt 1½ bis 2 Werst nördlich vom Dorfe Salushje (Kreis Ostrog), in der Nähe eines kleinen Flüsschens, welches in den Goryn fällt. Der Kurgan hat die Gestalt eines abgestumpften Kegels, ist 10 Arschin (7 m hoch) und hat an der Basis einen Durchmesser von 15 bis 17 Arschin (10,5 bis 11,9 m). Es wurde ein 2 bis 2½ Arschin (1,4 bis 1,8 m) breiter Durchschnitt durch den Kurgan in der Richtung von Osten nach Westen gemacht. Der Hügel bestand aus zwei Theilen; einem an der Basis befindlichen flachen Haufen von schwarzer Erde, in welchem ein Skelet lag, und einer darüber aufgeschichteten Masse von reinem Löss, welches die Hauptmasse des Kurgans bildete. Das Skelet hat eine halb sitzende Stellung, etwas auf die rechte Seite geneigt; rechts vom Kopfe stand ein irdenes Gefäss, rechts vom Körper lag ein messerähnliches Werkzeug aus Stein. Die Knochen des Skelets zerfielen bei der Berührung. Das Skelet lag in keiner Grube, sondern unmittelbar auf dem Erdboden. Das irdene Gefäss ist von roher Arbeit, durch einige Striche verziert, das Steinwerkzeug ebenfalls roh, unpolirt.

In der Umgebung der Dörfer Nagorjäne und Kamenschtschina, 40 Werst westlich von der Stadt Owrutsch (Kreis gleichen Namens), sind kleine perlenähnliche Säckelchen aus Stein gefunden worden. Sie sind aus dem reichlich daselbst vorhandenen rothen Schiefer gemacht, sind durchbohrt und können vielleicht als Halsschmuck benutzt worden sein.

Beim Dorfe Waskowitschi (Kreis Owrutsch)

Digitized by Google

sind auch einige Steinwerkzeuge und vorzugsweise Hammer aus Sienit gefunden worden.

Im Kreise Dubno, bei den Dörfern Gross und Klein Moschtschanitza und an anderen Stellen sind überaus viele Steinwerkzeuge gefunden worden und werden immerfort gefunden: Steinbeile, Hammer, Meissel, Lanzen- und Pfeilspitzen, Bohrer, Schleuder u. s. w.; dazwischen auch Perlen aus Thon, deren Oberfläche mitunter mit Ornamenten versehen ist.

237. M. M. Lewtschenko: Ueber das Zugrundegehen der Denkmäler des Alterthums in Südrussland. (Arb. d. III. arch. Congr. I. Bd., S. 309 bis 312.)

Die Arbeiten des Prof. Samokwasow.

238. D. J. Samokwasow [1]): Die alten „Goroda" in Russland. Eine historisch-juristische Untersuchung. St. Petersburg 1873. 8°. 125 + 25 S. Mit einer Karte des Gouv. Tschernigow. (Древніе города Россіи. Историко-юридическое изслѣдованіе Д. И. Самоквасова. С. Петербургъ 1873.)

Diese Abhandlung ist deshalb für uns von Wichtigkeit, weil sie eine auf genaue eigene Untersuchungen begründete Beschreibung der sogenannten Gorodischtschen enthält. Wir haben den Titel des Buches nicht wiedergegeben „Alte Städte" Russlands, obgleich „gorod" (russisch городъ) jetzt gleichbedeutend mit dem Begriff „Stadt" ist, sondern den Ausdruck „gorod" beibehalten, weil darunter in alter Zeit mancherlei verstanden worden ist, was sich mit unserem heutigen Begriff „Stadt" nicht im Entferntesten deckt. Wir weisen zuerst auf den zweiten Abschnitt der Einleitung (1 bis 73) hin, welcher den Titel führt: „Der Begriff gorod" in seiner historischen Entwickelung. Aus der ausführlichen Deduction des Verfassers referiren wir nur, dass er hier auseinandersetzt, was in der altrussischen Sprache mit dem Worte „gorod" bezeichnet wurde: es ist eine Reihe von Begriffen, welche nach unseren jetzigen Vorstellungen weder unter einander, noch mit dem jetzt üblichen Begriff des „gorod" (im Sinne einer Stadt) sich decken. Die ursprünglichen Bedeutungen des Wortes „gorod" lassen sich folgendermaassen zusammenfassen: „Gorod" bedeutet 1) Zaun, Umzäunung, Befestigung, Mauer, Schutzwehr; 2) eine befestigte Localität im Allgemeinen oder ein bewohnter befestigter Platz im Speciellen; 3) ein Territorium, einerlei ob politischen oder administrativen Charakters; 4) ein Centrum für Administration und Handel. Die übertragenen oder abgeleiteten Bedeutungen des Wortes „gorod" fallen mit unserer heutigen übertragenen Bedeutung des Wortes „Stadt" zusammen. Es geht deutlich hervor, dass der heutige Begriff „gorod" dem alten nicht durchweg entspricht. Wir müssen uns hüten, das alte russische Wort „gorod" ohne Weiteres durch unser heutiges „Stadt" wiederzugeben. Unser deutsches „Stadt" entspricht nur dem jetzigen Begriff „gorod" in seiner abgeleiteten und übertragenden Bedeutung.

Uns interessirt hier der ursprüngliche Begriff des Wortes „gorod". Man bezeichnete in alter Zeit mit dem Worte „gorod" Baulichkeiten oder künstliche Befestigungen, welche den Zweck hatten, die beständig bewohnten Orte der Slaven vor Anfällen von aussen her zu schützen. Von diesem Begriff sind alle anderen bis auf den heutigen abgeleitet. In dem ersten Capitel „Die Beschaffenheit der Goroda in Russland in der vortatarischen Zeit" (S. 74 bis 125) sammelt der Verfasser einmal alles das, was in der Literatur sich über diesen Gegenstand findet, d. h. er geht die Chroniken, die alten Acten der Archive, die verschiedenen schriftstellerischen Aufzeichnungen der Autoren durch. Wir können das Alles bei Seite lassen. Dann aber geht er über zu den noch jetzt existirenden sogenannten Gorodischtschen als Denkmälern, welche uns von der Vorzeit Kunde geben und schildert dieselben S. 94 bis 118 auf Grund seiner eigenen Untersuchungen der Gorodischtschen an Ort und Stelle [1]).

Was sind und was bedeuten denn eigentlich jene Denkmäler der Vorzeit, welche man Gorodischtschen oder Gorodki zu nennen pflegt?

Die Gorodischtschen sind Erdaufschüttun-

[1]) D. J. Samokwasow, Professor der Geschichte des russischen Rechts an der k. Universität zu Warschau, ist einer der eifrigsten und thätigsten Archäologen Russlands. Er hat zahlreiche Ausgrabungen angestellt und ist mit That und Wort stets bereit, um die ihn lebhaft interessirenden Ideen auch bei Anderen zu wecken und Andere zur Mitarbeit aufzufordern. Prof. Samokwasow hat bereits viel publicirt und bereitet jetzt einen grösseren und ausführlicheren Gesammtbericht vor. Es ist mir nicht möglich gewesen, alle Publicationen Samokwasow's zu erlangen; was ich mir beschaffen konnte, habe ich in chronologischer Reihenfolge an einander gefügt. Einzelne Wiederholungen — ich habe sie möglichst vermieden — sind dabei freilich vorgekommen, doch werden diese dazu dienen, die Aufsätze Samokwasow's besonders prägnant vortreten zu lassen. Wo es sich, wie hier, um eine Reihe zu verschiedenen Zeiten entstandener Aufsätze handelt, schien ein zusammenfassendes Referat über alle mir unthunlich.

[1]) Der ganze Passus S. 94 bis 118 ist unter dem Titel „Die geschichtliche Bedeutung der noch erhaltenen Gorodischtschen" in den Arbeiten d. statist. Comités des Gouv. Kursk, Heft 4, S. 177 bis 205 (Kursk 1874) noch einmal abgedruckt.

Digitized by Google

gen von verschiedener Form und Grösse, über deren Bedeutung zwei ziemlich entgegengesetzte Ansichten in der Literatur herrschen. Nach Ansicht des einen Theils der Autoren sind es die Reste früherer befestigter Ansiedelungen aus ältester Zeit; so urtheilt z. B. Graf Uwarow. Diese Ansicht findet einerseits ihre Begründung in der Volkstradition, andererseits in der Bildung des Wortes Gorodischtsche; das Wort bedeutet — nach Analogie anderer gleicher Wortbildungen — den Ort, wo früher ein „Gorod" war. Ein anderer Theil der Autoren betrachtet die Gorodischtschen als Oertlichkeiten des heidnischen Cultus, Opferstätten und dergleichen. Der erste Autor, welcher diese Ansicht aufstellte, war der polnische Gelehrte Adam Tscharnotzky, in der Wissenschaft bekannt unter dem Namen Sorian Dolenga Chodakowsky. Unter den hervorragenden Archäologen, welche auf Grundlage eigener Anschauung sich gegen diese Auffassung Chodakowsky's ausgesprochen haben, sind vor allen drei zu nennen: K. F. Kalaidowitsch (1823), J. J. Sresnewsky (1838) und A. S. Graf Uwarow (1872). Der Verfasser, davon überzeugt, dass nur allein die eigene sinnliche Anschauung jener alten Baulichkeiten, die genaue Bekanntschaft mit ihrer jetzigen Beschaffenheit die Möglichkeit giebt, mit einiger Sicherheit die schwebende historische Frage zu beantworten, entschloss sich selbst zu reisen und mit eigenen Augen zu sehen.

Der Verfasser machte zu diesem Zwecke zwei Reisen durch Russland in den Jahren 1871 und 1872 und besichtigte eine grosse Reihe der sogenannten Gorodischtschen und stellte an verschiedenen derselben Nachgrabungen an. (Das vom Verfasser gelieferte Verzeichniss lassen wir fort.) Er überzeugte sich, dass der thatsächliche Befund durchaus der Theorie Chodakowsky's widerspricht. Im Gegentheil, die Form und Gestalt der Gorodischtschen, ihre Lage, der Charakter der äusseren Befestigungen, welche aus Wällen und Gräben bestehen; die Volkstradition; der Umstand, dass die heute noch existirenden Gorodischtschen mit solchen „Goroda", welche die Chroniken der vortatarischen Zeit nennen, ihrer Lage nach identisch sind; die Beschaffenheit der Erdaufschüttungen; die innerhalb der Gorodischtschen gefundenen Gegenstände drängen uns die Ueberzeugung auf, dass jene alten Gorodischtschen nicht Oertlichkeiten sind, welche dem heidnischen Cultus der alten Slaven dienten, sondern dass es bewohnte Plätze, Ansiedelungen, welche die alten Einwohner vor feindlichen Angriffen schützen sollten; es sind die Reste, die Ueberbleibsel, die Ruinen jener 1000 „Goroda", von welchen die Chroniken, die alten Acten, die ausländischen Schriftsteller reden. Dass diese „Goroda" keineswegs mit unseren jetzigen „Städten" zu identificiren sind, liegt auf der Hand.

Alle jetzt noch erhaltenen Erdaufschüttungen, welche dem Volke unter dem Namen „Gorodischtsche" oder „Gorodok" (beide Ausdrücke werden nicht unterschieden, sondern abwechselnd gebraucht) bekannt sind, lassen sich nach der äusseren Form, aus welcher wir die Zeit der Entstehung bestimmen können, in zwei Gruppen trennen: 1) Gorodischtschen mit regelmässig eckigen Umrissen, mit vorspringenden Bastionen u. s. w.; sie stammen offenbar aus der Zeit nach Erfindung des Pulvers und der Kanonen; können zur Entscheidung der angeregten historischen Frage nichts beitragen. (Das Verzeichniss lassen wir fort.) 2) Gorodischtschen mit rundlichen oder sonst sehr mannigfachen Umrissen; sie gehören der alten Zeit vor Erfindung des Pulvers und der Kanonen an.

Die alten Gorodischtschen liegen, mit wenigen Ausnahmen, an hohen Stellen, hohen Flussufern, und sind von zwei oder drei Seiten durch natürliche Schluchten oder steil abfallende Uferabhänge geschützt, während an derjenigen Seite, wo Feld und Ebene angrenzen, künstliche Befestigungen, Wälle und Gräben, aufgeworfen sind. Nur einige wenige Gorodischtschen sind in Niederungen, in Wiesen angelegt; aber in solchen Fällen immer allseitig von Wasser umgeben. Gorodischtschen, welche von Flüssen entfernt waren, hat der Verfasser niemals gesehen. Die an hohen Uferstellen befindlichen Gorodischtschen sind Theile des vorspringenden Uferrandes, welche man durch einen aufgeworfenen Wall oder Graben von der angrenzenden ebenen Fläche abgetrennt hat. Dabei ist der Zugang von der Ebene aus sehr erschwert, eine Auffahrt ganz unmöglich. Die Ausdehnung des Binnenraumes der vom Verfasser selbst besichtigten Gorodischtschen war verschieden: der Umfang betrug 300 bis 450 Schritt; bei einzelnen war er geringer, nur 200 Schritt, bei anderen viel grösser, bis 1000 Schritt. Der Binnenraum ist flach und eben (ausgenommen bei den jetzt bebauten oder zu Begräbnissen benutzten Gorodischtschen), hier und da mit Bäumen bewachsen, meist zu einem Ackerfeld umgestaltet. Die Gestalt des Binnenraumes ist sehr verschieden: sie ist dreieckig, kreisförmig, halbkreisförmig, eiförmig, elliptisch u. s. w. Ebenso verschieden ist der Zugang von der Ebene aus; die Weltgegend, in welcher derselbe sich befindet, ist nicht überall dieselbe, sondern hängt ganz offenbar von der Oertlichkeit ab. Die äusseren künstlichen Befestigungen bestehen aus Wällen und Gräben, meist ist nur ein Wall und ein Graben vorhanden, doch kommen auch mehrere vor. An vielen Gorodischtschen, welche seit langer Zeit bereits beackert werden, sind die Gräben schon verschüttet.

An einigen der vom Verfasser besichtigten Gorodischtschen wurden die Wälle auf ihre Beschaffenheit untersucht. Es erwies sich dabei, dass das

Material dazu unmittelbar dem Boden entnommen war; je nachdem der Boden steinigt war, fanden sich in den Wällen Steine.

Den Innenraum der Gorodischtschen bedeckt eine verschieden mächtige Schicht verwester pflanzlicher Stoffe und Schutt, ähnlich dem Schutte auf Höfen und Ansiedelungen der Jetztzeit. Der Verfasser fand überall Mengen von irdenen Scherben, Knochen, Ziegeln, zerschlagenen Feldsteinen, Kohlen, Asche und Culturgegenständen, welche dem Haushalte der alten Einwohner (Slaven) angehören, aber nichts mit dem heidnischen Cultus zu thun haben. In dem zusammengestürzten Walle eines Gorodischtsche beim Dorfe Djäkonowo bei Moskau wurde von einigen Bauern ein ganzer Haufen kupferner Gegenstände gefunden; den geringen Fundantheil, der einem der Bauern zugefallen war, kaufte der Verfasser und übergab ihn dem Museum der archäologischen Gesellschaft in Moskau (eine dicke kupferne Platte und einige kupferne Halsreifen); der grössere Antheil des Fundes war sofort an herumziehende Juden verkauft worden. Der Verfasser stellte an derselben Stelle eine Nachgrabung an und fand: eine Menge verschiedener irdener Scherben von rother, weisser und schwarzer Farbe, Knochen von Pferden und Schweinen, Feldsteine, Ziegel, Kohlen, Asche, einige eiserne Nägel und zwei kleine irdene Gefässe. Bei einer Nachgrabung in dem grossen Gorodischtsche von Bjelogorsk (Kreis Sudscha, Gouv. Kursk) an dem Ufer des Flusses Psjol wurden unter Anderem gefunden: vier irdene mit einem Loche versehene Scheibchen (Ringe), welche offenbar Netzbeschwerer sind; vier zugespitzte Knochen, d. h. Knochennadeln zum Nähen der Netze; ein zugespitzter Eberzahn; ein bearbeitetes Horn; ein kleines irdenes Gefäss; eine Kugel aus Kalkstein; ein eisernes Messer; ein kupferner Fingerring; ein kleiner Mühlstein oder Schleifstein [1]). Beim Nachgraben im Gorodischtschen von Wolokitinsk am Flusse Klewen (Kreis Gluchow, Gouv. Tschernigow) fanden sich unter Anderem einige irdene mit einem Loche versehene Kugeln (Netzbeschwerer), zugespitzte Knochen, ein eisernes Beil. Hier hatten die Bauern schon früher einen eisernen Sporn und einen eisernen Dolch entdeckt. Bei Nachgrabung eines Gorodischtschen in der Nähe des Dorfes Juchnowa (Kreis Nowgorod-Sewjersk, Gouv. Tschernigow) wurden 16 irdene, konische Körperchen, deren Bedeutung oder Benutzung unbekannt ist, einige zugespitzte Knochen und Netzgewichte gefunden.

Der Verfasser hatte keine Möglichkeit, irgend einen der Gorodischtschen ganz und gar zu durchgraben; er musste sich mit einigen probeweise angelegten Gruben begnügen. Er erhielt überall den gleichen Befund: der den Innenraum bedeckende Schutt beherbergte Knochen von verschiedenen Hausthieren, von Vögeln und Fischen, dann Scherben irdener Gefässe; dann zerschlagene Feldsteine, Ziegel, Kohlen und Asche in mächtigen Schichten (welche nur durch das Niederbrennen der ursprünglichen Gebäude zu erklären sind). Alles weist auf frühere Ansiedelungen und Wohnstätten alter längst verschwundener Bewohner.

Durch die eigene Untersuchung einer Anzahl Gorodischtschen an den Flüssen Wolchow, Lowat, Moskwa, Seim, Rat, Psjol, Jesman, Klewen, Desna, Malotetschná, Sudost und Snow u. a. m. gelangte der Verfasser zu dem Schlusse, dass den Gorodischtschen die Bedeutung zukomme, welche ihnen bereits Kalaidowitsch nach Untersuchung im Gouv. Rjäsan, Passek in Betreff der Gorodischtschen des Gouv. Tula, Beljustin in Betreff der Gorodischtschen an der Wolga, Graf Uwarow nach Besichtigung der betreffenden Localitäten des Gouv. Wladimir, Grabowski im Gouv. Kiew zugelegt habe: „Die Gorodischtschen sind Orte, auf welchen in früheren Zeiten sogenannte ‚Goroda' standen, d. h. befestigte Ansiedelungen der alten Bewohner."

Dass hiernach die sogenannten Gorodischtschen in archäologischer und historischer Beziehung für die Erforschung längst vergangener Zeiten von hoher Bedeutung sind, liegt auf der Hand. Prof. Samokwasow hat es daher für zweckmässig erachtet, einige (8) betreffende Gouvernementsbehörden (die sogenannten statistischen Comités) zu bitten, für Anfertigung von Verzeichnissen derartiger Alterthümer zu sorgen. Er hat sich auch mit derselben Bitte an die einzelnen Landgeistlichen gewandt. Aus den Gouvernements Tschernigow, Kursk, Tula und von Seiten einiger Geistlichen sind ihm derartige Verzeichnisse bereits zugegangen [1]). Darnach existiren noch im Gouv. Tschernigow 150, im Gouv. Kursk 60, im Gouv. Tula 50 derartige Gorodischtschen. Als Beilage (S. 1 bis 25) giebt Prof. Samokwasow ein Verzeichniss der Gorodischtschen des Gouv. Tschernigow, welches er selbst angefertigt hat auf Grundlage 1) der von Seiten der einzelnen Amtsbezirke (Wolosty) ihm zugegangenen Nachrichten; 2) der in der Tschernigowschen Eparchialzeitung (1862 bis 1870) abgedruckten Mittheilungen und 3) seiner eigenen Untersuchungen. Zur Verdeutlichung dient die beigefügte Karte des Gouv. Tschernigow, auf welcher die einzelnen Gorodischtschen mit rother Farbe bezeichnet sind. (Das Verzeichniss

[1]) Einige dieser Gegenstände, eine Knochennadel, zwei Netzgewichte sind abgebildet auf der Tafel III, Fig. 16 bis 18 der Arbeit. des stat. Comités in Kursk. Heft IV. Kursk 1874.

[1]) Siehe darüber die weiteren Abhandlungen Samokwasow's.

Digitized by Google

der Gorodischtschen des Gouv. Kursk ist ebenfalls gedruckt im 4. Hefte d. Arb. d. stat. Comités in Kursk. Kursk 1874, S. 155 bis 177.

Den übrigen Theil der Abhandlung, die juristisch-historischen Erörterungen darüber, wie sich aus den „Goroda", d. h. den befestigten Wohnstätten der früheren Einwohner die Städte und ihr Gemeinwesen allmälig entwickelt hat, können wir hier bei Seite lassen.

239. D. J. Samokwasow: Die Kurgane beim Kloster Nikolajewsk-Bjelogorsk (Kreis Sudscha, Gouv. Kursk). (Arb. d. stat. Comités d. Gouv. Kursk. Heft 4, S. 205 bis 208. 1874. Mit 3 Tafeln Abbildungen von Alterthümern.)

Die von Tichomirow erwähnten Kurgane (siehe die Nr. 231) sind von Herrn Prof. Samokwasow näher untersucht worden. Es existiren in der genannten Gegend daselbst etwa 300 Kurgane und zwei sogenannte Gorodischtschen. Ueber die Resultate der Ausgrabungen von einer der letzteren hat Samokwasow bereits in seiner oben citirten Abhandlung „Die alten Städte Russlands" berichtet, die Resultate der Untersuchungen der Kurgane folgen hier.

Die ursprüngliche Höhe und Form der Kurgane ist nicht mehr erhalten, weil dieselben zum Theil aufgegraben worden sind; weil die Bäume, mit denen die Kurgane bewachsen waren, gefällt wurden; weil die Felder, auf welchen die Kurgane liegen, vielfach umgeackert sind. Die Höhe der noch wohlerhaltenen Hügel beträgt $^1/_2$ bis 5 Arschin (0,35 bis 3,5 m), der Umfang an der Basis 12 bis 45 Arschin (8 bis 31 m), ihre Gestalt ist die eines abgestumpften Kegels oder einer regelmässigen Halbkugel. Einige Kurgane im aufgeackerten Felde sind nur noch erkennbar an einer geringen Bodenerhebung und an dem oberflächlichen Vorkommen von menschlichen Gebeinen.

Mit Hülfe einer Geldunterstützung von Seiten des statistischen Comités in Kursk unternahm Professor Samokwasow im September 1872 seine Ausgrabungen. Er verfuhr dabei auf folgende Weise: Auf einem etwa 2 Arschin (1,5 m) hohen Kurgan wurde eine Fläche von 1 Quadratsashen (ca. 4 qm) abgemessen und hier das Graben begonnen, indem allmälig die Erde in etwa $^1/_4$ Arschin (ca. 18 cm) mächtigen Schichten abgetragen wurde. Sobald die Nähe des Skeletes bemerkbar wurde, bestimmte Samokwasow mit einem Erdbohrer die Richtung des Skeletes. Dann suchte er den Ort, wo der Schädel sich befand, zu ermitteln und sobald dieser festgestellt war, wurde von dort aus in der Richtung des Skeletes 2 Arschin 10 Werschok (1,8 m) gemessen, weiter wurde ein Kreis herum gezogen, so dass innerhalb desselben das Skelet lag. Dann entfernten die Arbeiter die Erde ausserhalb des bezeichneten Kreises bis zu einem Niveau, welches etwas tiefer als das Skelet lag. Das so herausgegrabene Skelet präsentirte sich wie auf einem Tische liegend. Die weitere Arbeit führte Samokwasow persönlich aus. Mit einer kleinen Schaufel wurde zuerst die Erde über und zu Seiten des Skeletes gelockert bis die Knochen sichtbar wurden, dann wurde die Erde allmälig entfernt, so dass das ganze Skelet in allen seinen Theilen frei lag. Bei grösseren Kurganen wurde erst ein Laufgraben angelegt und dann von der Höhe des Kurgans in derselben Weise, wie oben beschrieben, gegraben. Nach dieser Methode wurden durch Prof. Samokwasow 84 Kurgane aufgedeckt. Von diesen Kurganen enthielten 64 menschliche Skelete mit oder ohne Beigabe von Zierrath; die anderen 22 enthielten nur gebrannte Knochen, Kohlen, Topfscherben. Als charakteristisch für die Kurgane der genannten Gegend des Gouv. Kursk kann gelten:

1. In allen Kurganen lagen die Skelete nicht in einer Vertiefung, also nicht in einem Grabe, sondern auf der Oberfläche der Erde. 2. Särge wurden nicht gefunden. 3. Die Skelete lagen in verschiedenen Richtungen, doch war in den meisten (37) Fällen der Kopf nach Westen gerichtet, in 13 Fällen nach Südwesten, 3 Mal nach Nordwesten und 11 Mal nach Osten. 4. Die Todten wurden auf dem Rücken mit dem Gesichte nach oben liegend begraben; doch findet man meist den Schädel auf der rechten oder linken Seite, offenbar ist das nur durch den von oben wirkenden Druck der Erde bedingt. Man kann dies aus Folgendem schliessen: Einige Skelete hatten noch ihre ursprüngliche Lagerung. Der Unterkiefer lag mitunter in der ursprünglichen Position oder befand sich sogar auf der dem Schädel entgegengesetzten Seite. Der Rumpf lag stets auf dem Rücken, die Beine in der Richtung des Rumpfes gestreckt mit den Knien nach oben. Die Arme hatten verschiedene Positionen, sie waren seitlich ausgestreckt, sie waren auf der Brust oder dem Bauche gekreuzt. Wahrscheinlich legte man die Hände ursprünglich auf den Rumpf, durch die Schwere der Erde wurden sie allmälig zur Seite geschoben. Die Knochen des Oberschenkels und des Unterschenkels lagen stets parallel $^1/_3$ bis $^3/_4$ Arschin (10 bis 30 cm) von einander entfernt.

An 35 Skeleten wurden folgende Gegenstände gefunden, welche auf Taf. I, 1 bis 5, Taf. II und Taf. III, 14 bis 15 abgebildet sind: Am Kopfe a) 48 silberne und kupferne Spiralen (wie aus der beigegebenen Taf. I, Fig. 1 bis 5 ersichtlich, besteht jede Spirale aus einem S förmig gekrümmten Draht, so dass an einer Seite eine einzige, an der anderen 5 bis 7 concentrisch (spiralig) laufende Windungen sind); b) silberne an den Schädel sich anschmiegende bandförmige Platten von ca. 1 Zoll (ca. 25 mm) Breite, mit Haken an den Enden (bei 7 Skeleten);

Digitized by Google

c) 51 Ringe; d) ein kupferner den Kopf umfassender Reif. Am Halse a) einige hundert Perlen von verschiedener Grösse, verschiedener Gestalt und aus verschiedener Masse; b) 9 Anhängsel (6 halbmondförmige, 2 runde, 1 schnallenförmiges); c) 2 Reifen, ein kupferner gedrehter und ein eiserner. An den Armen 10 kupferne, verschieden geformte Armringe und 21 verschieden geformte kupferne und silberne Fingerringe. An den Füssen 3 kupferne Ringe. Am Gürtel 1 eiserne Schnalle und 6 eiserne Messer.

Auf der dieser Abhandlung beigegebenen Taf. III sind in Fig. 16, 17 u. 18 einige in einem sogenannten Gorodischtsche gefundene Gegenstände (eine Nadel aus Knochen und zwei Gewichte für Netze) abgebildet.

240. D. J. Samokwasow: Eine Notiz über die Nationalität des Volkes, welchem die Kurgane im Gouvernement Kursk zugehören. (Sammlung von Abhandlungen, herausgegeben durch das statistische Comité des Gouvernements Kursk, Nr. 1, Jahrg. 1876. Kursk 1877, S. 17 bis 21.)

Im Jahre 1872 hat Herr Prof. Samokwasow im Gouv. Kursk 86 Kurgane aufgegraben; wir haben darüber oben berichtet. In den Jahren 1872 bis 1875 hat er dann weiter im Kreise Tschernigow des Gouv. Tschernigow gegen 200 Kurgane aufgedeckt; der ausführliche Bericht darüber erscheint in den Arbeiten des archäologischen Congresses in Kiew. Im Jahre 1875 hat nun Herr Prof. Samokwasow seine Untersuchungen an einigen Stellen des kurskischen Gouvernements wieder aufgenommen. Darüber berichtet er:

1. In der Nähe des Dorfes Marjanowka (Kreis Putiwl), am Ufer des Flusses Seym, befinden sich zwei alte Gorodischtschen und gegen 30 Kurgane der verschiedensten Grössen. Sieben der letzteren wurden aufgegraben. In dem oberen Theile der Kurgane wurden irdene Gefässe (Urnen, in sechs je ein, im siebenten drei) mit verbrannten menschlichen Gebeinen gefunden. Zwischen der Asche und den Knochen lagen ungefähr 150 Perlen von verschiedener Grösse, Form und Beschaffenheit, ein Ohrgehänge aus Bronze mit gläserner Verzierung, einige hundert dünne bronzene und silberne zusammengeschmolzene Stücke, die Reste zerstörter eiserner, bronzener und silberner Sachen.

2. Beim Gehöft Sjetniy, dem Kloster Sofronewsk gehörig (an der Grenze der Kreise Putiwl und Sumy) sind 24 Kurgane, davon wurden acht untersucht. In einem lag am Boden des Kurgans in der Tiefe ein menschliches Skelet, der Schädel nach Südosten, der rechte Arm am Kinn, der linke ausgestreckt; an den Fingern der rechten Hand bronzene Ringe. In einem anderen Kurgan stiess man oberflächlich auf zwei irdene Gefässe, welche verbrannte Knochen und zwei irdene dreieckige Perlen enthielten. Die übrigen sechs Kurgane enthielten je ein Gefäss mit verbrannten Knochen, bei zweien davon befanden sich noch leere Gefässe.

3. Unterhalb Kursk, am rechten Ufer des Flusses Seym, zwischen den Dörfern Tolmatschewa und Gorodischtsche, sind zwei alte Gorodischtschen und einige Gruppen kleiner Kurgane erhalten; man zählt im Ganzen etwa 46; ausserdem sind eine Anzahl anderer bereits umgeackert. Prof. Samokwasow untersuchte fünf Kurgane zwischen den Dörfern Kljukwa und Alexandrowka und neun Kurgane zwischen den Dörfern Alexandrowka und Kotowzew. In der oberen Schicht der Kurgane beim Dorfe Kljukwa wurden Gefässe mit gebrannten Menschenknochen gefunden; in einem Gefässe lagen dazwischen zwei dünne goldene geschmolzene Stücke und eine grössere zusammengeschmolzene Masse, in welcher einige Glasperlen und drei geschliffene Steine, sowie etwas Bronze zu erkennen waren. Neben einem mit Knochen gefüllten Gefässe standen zwei leere.

4. Von den neun beim Dorfe Alexandrowka untersuchten Kurganen erwiesen sich drei bereits umgeackerte als leere; in vier standen Gefässe mit gebrannten Knochen; zwei enthielten menschliche Skelete. Die Skelete befanden sich am Boden der Kurgane, und zwar waren die Leichen offenbar in sitzender Stellung bestattet worden. Schädel, Wirbelsäule und Beckenknochen senkrecht übereinander; das Gesicht nach Osten gekehrt, die Füsse ausgestreckt, die Arme auf den Beinen ruhend. Am Kopfe des einen Skelets stand ein leeres irdenes Gefäss, am Gürtel lag eine eiserne Schnalle, linkerseits ein eisernes Messer.

5. Beim Dorfe Klinowa wurde ein Kurgan aufgegraben, der in seiner äusseren Form den Steppenkurganen ähnlich ist, mit breiter Basis bei verhältnissmässig geringer Höhe; der Umfang der Basis betrug 60 Arschin (42 m), die Höhe nur 1 Arschin (0,7 m). Hier wurde in der Tiefe von 4 Arschin (2,8 m) unter dem Niveau der Ebene das Skelet eines Pferdes gefunden und daneben ein wirres Durcheinander von Menschenknochen. Wahrscheinlich war hier ein Reiter auf seinem Pferde sitzend begraben worden; ein Theil der Menschenknochen lag links, ein anderer rechts vom Pferde. An Sachen wurden angetroffen: Zwischen den Kiefern des Pferdes ein eiserner Zaum, an der Seite eiserne Steigbügel; zwischen den Menschengebeinen eine bronzene Schnalle und ein eisernes Messer. In einiger Entfernung vom Kopfe des Pferdes stand ein leeres irdenes Gefäss. An allen Knochen waren die Spuren der zerstörten Metalle (Kupferoxyd) erkennbar, alle metallischen Sachen waren überhaupt sehr stark oxydirt.

Digitized by Google

Die bis jetzt im Gouv. Kursk aufgegrabenen Kurgane repräsentiren zwei Arten der Bestattung: die Beerdigung und die Verbrennung. Die Resultate der Nachgrabungen der Kurgane der ersten Art geben keine sicheren Anhaltspunkte, nach welchen man die Nationalität der daselbst beerdigten Individuen bestimmen könnte. Dagegen zeigen die Kurgane der zweiten Art derartige Kennzeichen, dass man ein Recht hat, im Vergleich mit den Mittheilungen der Chroniken über die Wohnsitze und die Bestattungsgebräuche der Sewerjänen in heidnischer Zeitepoche, diese Kurgane als Gräber der heidnischen Sewerjänen anzusehen. Die wesentlichen Grundzüge der Bestattungsweise, wie dieselben aus den Untersuchungen der Kurgane sich ersehen lassen, bestehen in Folgendem: Der Todte wurde bekleidet und dann auf einem Scheiterhaufen verbrannt. Dann wurde die zurückbleibende Todtenasche und die nicht verbrannten Knochen in einem Gefässe gesammelt und auf einen 1 bis 4 Arschin (0,7 bis 2,8 m) hohen Hügel gestellt. Schliesslich wurde das Gefäss mit einer $^1/_4$ bis 1 Arschin dicken Erdschicht bedeckt. In den Erzählungen aus alter Zeit (vollständige Ausgabe der russischen Chroniken I, 3) ist ausdrücklich gesagt, dass an der Desna, dem Seym und der Sula die Sewerjänen wohnten. Ferner ist ausdrücklich ebendaselbst (I, 6) die Bestattungsweise der (heidnischen) Sewerjänen folgendermaassen beschrieben: Ist Jemand gestorben, so wird eine Todtenfeier veranstaltet, dann wird ein grosser Erdhaufen gemacht, der Todte darauf gelegt und verbrannt, dann werden die Knochen gesammelt und in ein kleines Gefäss gelegt und auf eine „Säule" (russ. stolp) gestellt. Der Ausdruck „Stolp" (Säule) muss aber offenbar im Sinne „eines Hügels" gedeutet werden; denn der arabische Schriftsteller Ibn-Dast sagt ausdrücklich in seinem dem oberen fast ganz gleich lautenden Bericht: „Sie stellen die Urne auf einen Hügel".

Hiernach wird man kaum zweifeln können, dass ein Theil der Kurgane (die, welche Urnen mit gebrannten Menschenknochen enthalten) in den Kreisen Sudsha, Putiwl und Kursk dem in alter Zeit hier ansässigen Stamme der heidnischen Sewerjänen angehören.

Die Sewerjänen waren Slaven.

241. D. J. Samokwasow: Die alten Erdaufschüttungen und ihre Bedeutung für die Wissenschaft. (Das alte und das neue Russland. Jahrg. 1876. Bd. I, S. 262 bis 278 und 342 bis 358. Mit 3 Tafeln.)

Dieser Aufsatz ist besonders wichtig, weil er die Ausgrabungen der grossen Tschernigowschen Kurgane ausführlich schildert. Was den übrigen Inhalt betrifft, so deuten wir denselben nur an, da das meiste den früheren Aufsätzen entnommen ist.

Prof. Samokwasow giebt hier, nachdem einige allgemeine Bemerkungen über die Aufgrabungen der Kurgane in Russland vorausgeschickt, die Resultate seiner eigenen Untersuchung der alten Erdaufschüttungen im Gebiete der Sewerjänen, d. h. in den Gouv. Tschernigow, Charkow und Kursk.

I. Wir übergehen das Meiste von dem, was der Verfasser hier über die Gorodischtschen sagt, weil wir darüber schon nach seinem Buche „die alten Goroda" berichtet haben, und notiren nur Einiges zur Ergänzung des früher Mitgetheilten. Der Verfasser giebt hier an, dass die Gorodischtschen, die Reste der alten befestigten Ansiedelungen am rechten Ufer des Dnjepr meist in sehr geringen Entfernungen von einander (3 bis 7 Werst) gelegen sind. Hierdurch allein könne man sich auch die grosse Menge der alten „Goroda" und der noch erhaltenen Reste derselben erklären. Die geringe Ausdehnung der jetzt noch erhaltenen Gorodischtschen ist auch zu bemerken. Der Umfang des Innenraumes der Gorodischtschen ohne Wälle und Gräben beträgt durchschnittlich 300 bis 500 Arschin (210 bis 350 m), dann giebt es auch kleinere bis zu 200 Arschin (140 m) und grössere bis 1000 Arschin (700 m). Aehnliche Maasse haben andere Autoren ermittelt: nach Kostomarow haben die Erdaufschüttungen im Gouv. Pskow 500 bis 800 Schritt im Umfang. (Eine Anzahl specieller Beispiele lassen wir fort.) Die Goroda, die befestigten Ansiedelungen der alten Einwohner Russlands waren klein, aber sehr zahlreich.

II. Die Kurgane. Die Methode der Untersuchung. Wir haben bereits oben darüber berichtet. Die verschiedenen Arten der Bestattung. Es ist nach den Resultaten der Nachgrabungen in den Kurganen im Allgemeinen zu unterscheiden Beerdigung und Verbrennung der Leichen. Auch darüber ist schon oben das Nöthige mitgetheilt. Im Einzelnen sind folgende verschiedenartige Bestattungsweisen zu erkennen:

1. Von Kurganen mit den Resten eines Scheiterhaufens (Leichenbrand) hat der Verfasser ausgegraben: 4 in der Stadt Tschernigow, 14 in der Nähe von Tschernigow und 4 beim Kirchdorfe Lewinka, unterhalb Starodub. Unter allen diesen sind drei nach ihrer Ausdehnung oder auch nach dem Reichthum der darin gefundenen Gegenstände besonders bemerkenswerth, das sind das „Schwarze Grab" (Tschernaja Mogila), Gulbischtsche und der Kurgan der Fürstin Tscherna. Einige dieser Kurgane werden nun besonders beschrieben.

Der Kurgan „Tschernaja Mogila" liegt in der Stadt Tschernigow im Gemüsegarten des Jeletzky-Klosters. Der äusseren Form nach gleicht der Kurgan am ehesten einem sogenannten Wachtkurgane, er ist nämlich konisch. Der Umfang an der

Digitized by Google

Basis ist 180 Arschin (126 m), die Höhe 15 Arschin (10,5 m). Ursprünglich ist der Kurgan von einem etwa 10 Arschin (7 m) breiten Graben umgeben gewesen, von welchem jedoch jetzt nur die Spuren noch sichtbar waren. Der Volkstradition nach ist in der Tscherunja Mogila der berühmte Fürst Tscherny, der Gründer der Stadt Tschernigow, begraben. Prof. Samokwassow stellte nun hier im Jahre 1873 Aufgrabungen an:

Als man von dem Gipfel des Kurgans die oberste Erdschicht entfernt hatte, zeigte sich eine Art Fundament aus Ziegelsteinen. Es lagen vier aus Ziegelsteinen gemauerte Quadrate über einander, die Seiten des tiefsten 4 Arschin (2,8 m), die Seiten des obersten 2 Arschin (1,4 m) lang. Die Ziegel waren durch sehr festen Kalkmörtel mit einander verbunden. Die Ziegel waren sehr fest, mit kleinen Rinnen an den Seiten, und glichen genau den rothen Ziegeln, aus welchen die Mauern der alten Spassky- (Erlöser-) Kirche in Tschernigow erbaut sind. Unter der tiefsten Ziegelschicht, gerade in der Mitte des Kurgans, befand sich ein stark verfaulter Eichenstamm, 8 Werschok (35 cm) breit, 12 Werschok (52 cm) lang, $1^1/_2$ Arschin (ca. 1 m) hoch. Der Stamm ruht auf einem Lager zertrümmerter Ziegelsteine von derselben Beschaffenheit, wie die oberen Ziegel des Fundaments. In einer Tiefe von 5 Arschin (3,5 m) unter dem Stamme wurde ein stark verrosteter metallischer Klumpen gefunden; darin entdeckte man die Reste zweier eiserner verbrannter Helme, von denen einer innen und aussen mit Kupfer belegt war. An der Innenfläche des anderen Helmes waren die Spuren einer verbrannten Kopfbedeckung erkennbar: einige zusammengeschmolzene Knöpfe und Goldfäden. Ferner erkannte man in jener Masse zwei Panzerhemden, deren Ringe fast alle zu einer Masse verschmolzen waren und nur hier und da noch sichtbar waren; dann zwei mit Silber eingefasste Stierhörner. Bei einem Horn zeigte das Silber ein gleichförmiges Muster, beim anderen verschiedene Figuren (Drachen, Greife, zwei unbekannte Vögel, Hunde, einen Hahn, zwei Schützen mit Pfeil und Bogen), welche an die Darstellungen an den Wänden der Sophien-Kathedrale in Kiew erinnern. Da die Figuren unter einander verbunden sind, so könnten sie vielleicht eine Inschrift darstellen. Ferner wurden gefunden: zwei goldene byzantinische Münzen des IX. Jahrhunderts (Basilios et Constant. Aug.). Dann wurden verbrannte Menschenknochen und verbrannte Schafwolle gefunden; doch keine Zeichen dafür, dass die Verbrennung an Ort und Stelle vor sich gegangen ist.

Weiter in der Tiefe aber, etwa 5 Arschin (3,5 m) unterhalb der gefundenen Sachen, stiess man auf die massigen Reste eines Scheiterhaufens von etwa 15 Arschin (10,5 m) im Durchmesser. Dies Aschenlager hatte im Centrum eine Mächtigkeit von etwa 10 Werschok (ca. 44 cm) und bestand aus Kohle, Asche, verbrannten Knochen von Menschen, Säugethieren, Vögeln und Fischen. Ferner lagen darin die verkohlten Körner von Roggen, Hafer und Gerste und folgende durch Feuer und Rost in einen Klumpen verschmolzene Gegenstände: zwei Schwerter, zwei Lanzen, ein (gekrümmter) Säbel, zwei Messer, drei Paar Steigbügel und ein Wurfspiess, die kupfernen Bestandtheile zweier Schilder, fünf Lanzenspitzen, einige Pfeilspitzen von verschiedener Form, drei Sicheln, drei Meissel; dünne eiserne Beschläge nebst Henkel von Eimern, vier verschiedenartige eiserne Schlüssel, dünnwandige eiserne und kupferne Gefässe, ein eisernes Schloss mit einer kupfernen Springfeder, eiserne Hängen, drei verschiedene Arten von Spielknochen, sechs hohle silberne Knöpfe, drei silberne Ohrringe mit Anhängseln, eiserne und knöcherne Nadeln, verschiedenartige Perlen, Bruchstücke knöcherner Kämme, Goldfäden, ein verkohltes Stück Seidenstoff, eiserne Nägel, zusammengeschmolzene Stücke aus Kupfer, Silber und Glas, eine halbe byzantinische Münze.

Der Kurgan „Gulbischtsche" liegt etwa $1^1/_2$ Werst von dem oben beschriebenen auf einem der höchsten Punkte der sogenannten Boldinschen Hügel, welche schon aus der ältesten russischen Chronik unter diesem Namen bekannt sind. Der Hügel, auf welchem sich der Kurgan erhebt, hat beim Volke den Namen „Gulbischtsche, d. i. Ort zum Spazieren" (von gulätj, spazieren) erhalten, und dieser Name wurde dann auch auf den Kurgan übertragen. Der in Rede stehende Kurgan ist dem oben beschriebenen in seiner äusseren Gestalt ähnlich. Er ist konisch, 12 Arschin (8,4 m) hoch und hat an der Basis einen Umfang von 135 Arschin (94,5 m); ursprünglich war er von einem Graben umgeben, dessen Breite 8 Arschin (5,6 m), dessen Tiefe 4 Arschin (2,8 m) betrug. Der Graben ist an drei Stellen durch Nachstürzen der Erde verschüttet. Auf dem Gipfel des Kurgans befand sich ein kleines Plateau von etwa 30 Arschin (21 m) Umfang und im Centrum desselben eine Grube von $^1/_2$ Arschin (0,35 m) Tiefe und ungefähr 12 Arschin (8,4 m) Umfang. Einer der anwesenden älteren Ortsbewohner erinnerte sich, dass vor 20 bis 25 Jahren der Gipfel des Kurgans völlig eben und in dem Centrum eine Ziegelschicht bemerkbar gewesen sei. Beim Nachgraben wurden keine Ziegel gefunden. Der Kurgan wurde nun im Jahre 1872 näher auf seinen Inhalt untersucht. Im Centrum des Kurgans, etwa 6 Arschin (4,2 m) von dem Gipfel, wurde eine verkohlte metallische Masse, mehr als 1 Arschin (71 cm) lang und etwa $^3/_4$ Arschin (53,2 cm) dick, gefunden; beim Heben zerbrach sie in mehrere Stücke. Sie bestand aus halb verkohlten, halb mit einander verschmolzenen Gegenständen: einem kupfernen Schilde, einem

Digitized by Google

eisernen Helme, einem Panzerhemd, einem Schwert, Lanze und Steigbügel. Unmittelbar unter diesen Sachen befand sich ein dünnes eisernes, in einige Theile zerbrochenes, Gefäss mit verbrannten Schädelknochen, verkohlter Schafwolle und einer Eierschale. Noch weiter tiefer wurden die Reste eines Scheiterhaufens blossgelegt: eine Schicht, welche 8 Werschok (35,2 cm) Dicke in der Mitte maass und sich an den Rändern allmälig verdünnte. Sie bestand aus Asche, Kohlen, verbrannten Menschen- und Thierknochen. Bei näherer Durchstöberung dieser Schicht wurden darin aufgefunden: einige verkohlte Körner von Roggen, Hafer, Gerste oder Weizen und folgende Gegenstände: 10 knöcherne Knöpfe, in jedem eine eingeschnittene Figur, 10 hohle Knöpfe, gleichfalls mit Figuren; ferner 8 silberne und 2 goldene hohle Knöpfe, 8 runde silberne Plättchen mit eingelegten goldenen Figuren, 8 ähnliche längliche silberne Plättchen, 11 ähnliche rhombische Plättchen, 17 kleine ovale silberne Plättchen ohne Vergoldung und ohne Zeichnungen, 2 herzförmige silberne Plättchen, 12 kleine quadratische Plättchen aus Kupfer, 10 grosse und 2 kleine kupferne Schellen, 2 kupferne Schnallen, das Ende einer kupfernen Dolchscheide, 49 Perlen, 1 Ohrring, ein verkohltes Stück eines Besatzes, Stücke eines knöchernen Kammes, mit Schnitzwerk verziert, 5 verschiedene geschnitzte Knochen, eiserne Beschläge, Henkel, Nägel, 200 verschieden grosse silberne und kupferne und 8 gläserne zusammengeschmolzene Stücke; schliesslich ein silberner Samaniden-Dirhem.

Ein dritter Kurgan ist etwa 400 Schritte vom ersteren innerhalb der Stadt Tschernigow auf dem Hofe des jetzigen Feuerwehrcommandos am Anfange dieses Jahrhunderts aufgegraben worden. Samokwasow führt einen im Jahre 1852 von einem Augenzeugen veröffentlichten Bericht an, aus welchem hervorgeht, dass der Kurgan in allen Beziehungen den beiden erst beschriebenen gleich gewesen ist. Die dort gefundenen Gegenstände sind aber verloren gegangen.

2. Kurgane, welche Gefässe (Urnen) mit verbrannten Menschenknochen beherbergen (cfr. die früheren Berichte über die Ausgrabungen im Gouv. Kursk). Die Aufzählung aller specieller Localitäten, wo gegraben wurde, sowie aller gefundenen Gegenstände lassen wir hier bei Seite.

3. Kurgane, in welchen die Skelete auf der Oberfläche der Erde, aber nicht in Särgen liegen. (Man vergleiche im Einzelnen darüber den schon gegebenen Bericht über die Ausgrabungen der Kurgane von Bjelogorsk.)

4. Kurgane mit Skeleten, welche in eigentlichen Gräbern oder in Särgen liegen. In ihren äusseren Formen unterscheiden sich diese nicht von den beiden vorhergehenden Kategorien der Kurgane. Ihrem Inhalte nach sind sie durch folgende Kennzeichen charakterisirt: 1) die Skelete liegen nicht am Boden des Kurgans auf der Oberfläche des Erdbodens, sondern liegen in Gruben, eigentlichen Gräbern, in einer Tiefe von $1/_2$ bis 3 Arschin (0,35 bis 2,1 m); 2) fast in allen Kurganen sind Spuren vermoderter Särge gefunden worden (vermodertes Holz und verrostete eiserne Nägel); 3) die Skelete sind mit dem Kopfe nach Westen gerichtet (ausgenommen 6 nach Nordwesten und 1 nach Süden unter 99); 4) das Gesicht ist nach oben gekehrt, die Arme liegen auf der Brust; 5) die Todten sind reich geschmückt. An 22 geschmückten Skeleten wurden folgende Sachen gefunden, am Kopfe: 26 Ohrringe mit mannigfachen Anhängseln, ein Stückchen grünen Tuches, ein Stückchen eines seidenen mit Gold genähten Gewebes; am Halse: 6 Halsketten aus gläsernen, steinernen, irdenen und Bernstein-Perlen, 3 bronzene Anhängsel von halbmondförmiger Gestalt; an den Händen: 9 bronzene und 6 silberne Fingerringe; am Gürtel: 3 bronzene und 1 eiserne Schnalle, 3 eiserne Messer und 1 eiserner Dolch; an den Füssen: die Reste lederner Stiefel, welche mit bronzenen Fäden genäht waren. Ausserdem wurden in vier Kurganen leere irdene Gefässe gefunden.

5. Kurgane, in welchen die Leichen an der Oberfläche des Erdbodens sitzend gefunden worden. (Vergl. den früheren Bericht Nr. 240: Ausgrabungen im Gouv. Kursk, Nr. 4. Kurgane bei Alexandrowka.)

6. Kurgane, in welchen ein Reiter auf dem Pferde sitzend in einem unter der Erdoberfläche befindlichen Grabe gefunden worden. (Vgl. denselben Bericht, Nr. 5. Kurgane beim Dorfe Klinowo.)

Die Nationalität der in den Kurganen bestatteten Todten anlangend, so lässt sich nur von den Kurganen mit Leichenbrand erschliessen, dass sie von den Sewerjänen, einem heidnischen Stamme der Slaven, aufgerichtet sind [1]); von den übrigen lässt sich vor der Hand nichts sagen.

Das Alter der Kurgane betreffend, so geben die in den Tschernigowschen gefundenen goldenen byzantinischen Münzen die Möglichkeit einer sicheren Zeitbestimmung. Beide Münzen stammen aus der Regierungszeit der byzantinischen Kaiser Basilios und Constantin (869 bis 870); die Kurgane sind also nicht vor dem letzten Drittel des IX. Jahrhunderts errichtet.

Prof. Samokwasow bemerkt, dass in den südlichen Kreisen des Gouv. Tschernigow, sowie in den nordwestlichen Kreisen des Gouv. Poltawa die Bewohner statt der sonst üblichen Bezeichnung „Kurgan" den Ausdruck „Robleniza", welches vom kleinrussischen Worte „robitj" (arbeiten, machen) abzuleiten ist.

---

[1]) Die Begründung siehe in der vorhergehenden Abhandlung Nr. 240.

Dieser Abhandlung sind 3 Tafeln beigefügt, von denen eine die Ansicht des grossen Kurgans „Tschernaja Mogila" zeigt, die zweite das daselbst gefundene mit Silber beschlagene Horn vorstellt, und die dritte die silbernen Verzierungen wiedergiebt.

242. D. A. Samokwasow: Die Sewerjänischen Kurgane und ihre Bedeutung für die Geschichte. (Arb. d. III. archäol. Congresses. Theil I, S. 187 bis 224.)

Es lag ursprünglich im Plane Samokwasow's in jedem der Kreise, welche das alte Land der Sewerjänen bilden, eine oder zwei Gruppen von Kurganen aufzugraben; doch ist er bisher nicht im Stande gewesen, diesen Plan nach allen Seiten durchzuführen.

Bisher hat Samokwasow in folgenden Kreisen gegraben:

Gouv. Tschernigow	Kreis Tschernigow,
	„ Starodub,
	„ Nowgorod-Sewersk,
	„ Krolewetz,
	„ Gluchow,
Gouv. Charkow	„ Sumy,
Gouv. Kursk	„ Rylsk,
	„ Putiwl,
	„ Kursk,
	„ Sudsha.

Im Ganzen hat er bis zum August 1874 313 Kurgane aufgedeckt [1]).

I. Die Kurgane in der Stadt Tschernigow: das schwarze Grab (Tschernaja Mogila), der Kurgan der Fürstin Tschorna.

II. Die Kurgangruppen beim Kloster Troizk; der Kurgan Gulbischtsche; der namenlose Kurgan (K. besimjänny), Umfang der Basis 105 Arschin (ca. 73 m), Höhe ca. 10 Arschin (ca. 7 m). An kleinen Kurganen sind noch ca. 200 vorhanden, unzweifelhaft waren früher noch mehr; es wurden 58 aufgegraben. Als charakteristisch für dieselben kann gelten: 1) die Skelete lagen $^1/_2$ bis 3 Arschin (0,35 bis 2,1 m) unter der Erdoberfläche; 2) fast überall sind Spuren von Särgen vorhanden: die Reste verfaulten Holzes und verrosteter Nägel; 3) der Kopf der Todten ist nach Westen gerichtet, nur bei zwei nach Nordwesten; 4) die Todten liegen auf dem Rücken, das Gesicht nach aufwärts, die Hände auf der Brust. In 16 Gräbern wurden Sachen gefunden.

III. Die Kurgangruppe beim Dorfe Sednjew, 20 Werst von Tschernigow. Es sind dreierlei Kurgane vorhanden, welche sich ihrem Inhalte nach von einander unterscheiden: 1) grosse Kurgane mit den Resten eines Scheiterhaufens; 2) kleinere Kurgane mit Urnen, gefüllt mit verbrannten menschlichen Gebeinen; 3) kleine Kurgane mit Skelete

IV. Gruppe von Kurganen beim Dorfe Mernowka. Es sind an einer Stelle etwa 30 Kurgane von 1 bis 3 Arschin (0,7 bis 0,21 m) Höhe; nahe dabei ein Gorodischtsche alter Form und ungefähr 2 Werst davon noch 50 Kurgane vorhanden. Von den ersteren sind 17, von den letzteren 12 aufgegraben worden. In den Kurganen wurden die Reste von Särgen und Skeleten gefunden, an Sachen jedoch nur wenig.

V. Kurgangruppe beim Dorfe Lewinki (6 Werst von Starodub). Von den vielen Kurganen, welche in der Nähe eines Gorodischtsche früher vorhanden waren, sind die meisten durch den Pflug zerstört; nur 6 Kurgane waren unversehrt; sie wurden ausgegraben. In einigen wurden Skelete, in anderen Aschenhaufen gefunden, daneben einzelne Gegenstände.

VI. Kurgane und Gorodischtschen am Ufer des Flusses Desna im Gemeindegebiet Rykowo: die Kurgane waren fast verschwunden; es wurden menschliche Gebeine und einzelne Gegenstände gefunden.

VII. Kurgangruppe von Wolokitina (Kreis Gluchow). Hier stehen am hohen Ufer des Flusses Klewen ein Gorodischtsche und 20 Kurgane von 1 bis 4 Arschin (0,7 bis 3,2 m) Höhe. In einigen Kurganen wurden Skelete ohne Särge, in anderen Gefässen mit gebrannten Knochen gefunden.

VIII. Gruppe beim Dorfe Rotowka (Kreis Gluchow). Ein Gorodischtsche und 10 Kurgane sind erhalten, 6 andere Kurgane sind früher schon aufgegraben. Im Innern der Kurgane wurden irdene Gefässe mit verbrannten Menschengebeinen gefunden; dabei einige zusammengeschmolzene Sachen.

IX. Gruppe beim Dorfe Ljubstowo (Kreis Krolewetz). Ein Gorodischtsche und 20 Kurgane haben sich erhalten. 9 wurden aufgegraben. In 5 fand man nichts, in 4 Topfscherben, Kohlen und verbrannte Knochen.

X. Gruppe bei der Podmonastyrskaja Sloboda. Töpfe mit gebrannten Menschengebeinen wurden gefunden.

XI. Gruppe beim Dorfe Marjanowka. Zwei Gorodischtschen und 30 Kurgane waren erhalten, 7 wurden aufgegraben. Irdene Gefässe mit gebrannten Knochen, Perlen u. s. w. gefunden.

XII. Gruppe von Setnoje (Kreis Sumy). Es 27 Kurganen, welche bei dem zum Kloster Sofronjewsk gehörigen Gehöft Setnoje liegen, wurden 8 aufgegraben. In einem lag ein Skelet, in den anderen Töpfe mit gebrannten Knochen; einige Töpfe daneben waren leer.

XIII. Gruppe von Kljukwa. Unterhalb Kursk zwischen den Dörfern Tolmatschewo und Gorodischtsche. 40 bis 50 Kurgane erhalten, davon waren

[1]) Wir können in unserem Referat über diese Mittheilung Samokwasow's uns kürzer fassen, weil die früheren Abhandlungen Samokwasow's bereits vieles von dem enthielten, was hier noch einmal vom Verfasser übersichtlich gegeben wird.

Digitized by Google

14 aufgegraben. Im Innern waren Gefässe mit gebrannten Menschengebeinen.

XIV. Gruppe von Alexandrowka. Unter 9 Kurganen waren 3 leer, 4 enthielten Gefässe mit gebrannten Menschenknochen; 2 Skelete, beide in sitzender Stellung; dabei eine eiserne Schnalle und ein eisernes Messer.

XV. Der Kurgan beim Dorfe Klinowo (Kreis Kursk) war von beträchtlichem Umfange, 60 Arschin (42 m), aber geringer Höhe, 8 Arschin (0,7 m); er war in seiner äusseren Form den sogenannten Steppenkurganen ähnlich. Im Innern beherbergte der Kurgan, 4 Arschin (2,8 m) unter der Erdoberfläche, ein Pferdeskelet und daneben die durcheinander geworfenen Knochen eines Menschenskelets; dabei einige Metallsachen. Es war offenbar ein Reiter auf seinem Pferde hier begraben worden.

XVI. Beim Nikolaikloster von Bjelogorje, am hohen Ufer des Flusses Psol, haben sich 2 Gorodischtschen und eine Gruppe von etwa 300 Kurganen erhalten. Umfang des einzelnen Kurgans an der Basis 12 bis 45 Arschin (8,4 bis 31,5 m). Höhe $^1/_2$ bis 5 Arschin (0,35 bis 3,5 m). Gestalt eines abgestumpften Kegels oder einer regelmässigen Halbkugel. Ein Theil der aufgegrabenen Kurgane enthielt verbrannte Menschengebeine und allerlei zusammengeschmolzene Schmuckgegenstände. Ein anderer Theil der Kurgane enthielt Skelete. Charakteristisch war Folgendes: 1) die Skelete lagen nicht in einer Vertiefung der Erde, sondern auf der Erdoberfläche; 2) keine Särge; 3) die Richtung der Skelete wechselt, doch überwiegt die Lagerung des Kopfes nach Westen; 4) die Todten lagen mit dem Gesicht nach oben; 5) die Hände hatten verschiedene Stellungen; 6) Oberschenkel- und Unterschenkelknochen lagen stets einander parallel. 35 Skelete waren mit allerlei Sachen geschmückt: silberne Reifen mit Haken am Kopfe, Schläfenringe, Perlen, Armringe und Fingerringe aus Kupfer, eiserne Messer und Schnallen.

XVII. Gruppe bei der Stadt Miropolje, aus 19 Kurganen bestehend, davon nur noch 5 erhalten. In einigen Kurganen wurden Gefässe mit verbrannten Menschenknochen gefunden, dabei zusammengeschmolzene Klumpen silberner Sachen, Perlen u. s. w.

Die Kurgane repräsentiren zwei verschiedene Arten der Bestattung: Leichenbrand und Beerdigung. Letztere Art zeigte ausserdem manche Abarten: Lagerung der Todten in einer Grube, auf der Erdoberfläche, ohne oder mit Särgen. Zur Bestimmung der Nationalität der in den Kurganen der zweiten Kategorie bestatteten Individuen haben wir keinen Anhaltspunkt; die Kurgane mit Leichenbrand können wir einem slavischen Stamme zuschreiben. Man kann aus dem Befunde der Nachgrabungen den Gang der Bestattung heute construiren. Es wurde zuerst ein Erdhügel von 1 bis 6 Arschin (0,7 bis 4,2 m) Höhe und einem Umfange von 50 bis 200 Arschin an der Basis (35 bis 140 m) aufgeworfen. Hierauf wurde ein Scheiterhaufen errichtet, wozu verschiedene Holzarten benutzt wurden (Eiche, Birke, Fichte, Erle). Man bediente sich eiserner Nägel zum Befestigen. Der Scheiterhaufen muss eine beträchtliche Grösse gehabt haben, darauf weisen die angebrannten dicken Pferdeknochen, die stark zusammengeschmolzenen Gegenstände, die Mächtigkeit des zurückgebliebenen Aschenhaufens, welcher mitunter noch $^1/_2$ Arschin (0,35 m) beträgt. Der Todte wurde festlich bekleidet auf den Scheiterhaufen gelagert; zu ihm legte man verschiedene Gegenstände: Waffen, Rüstzeug, Hausgeräth, Münzen, Brot, Hausthiere. Mitunter wurden zwei Leichen zusammen verbrannt, wie der Befund in den Kurganen „Tschernaja Mogila“ und „Gulbischtsche“ zeigt. Man fand die Reste zweier Skelete an zwei verschiedenen Stellen des Aschenhaufens. Von den dabei befindlichen Sachen gehörten die einen einem Manne, die anderen einem Weibe an. Sie mögen etwa 2 Arschin (1,4 m) von einander entfernt geruht haben. Nach stattgehabter Verbrennung wurde der Aschenhaufen mit einer Erdschicht von $^1/_2$ bis 5 Arschin (0,35 bis 3,5 m) Mächtigkeit bedeckt. Auf diese Erdschicht stellte man ein Gefäss mit den Gebeinen eines geopferten Thieres und fügte verschiedene Ausrüstungsgegenstände hinzu: Helm, Panzer, Schild, Schwert, Lanze und Pfeile. Das zu opfernde Thier wurde nicht im Centrum des Kurgans, sondern an einem anderen Orte verbrannt und die verbrannten Reste in den Kurgan gesetzt. Dann wurde wieder Erde aufgeschüttet, etwa 2 bis 6 Arschin hoch (1,4 bis 4,4 m). Auf dem Gipfel des Kurgans „Tschernaja Mogila“ sind Spuren eines Grabdenkmals vorhanden. Nachdem der Kurgan fertig war, wurde ein Graben um denselben gezogen.

Es gab aber noch eine andere Art der Bestattung. Man verbrannte die völlig bekleideten Todten nicht in den Kurganen, sondern irgendwo an einem anderen Platze. Mit dem Todten verbrannte man kleinere Hausthiere; dann wurden die Asche und die Knochenreste in ein irdenes Gefäss gethan und das letztere auf einen Erdhügel von 1 bis 2 Arschin (0,7 bis 1,4 m) Höhe gestellt und dann Erde $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Arschin (0,35 bis 1 m) hoch darüber geschüttet. Man hat in einem und demselben Kurgan zwei, auch drei Gefässe neben einander gefunden; vielleicht enthielt das eine die Reste des Mannes, die anderen die der mitverbrannten Frauen. Mitunter fanden sich ganz leere Gefässe neben gefüllten; wahrscheinlich enthielten die ersteren Speise oder Trank.

Der so geschilderte Bestattungsgebrauch entspricht dem Gebrauche, welcher unter den Slaven üblich war, bevor dieselben das Christenthum annahmen.

Digitized by Google

Ueberdies befinden sich alle Kurgane, welche Gefässe mit Menschengebeinen enthielten, innerhalb der von den alten Chroniken angegebenen Grenzen des sewerjänischen Gebiets.

Aus den in den Kurganen „Tschernaja Mogila" und „Gulbischtsche" gefundenen Münzen kann man schliessen, dass die Kurgane nicht vor dem letzten Viertel des IX. Jahrhunderts errichtet sind, dass nicht die Waräger-Russen, sondern die Eingeborenen des Landes sie errichtet haben; die Waräger wurden begraben, aber nicht verbrannt. Die Eingeborenen waren aber Slaven: Sewerjänen.

Die Resultate der Ausgrabungen der Kurgane sind von hoher Bedeutung für die Wissenschaft; sie geben uns Auskunft über Mancherlei aus dem Leben der Slaven aus einer Zeitepoche, von der geschriebene Geschichtsquellen nichts melden.

243. D. J. Samokwasow: Die historische Bedeutung der Gorodischtschen. (Arb. d. III. archäol. Congresses. Thl. I, S. 225 bis 235) enthält dasselbe, was bereits aus den bisherigen Referaten bekannt ist.

244. D. J. Samokwasow: Geschichte des russischen Rechts. I. Bd.: Die Anfänge des politischen Lebens der altrussischen Slaven. 1. Heft: Literatur. Quellen. Die Methode der wissenschaftlichen Bearbeitung der Quellen. Warschau 1878. 8°. X + 272 + 74 S. (Самоквасовъ.) Исторія Русскаго права. Томъ I. Начало политическаго быта древнерусскихъ Славянъ. Вып. I. Литература. Источники. Методы ученой разработки источниковъ. Варшава 1878 стр. X + 272 + 74.

Auch diese gelehrte Abhandlung des Herrn Prof. Samokwasow enthält in archäologischer Beziehung viel Wichtiges. Das erste und zweite Capitel giebt eine umfassende Darstellung aller bisher in der Literatur niedergelegten Anschauungen über die Anfänge des politischen Lebens der (russischen) Slaven bis zur Epoche der Berufung Ruriks (S. 1 bis 76) und eine eingehende ausführliche Analyse und Kritik der verschiedenen Anschauungen und Theorien über diese Frage (S. 77 bis 155). Das dritte Capitel ist für uns wichtig. Es beschäftigt sich mit den Quellen, aus welchen wir die Kunde über die Anfänge des politischen Lebens der Slaven schöpfen und mit der Methode der Quellenbearbeitung (S. 156 bis 272). Die Quellen sind nun:

1. Chronistische oder anderweitige schriftliche Aufzeichnungen.

2. Thatsächlich aus den ältesten Zeiten stammende Denkmäler.

3. Sitten und Gebräuche aus alter Zeit, welche sich bis jetzt im Volksleben erhalten haben.

4. Schlussfolgerungen aus dem vergleichenden Studium des politischen Lebens solcher Völker, welche sich auf der Stufe ihrer Entwickelung befanden oder noch heute befinden, auf welcher die Slaven zur Zeit ihrer ältesten Geschichte standen.

Bei Gelegenheit der Besprechung der aus ältester Zeit stammenden Denkmäler als äusserst wichtiger Quellen für das Studium der Anfänge des politischen Lebens fasst der Verfasser die Resultate seiner eigenen Untersuchungen der Denkmäler, d. h. der „Gorodischtschen" und der „Kurgane" in übersichtlicher Weise zusammen. Ueber Einzelheiten der Untersuchungen des Verfassers haben wir nach den einzelnen Abhandlungen bereits berichtet; wir heben hier nur einiges Allgemeine hervor.

Die namentliche Aufzählung aller einzelnen Oertlichkeiten, an welchen der Verfasser Nachgrabungen anstellte, übergehend, nennen wir nur die Gouvernements Tschernigow, Poltawa, Charkow, Kursk und Kiew. In diesen genannten Gouvernements hat der Verfasser an 28 Stellen 30 Gorodischtschen und bis 700 Kurgane untersucht. Allein die Zahl der auf ihren Inhalt und ihre Bedeutung erforschten Kurgane stellt sich viel höher, wenn man folgenden Umstand dabei berücksichtigt. Der Verfasser hat an den einzelnen Bestattungsplätzen (d. h. Gruppen von Kurganen) jedesmal etwa ein Drittel der Kurgane, jedoch an verschiedenen Stellen des Platzes aufgegraben und nicht eher geruht, als bis keine Hoffnung mehr vorhanden war, durch Untersuchung der übrigen Kurgane etwas Neues zu finden. Es ist deshalb die Zahl der auf ihren Inhalt bestimmten Kurgane beträchtlich grösser, als die Zahl der wirklich aufgegrabenen. Die einzelnen Zahlen als Belege lassen wir fort.

Was zuerst die Gorodischtschen anbelangt, so haben wir mit Berücksichtigung des bereits oben Mitgetheilten[1]) der hier vorliegenden Schilderung des Autors nur wenig zu entnehmen. Besonders wichtig sind, sagt der Verfasser, die aus heidnischer Zeit herstammenden Gorodischtschen, weil es die ältesten sind. Es giebt nur ein ganz unfehlbares Kennzeichen, um diese Zeitepoche zu bestimmen, das ist die Existenz von Kurganen in der Nähe eines Gorodischtsche. Die vom Verfasser in einzelnen Fällen unternommenen Nachgrabungen haben ihm die Sicherheit dieses Kennzeichens dargethan.

In Bezug auf die Kurgane ist die Frage nach der Nationalität der in ihnen bestatteten Menschen in historischer Beziehung vor Allem wichtig. Man hat von Schlözer bis auf die neueste Zeit sehr absprechend über die Bedeutung der Kur-

[1]) Samokwasow: Die alten „Goroda".

Digitized by Google

gane geurtheilt: man hat es für unmöglich gehalten, die Gräber der alten Slaven von den Gräbern anderer Völker zu unterscheiden. In den letzten Jahren hat sich diese Anschauung geändert zu Gunsten der Kurgane und ihrer historischen Bedeutung.

Die vom Prof. Samokwasow in den Gouvernements Tschernigow, Poltawa, Kursk und Charkow aufgegrabenen Kurgane zeigten zwei verschiedene Arten der Bestattung: Beerdigung und Verbrennung der Leichen. In den Kurganen, in welchen beerdigte Leichen — Skelete — angetroffen wurden, liess sich nichts von solchen Merkmalen oder Sachen entdecken, wonach sicher das Volk oder die Nationalität des Kurganvolkes zu erschliessen war. Dagegen liess sich entscheiden, dass die Kurgane mit Leichenbrand den Slaven zuzuschreiben sind.

Die Kurgane mit Leichenbrand bieten zwei verschiedene Formen dar: grosse Kurgane, welche die Reste eines Scheiterhaufens einschliessen und kleine Kurgane, welche nur Urnen mit verbrannten Knochen beherbergen. Die Art und Weise der Bestattung kann auf Grundlage der angestellten Nachgrabungen genau ermittelt werden.

Die Bestattungsweise, wie dieselbe den grossen Kurganen zu Grunde liegt, ist folgende: Es wurde zuerst ein Erdhaufen von 1 bis 6 Arschin (0,7 bis 4,2 m) Höhe und 50 bis 200 Arschin (35 bis 140 m) im Umfang aufgeschüttet. Auf diesem Hügel wurde ein Scheiterhaufen errichtet. Dass der Scheiterhaufen ein beträchtlicher gewesen sein muss, darauf weisen die stark verkohlten Knochen, die geschmolzenen goldenen, silbernen und kupfernen Gegenstände; ferner die aus Asche, Kohlen und verbrannten Knochen bestehende ca. 2 bis 4 Werschok (9 bis 18 cm) dicke Schicht, welche als Rest des verbrannten Scheiterhaufens zurückgeblieben. Der in seine besten Gewänder gehüllte Todte wurde auf den Scheiterhaufen gelegt, auch andere Gegenstände wurden auf den Scheiterhaufen deponirt: Rüstzeug, Waffen, verschiedene Hausgeräthe, Spiele, Münzen, Brot, Hausthiere. Nachdem alles verbrannt war, wurde der Aschenhaufen mit einer Schicht Erde bedeckt, welche eine verschiedene Dicke hatte, von $^1/_2$ bis 5 Arschin (0,35 bis 3,5 m). Auf diese Erdschicht wurde dann in der Mitte des Kurgans ein Gefäss, welches die Knochen eines geopferten, d. h. eines verbrannten Thieres enthielt, niedergesetzt; mitunter wurde hier das Rüstzeug des Todten: Helm, Panzer, Schild, Schwert, Lanze, Pfeile deponirt. Dann wurde wiederum eine Schicht Erde darüber gethan von 2 bis 6 Arschin (1,4 bis 4,2 m) Mächtigkeit. Wahrscheinlich stellte man auf den Gipfel des so zubereiteten Kurgans ein Erinnerungszeichen, ein Denkmal. Das „Schwarze Grab" (Tschernaja Mogila) bei Tschernigow besitzt auf seinem Gipfel die deutlichen Spuren eines von der Zeit zerstörten Denkmals. Um den so hergerichteten Kurgan wurde ein schützender Graben von 2 bis 10 Arschin (1,4 bis 7 m) Breite und 1 bis 5 Arschin (0,7 bis 3,5 m) Tiefe gezogen.

Der zweite Modus der Leichenverbrennung wich hiervon ab. Der Todte wurde nicht auf dem Kurgan verbrannt, sondern irgendwo anders. Es ist möglich, dass jedem einzelnen Todten ein besonderer Scheiterhaufen neben dem Kurgan errichtet wurde; es ist möglich, dass man die ärmeren Leute irgendwo an einer gemeinsamen Stelle verbrannte. Mit der bekleideten Leiche des Menschen wurden jedenfalls auch kleine Thiere verbrannt: man findet fast in jedem Gefässe (Urne) sowohl Menschen- als Thierknochen, sowie auch Verzierungen und Schmucksachen. Die nachgebliebenen Knochenreste wurden gesammelt, in ein irdenes Gefäss gelegt und dasselbe auf einen vorher zubereiteten Erdhügel von 1 bis 2 Arschin (0,7 bis 1,4 m) Höhe gestellt und mit einer Erdschicht von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Arschin (0,35 bis 1 m) bedeckt. Bisweilen sind in einem und demselben Kurgan zwei, sogar drei Urnen mit verbrannten Knochen neben einander gefunden worden. Vielleicht dass dies Fälle waren, wo mit den Männern die Weiber verbrannt wurden, worüber historische Berichte existiren. Neben den mit Knochen gefüllten Urnen stehen mitunter solche, welche nur Erde enthalten. Dieser eben geschilderte Modus der Verbrennung der Todten und Aufbewahrung der Reste in Urnen entspricht den Schilderungen, welche von den Bestattungsgebräuchen der (russischen) Slaven in der unmittelbar der Annahme des Christenthums vorausgehenden Zeitepoche in den Chroniken (Letopis) entworfen werden. Auch das Zeugniss des arabischen Schriftstellers des X. Jahrhunderts Ibn-Dast über die Bestattungsgebräuche der Slaven gehört hierher. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass die in Rede stehenden Kurgane von einem slavischen Volksstamme errichtet worden sind. Die Chroniken gestatten aber ferner die genaue Bestimmung, was das für ein slavischer Stamm gewesen ist: die dort angegebenen Gebiete, in welchen der Stamm der Sewerjänen wohnte, sind dieselben, in welchen heute in den Gouvernements Tschernigow, Poltawa, Kursk und Kiew jene oben beschriebenen Kurgane gefunden werden. Nach einigen in den Kurganen „Tschernaja Mogila" und „Gulbischtsche" (Gouv. Tschernigow) gefundenen Münzen (zwei ganze und eine halbe byzantinische Goldmünze, und ein arabischer Dirhem) kann sogar die Zeit der Errichtung der Kurgane bestimmt werden: es ist der Anfang des IX. Jahrhunderts nach Christum als frühester und das Ende des XI. Jahrhunderts als spätester Termin, kurz vor Einführung des Christenthums in diesen Gegenden.

Es ist leicht verständlich, dass sich aus der auf

Digitized by Google

diese Weise gewonnenen Erkenntniss von der Nationalität des Kurganvolkes im Gouv. Tschernigow u. s. w. Rückschlüsse ziehen lassen auf die Sitten und Gebräuche des Volkes, welchem die Kurgane zugeschrieben werden. Nach den Berichten der Chroniken galten die Sewerjänen für den rohesten aller slavischen Stämme der heidnischen Epoche; der Befund der Gorodischtschen und der Kurgane belehren uns eines Anderen. Die Existenz von befestigten Ansiedelungen — Gorodischtschen — und dabei liegenden gemeinschaftlichen Begräbnisstätten (Gruppen von Kurganen) weist darauf hin, dass die heidnischen Sewerjänen in ansehnlichen (politischen) Gemeinden lebten. Die verschiedene Grösse der Kurgane, die verschiedenen darin gefundenen Werthsachen weisen eine Ungleichheit in den Gesellschaftsclassen, die gefundenen fremden Münzen deuten existirende Handelsverbindungen an. Die anderweitig zum Haushalte u. s. w. gehörigen aufgefundenen Gegenstände lassen auch einen Einblick in die häuslichen Verhältnisse der Sewerjänen thun.

Dass die Kurgane und Gorodischtschen als Denkmäler einer alten längst vergangenen Zeit hohe Wichtigkeit haben, ist unzweifelhaft; deshalb müssen sie geschützt und gehörig, d. h. methodisch untersucht werden. Dass eine Reihe von Kurganen, Gräbern u. s. w. durch sogenannte Schatzgräber zu Grunde gerichtet werden, dass der Alles nivellirende Pflug des Ackerbauers auch die Gräber zerstört, ist nicht zu ändern, aber es wurden und werden auch jetzt noch alljährlich Kurgane aufgedeckt aus Neugier, bei Gelegenheit von Bauten u. s. w., ohne die geringste Vorsicht. Dabei geht viel kostbares Material zu Grunde. In einzelnen Museen sind allerlei Gegenstände angehäuft, welche aus Kurganen stammen, ohne jegliche Angabe der Gestalt, Form und Aeusserlichkeit der Kurgane. In Rücksicht auf diese bisher üblich gewesene, sehr unwissenschaftliche Methode Kurgane u. s. w. zu untersuchen, stellt der Verfasser (S. 208 bis 214) ein Programm zur wissenschaftlichen Erforschung der Kurgane und Gorodischtschen auf.

Es wird kaum Jemand in einer gelehrten historisch-juristischen Abhandlung, wie der des Herrn Prof. Samokwasow, ein derartiges Programm suchen. Der Verfasser hat dieses selbst gefühlt und um der ihn vor Allem interessirenden Idee eine weitere Verbreitung zu beschaffen, hat er sein Programm dem Comité der Moskauer anthropologischen Ausstellung mitgetheilt. Es ist in den Protocollen der Sitzungen des Comités nebst Ergänzungen Prof. Samokwasow's abgedruckt. Wir kommen darauf später zurück.

Als Resultat eines vergleichenden Studiums des politischen Lebens der auf niederer Civilisation stehenden Völker zieht der Verfasser in Rücksicht auf die ihn besonders interessirende Frage nach der Bedeutung der Gorodischtschen den Schluss: Alle sesshaften Völker, d. h. solche auf der niedrigsten Culturstufe stehenden, welche keine Viehzucht, keinen Ackerbau kennen, sondern sich ausschliesslich von Fischen, wilden Früchten, Wurzeln u. s. w. nähren, sowie auch Ackerbau treibende Völker, wenn sie selbständig und politisch unabhängig existiren, anderen höher cultivirten Völkern nicht unterworfen sind, lebten und leben in befestigten Wohnungen oder Ansiedelungen, welche den russischen „Goroda" oder „Gorodki" der Epoche vor Rurik ähnlich sind. Dagegen haben Wandervölker, Nomaden, nicht die Gewohnheit, ihre Ansiedelungen zu befestigen, doch giebt es hierfür Ausnahmen.

Der Verfasser führt zur näheren Begründung dieser Behauptung eine Reihe Einzelfacta auf und versucht dabei den Einwurf derjenigen Gelehrten zurückzuweisen, welche sich gegen seine Theorie und Auffassung der Gorodischtschen als befestigte besiedelte Plätze ausgesprochen haben.

Der Abhandlung sind eine grosse Menge literarischer Nachweise, Erklärungen, kritische Bemerkungen in einem besonderen Anhange (S. 1 bis 74) beigefügt. Darunter findet sich (S. 62 Anmerkung 48 des III. Capitels) folgende Notiz: Prof. Samokwasow, um zu einem möglichst vollständigen Verzeichniss der Kurgane im Gebiete des russischen Reiches zu gelangen, hatte einen Fragebogen ausgearbeitet, worin die einzelnen Amtsbezirke (russisch Wolost) eines jeden Kreises ersucht werden, Notizen zu sammeln über die Localität, Menge, Form u. s. w. der alten Erdaufschüttungen (Kurgane u. s. w.), über die Traditionen, über etwaige Funde u. s. w. Er wandte sich damit an den Director des statistischen Centralcomités in St. Petersburg P. P. Semenow mit der Bitte, das Programm durch Vermittelung der statistischen Comités der Gouvernements den einzelnen „Wolosten" zuzuschicken. Semenow hatte, in gewohnter Weise alle wissenschaftlichen Arbeiten möglichst unterstützend, sofort die Bitte erfüllt und bereits 1873 waren aus allen 45 Gouvernements des europäischen Russlands die Antworten eingelaufen: ein reiches, freilich sehr rohes Material. Im Jahre 1876 wurde dasselbe Programm im Königreiche Polen vertheilt, und gleichfalls liefen aus allen Wolosten die Antworten ein. Es stellte sich dabei heraus, dass auch in solchen Gouvernements des europäischen Russlands, in welchen bis jetzt — nach literarischen Aufzeichnungen zu urtheilen — gar keine oder nur sehr wenige Erdaufschüttungen bekannt waren, noch 300 Gorodischtschen und 500 bis 35 000 Kurgane noch erhalten sind. Die Bearbeitung dieses Materials ist ziemlich schwierig. Die südwestlichen Gouvernements hat Prof. W. B. Antonowitsch

(Kiew) und die nordwestlichen Prof. L. K. Iwanowski (Petersburg) übernommen; die südöstlichen Gouvernements bearbeitet Prof. Samokwasow; der Rest des Materials hat noch keinen Bearbeiter, er wird im Petersburger statistischen Centralcomité aufbewahrt. Eine Karte aller Kurgane und Gorodischtschen des russischen Reiches und eine Beschreibung ihrer äusseren Form soll daraus erwachsen und die Veranlassung werden, dass die so äusserst wichtigen einzigen Denkmäler einer längst verschwundenen Zeit allmälig einer wissenschaftlichen Bearbeitung zugänglich werden.

245. Archäologische Untersuchungen des Prof. D. J. Samokwasow. (Nachr. d. k. r. geogr. Ges. Jahrg. 1878, S. 459 bis 461.)

D. J. Samokwasow, Prof. an der Universität in Warschau, öffnete im Juni und Juli des Jahres 1878 bei Tschernigow 62 Kurgane; untersuchte ferner einen Theil des durch den Austritt des Flusses Desna blossgelegten Fundaments einer alten Kirche, und machte überdies einige gelegentliche Funde. Die erwähnten Ausgrabungen der Kurgane waren im Interesse der anthropologischen Ausstellung in Moskau gemacht worden im Anschluss an frühere Forschungen in den Jahren 1873 und 1874 und lieferten ein reichliches Material: 20 vollständige Skelete, 55 Schädel wurden ausgegraben. Als Resultat der Gräberaufdeckungen glaubt Herr Samokwasow in Uebereinstimmung mit den ältesten jene Gegend betreffenden Chroniken, dass die überaus grosse Menge von Gräbern, welche sich bei Tschernigow, beim Troitzkykloster und in den Baldinischen Bergen befinden, den Sewerjänen zuzuschreiben ist.

Durch den Austritt des Flusses Desna war das Fundament einer alten Kirche freigelegt worden; beim Weitergraben wurden goldene und silberne Ringe, Ohrgehänge und Fingerreifen gefunden; nur wenig wurde gerettet, das meiste fiel in die Hände der Juden und wurde eingeschmolzen. Hier nun stellte Herr Kibaltschik mit Erlaubniss des Besitzers des Gartens, in welchem das Fundament entdeckt worden war, weitere Nachgrabungen an, entdeckte Fresken an den Wänden, ferner Mosaik, 20 Skelete u. s. w. Doch ging durch Unachtsamkeit der Arbeiter viel verloren. Prof. Samokwasow entdeckte an derselben Stelle zwei reich geschmückte Schädel, den einer erwachsenen Frau und eines Kindes. An dem ersteren hatten sich noch ein Paar Zöpfe erhalten, ebenso der Kopfputz aus seidenen Bändern, grossen Glasperlen, silbernen Verzierungen und eine Menge Plättchen von verschiedenartigen Formen aus gewundenen silbernen Fäden. Beim Kinderschädel lagen einige Stücke eines wollenen Stoffes, vier bronzene Knöpfe, ein bronzener Haken und eine Oese, eine bronzene Schnalle mit einer grünen Glasperle, ein seidenes Band, welches um den Schädel geschlungen war, offenbar das mit vielen kleinen bronzenen Plättchen verzierte Band der Kopfbedeckung. Uebrigens schienen die Nischen und die Grabgewölbe, welche innerhalb des Fundamentes zur Aufnahme der Todten bestimmt gewesen waren, bereits früher geöffnet. Vermuthlich handelt es sich hier um eine Kirche, welche 1173 Knjäs Swätoslaw Wsewolodowitsch gegründet hatte und welche später von den Tataren geplündert und zerstört worden war.

Die Krimm.

246. Alexei Graf Uwarow: Die Höhle bei Orianda. (Arb. d. Mosk. arch. Ges. Bd. VII, S. 19 bis 23.)

Am Südufer der Krimm, nördlich von Orianda, an der hier vorbeiführenden Chaussee, wurde in einem Kalkfelsen eine Höhle entdeckt. Die mit Wachholder- und anderen Sträuchern verwachsene Oeffnung der Höhle war etwa 7 Arschin (4,9 m) breit und mit grossen Kalksteinen verlegt. Etwas tiefer verengte sich die Höhle und erweiterte sich dann auf 6 Arschin (4,2 m), verengte sich dann abermals bis auf 5 Arschin (3,5 m) und weiter bis auf 3 Arschin (2,1 m) und endete spitz. Die Tiefe (Länge) der Höhle betrug 15 Arschin (ca. 10,5 m); die Höhe wechselte, zu Anfang 2 A. 2 W. (0,79 m), weiter in der Tiefe 1 A. 6 W. (ca. 1 m), hinten am äussersten Ende nur $^1/_2$ A. (0,35). Der Boden der Höhle war mit einer bis an 1 Arschin mächtigen Schicht Erde bedeckt. In und auf der Erde lagen menschliche Knochenreste, darunter Stücke von zwei oder drei Schädeln; ferner Knochen von Säugethieren (Rind, Hausschwein, Schaf), welche mit dem Typus der noch jetzt die Krimm bewohnenden Säugethiere übereinstimmen; dann ferner Scherben von irdenen Gefässen, welche etwa der byzantinischen Zeitepoche angehörten. Beim Reinigen der Höhle und beim Fortschaffen der den Boden bedeckenden Erdschicht wurden unter Anderem folgende Gegenstände gefunden: ein silberner Fingerring mit einem Monogramm, ein bronzener Fingerring mit einem einer arabischen 4 ähnlichen Zeichen; sieben verschiedene bronzene Schnallen (Fibeln), zwei goldene Ohrringe, verschiedene Glasperlen u. s. w. Aus dem (griechischen) Monogramm, welches die Herren Görtz und Rumänzow nicht ganz übereinstimmend erklärten, lässt sich schliessen, dass der Ring etwa in die Zeit zwischen 526 bis 602 hineingehört, demnach die in der Höhle befindlichen Sachen der Zeit nach dem VI. oder dem Anfang des VII. Jahrhunderts entstammen. Eine die Abhandlung begleitende Tafel giebt einen Grundriss, sowie einen Längen- und Höhendurchschnitt der Höhle und Abbildungen der in der Höhle gefundenen Gegenstände.

Digitized by Google

247. Die Fresken in den Katakomben bei Kertsch. I. A. A. Kotljärewsky: Uebersicht der Forschungen über die Fresken der Katakomben bei Kertsch. Ein Auszug aus der Abhandlung, welche W. Stassow im Berichte der archäologischen Commission für das Jahr 1872 über die Katakomben hat drucken lassen. (Arb. d. Mosk. archäol. Ges. Bd. VI, S. 23 bis 26.) II. J. A. Ussow: Erklärung der Fresken in Kertsch. (Ebend. S. 27 bis 31.) III. Dr. J. Ilowaisky: Einige Bemerkungen über die Fresken von Kertsch. (Ebend. S. 34 bis 40.)

Die Halbinsel Taman.

248. K. K. Görtz, Prof. der Universität zu Moskau: Historische Uebersicht der archäologischen Forschungen und Entdeckungen auf der Halbinsel Taman vom Ende des XVIII. Jahrhunderts bis zum Jahre 1859. Mit Benutzung bisher nicht veröffentlichter Quellen. Dazu eine Karte der Umgebung der Station Sennaja. (Arb. d. Mosk. archäol. Ges. Bd. VI, Cap. I, S. 1 bis 40; Cap. II, S. 86 bis 119; Cap. III, S. 150 bis 192.) Auch separat erschienen, 118 S., mit einer Karte.

Als Quelle für die hier gelieferte Zusammenstellung diente eine Anzahl officieller Acten, welche im Archiv der kaiserlichen archäologischen Commission in St. Petersburg aufbewahrt werden; ferner das eigenhändig geführte Journal des Stabscapitäns K. R. Begitschew, Gehülfe des Directors des Museums in Kertsch, über die Ausgrabungen in den Jahren 1851 bis 1855 (290 Seiten), welches im Museum von Kertsch aufgehoben wird; schliesslich eine Reihe Briefe des Grafen L. A. Perowski, der Herren K. R. Begitschew, J. M. Lasarewsky und anderer Personen.

Cap. I. 1. Einleitung. Die systematische Untersuchung der Halbinsel Taman in archäologischer Beziehung hat in den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts ihren Anfang genommen. Alle Ausgrabungen vor dieser Zeit tragen mehr den Charakter von Schatzgräbereien; deshalb sind oft die neuesten Nachgrabungen erfolglos gewesen, die Kurgane waren bereits ausgeplündert. Die Beraubung und Ausplünderung der tamanischen Kurgane scheint sehr früh stattgefunden zu haben; vielleicht wurden dieselben von Augenzeugen der Bestattungen verübt, mit einer solchen Sachkenntniss sind einzelne werthvolle Gräber aufgedeckt, die werthlosen nicht. In den letzteren liegen die Skelete völlig unberührt.

2. Die Ausgrabungen des Generals Wanderweide (van der Weide). Die ersten Nachgrabungen in den Kurganen der Halbinsel von Taman nach der Vereinigung der letzteren mit Russland wurden am Ende des vorigen Jahrhunderts durch den Chef der Ingenieure in Taman, General Wanderweide, vorgenommen; das Jahr ist nicht genau bekannt. Der Engländer Clarke, welcher im Juli 1800 die Halbinsel besuchte, erzählt recht ausführlich davon in seiner Reisebeschreibung (Travels u. s. w. Cambridge 1810. Tom. I, S. 396 u. f.). Wanderweide liess einen grossen Kurgan in der Nähe der Station Sennaja aufgraben. Nach langer vergeblicher Mühe kam man auf ein zum Theil noch erhaltenes Gewölbe, welches aus dem gewöhnlichen weissen Kalkstein vortrefflich erbaut war. Von den ausgegrabenen Gegenständen hat sich keine Kunde erhalten; die kostbaren Gegenstände wurden von den Arbeitern gestohlen, die nach ihrer Meinung werthlosen einfach verworfen. Nur ein goldenes Armband (Armring), aus einer gewundenen Schlange bestehend, hat Clarke gesehen. Einige Urnen oder Vasen sollen nach Moskau gebracht worden sein. Dubois de Montpereux vermuthet, dass der betreffende Kurgan aus einer etwas späteren Epoche — nach der Eroberung durch die Römer — herstammt; er schliesst das aus dem inneren Bau und der Form des Gewölbes.

3. Die Entdeckung des Denkmals der Königin Komissarija. Im Jahre 1804 entdeckte der damalige Akademiker G. K. E. Köhler bei Gelegenheit eines Aufenthalts in Taman zwei Statuen auf einem Piedestal mit Inschrift am erhöhten Ufer des Sees Temrjuk (Leman Achtanisowsk). Die beiden Statuen, eine männliche und eine weibliche, waren nicht sehr wohl conservirt, beiden fehlten die Köpfe. Beide Statuen sind im Laufe der Zeit verloren gegangen, nur das Piedestal mit der Inschrift befindet sich in der kaiserlichen Eremitage in St. Petersburg. Die Inschrift besagt, dass die beiden Statuen von der Königin Komissarija, der Gattin des bosporischen Königs Paerisades, aufgerichtet worden seien.

4. Die Ausgrabungen des Obersten Parokij. Die Entdeckung der Inschrift des Xenoklid. Die Inschrift der Stadt Agrippa Caesarea. Ueber die Ausgrabungen des Obersten Parokij im Jahre 1807 berichtet uns Aschik in seinem (russ.) „Bosporisches Reich" II, S. 15 u. f., jedoch wird nur mitgetheilt, dass Parokij einen Kurgan aufgegraben und dass er auch Sachen gefunden habe; was das für Sachen waren und wohin sie gekommen, darüber wird nichts gesagt. In dasselbe oder ins folgende Jahr fällt die Entdeckung zweier mit Inschriften versehener Steine aus einem alten Dianatempel. Die näheren Umstände werden von Köppen (Alterthümer am Nordgestade des Pontus 1823) anders als von Aschik erzählt; jedenfalls sind es alte Steine, welche zu einem späteren Bauwerk benutzt worden

Digitized by Google

waren. Im Jahre 1829 wurde in der Nähe der Stadt Taman eine in Marmor gehauene Inschrift der Stadt Agrippea Caesarea aufgefunden (Boeckh Nr. 2126, Aschik I, S. 116, Nr. 44).

5. Ausgrabungen unter D. W. Kareischa und A. B. Aschik. Im Jahre 1836 wurden auf Anordnung der Regierung unter Aufsicht des damaligen Directors des Museums der Alterthümer in Kertsch A. B. Aschik (eines Griechen) und eines Beamten, D. W. Kareischa, verschiedene Kurgane auf der Halbinsel Taman aufgegraben. Man verfuhr dabei sehr nachlässig und sehr unvorsichtig. Ueber die eigentlichen Resultate ist nichts an die Oeffentlichkeit gedrungen. Auch über die Ausgrabungen während der Jahre 1840 und 1841 ist nichts weiter bekannt geworden, als dass man gegraben hat. Ausser dem bereits citirten Werke Aschik's ist der erste Band der Schriften der Odessaer Gesellschaft für Geschichte (S. 609) zu vergleichen, worin eine Notiz über einen ausführlichen handschriftlichen umfangreichen Bericht Aschik's vorkommt — der Bericht ist nicht gedruckt, die Handschrift ist verschwunden. —

6. Ausgrabungen Kareischa's in den Jahren 1842 und 1843. Im Jahre 1842 wurden neun Kurgane in der Nähe der Festung Phanagoria völlig resultatlos aufgegraben. Mit einem gewissen Erfolge setzte Kareischa dann seine Arbeiten bei der Station Sennaja fort; acht Kurgane wurden aufgegraben, drei aber nicht gründlich genug. Es wurde Mancherlei gefunden: in einem eine Statue des Herkules und zwei Statuen, welche Skythen zu Pferde darstellten; in einem Kurgan ein Grab mit Leichenbrand: Kohlen, Knochen, mehrere zerbrochene Vasen, darunter eine fein gearbeitete vergoldete und mit prächtiger Zeichnung versehene. Im dritten Kurgan fand sich ein Grab mit Leichenbrand, desgleichen in dem vierten und fünften Kurgan. Im sechsten Kurgan wurden neben Knochen eines menschlichen Skeletes auch die eines Elephanten gefunden. (Schriften d. Odessaer Ges. d. Gesch. I, S. 609 bis 620.) Ob in dem Jahre 1844 gegraben wurde ist unbekannt.

7. Ausgrabungen Kareischa's in den Jahren 1845 und 1846. Ueber die Jahre 1845 und 1846 existirt ein actenmässiger Bericht im Archiv der kaiserl. archäol. Commission. Im Jahre 1845 wurden die Arbeiten in der Nähe der Staniza Titorowka begonnen, weil man hier das alte Phanagoria vermuthete. Der erste Kurgan — seine Lage ist im Bericht nicht angegeben — erwies sich als ein sogenannter Etagenkurgan, d. h. er enthielt Gräber in drei verschiedenen Schichten über einander. Unmittelbar auf dem Erdboden ein aus Brettern und Steinen gemachtes Grab, welches ein Skelet ohne Sachen enthielt. Etwa 3½ Saschen (7 m) höher befand sich ein hölzerner Sarg mit einem Skelet und einer irdenen Urne, sowie einer Bronzeschale. Und schliesslich noch weiter darüber 1½ Saschen (ca. 3 m) drei Gräber, und zwar abermals mit hölzernen Särgen, welche Knochen sowie einige goldene Schmucksachen enthielten. In einem zweiten Kurgan wurde das Grab eines offenbar reichen Kriegers geöffnet. Darunter fand sich in einer grossen Grube ein hölzerner Sarg mit den Resten eines Kindes, an der Schulter ein Hammer aus Marmor. Der Verfasser macht zu dieser Stelle die Bemerkung, dass seiner Ansicht nach beide Kurgane nicht vollständig aufgegraben seien, weil das Hauptgrab, das er unter der Erdoberfläche, d. h. unter dem Niveau der Basis des Kurgans vermuthet, nicht gefunden worden ist. In den übrigen Kurganen wurde nichts Interessantes entdeckt, nur hölzerne Särge mit einem Skelet und einige unbedeutende Gegenstände. Einige der aufgedeckten Gräber gehörten einer viel späteren Zeit an, indem sie sich nach den dabei liegenden Münzen als tatarische erwiesen. Die Nachgrabungen bei der Station Sennaja (drei Kurgane) waren unbedeutend. In einem Kurgan wurden einige Reihen Amphoren über einander[1]), alle von dem Gewichte der Erde zerdrückt, gefunden; in einem anderen ein Grab mit Leichenbrand.

8. Ausgrabungen Aschik's im Jahre 1846. Bei der Station Sennaja wurden 13 Kurgane aufgedeckt. Einige davon enthielten Gräber mit Leichenbrand und verschiedene Sachen, eine pantikapäische Münze. In einem Kurgan ferner mehrere Schichten von Amphoren über einander; nur zwei waren gut erhalten; leider ist nicht angegeben, wie viel Lagen es eigentlich waren, es heisst nur, der ganze Kurgan hätte aus sehr grossen von der Erde zerdrückten Amphoren bestanden. Im Erdboden selbst darunter fand sich schliesslich ein Grab mit menschlichen Knochen. In einem Kurgan entdeckte man ein aus Steinen zusammengefügtes, mit eichenen Balken von oben verschlossenes Grab, darin unter Anderem eine zerdrückte Vase und eine seltene (pantikapäische) Kupfermünze. Am Ufer des Lemans von Achtanisowa wurden neun Kurgane geöffnet; an jedem waren bereits Spuren früherer Nachgrabungen bemerkbar, doch wurden mancherlei Gegenstände, Statuetten u. s. w. hervorgeholt.

9. Ausgrabungen Kareischa's[2]) in den Jahren 1846 und 1847. Später wurden bei der Station Sennaja noch 34 Kurgane geöffnet; davon wurden 11 aus Stein zusammengefügte Gräber, 10 mit Leichenbrand und 17 einfache Erdgräber gefunden. Ein Theil der Gräber war bereits ausgeraubt, ein Theil enthielt keine Sachen; nur in

[1]) Etwas Aehnliches beschreibt schon Pallas.

[2]) Sein handschriftlicher Bericht wird im Archiv der archäologischen Commission aufbewahrt.

Digitized by Google

10 Kurganen wurden Gegenstände gefunden, welche Baron v. Koehne beschrieben (die letzten Erwerbungen des kaiserl. Museums Vol. II, S. 405). Bemerkenswerth sind einige Münzen und (griechische) Bildhauerarbeiten. Bei der Untersuchung einiger Kurgane bei der Staniza Achtanisowa wurde unter Anderem ein Spiegel gefunden, ein im Allgemeinen sehr seltener Gegenstand in derartigen Gräbern.

10. Die Entdeckung des Pulenzow'schen Schatzes. Der Bericht über diesen sehr bemerkenswerthen Münzfund lautet sowohl bei Aschik als auch bei Koehne anders als in der handschriftlichen Aufzeichnung, welche Prof. Görtz benutzen konnte. Görtz schildert den Verlauf der Geschichte eingehend. Das Wesentlichste ist, dass ein 16jähriger Kosak, Torapenko, durch einen Traum zum Schatzgraben angeregt, vom Jahre 1824 an der Stelle der alten türkischen Festung bei der Stadt Taman mit Erlaubniss der Regierung zu graben anfängt, und dass im Laufe der Zeit daselbst einige zinnerne Teller mit Inschriften, dann 1845 durch des Kosaken Jesaul Pulenzow's Bemühungen eine attische Vase mit Goldmünzen gefunden wird. Die Goldmünzen werden von den Arbeitern gestohlen, Pulenzow erhält nur 21 Stück (was für Münzen es gewesen, giebt Prof. Görtz nicht an). Die Vase wird zerschlagen, die Zinnteller gehen verloren.

11. Ausgrabungen in den Jahren 1850 und 1851. Ueber diese Ausgrabungen, welche der frühere Gehülfe des Directors des Museums in Kertsch, Stabscapitän Begitschew, zum Theil auf Kosten des damaligen Ministers L. A. Perowsky vornahm, ist nur wenig auf uns gekommen. Aus einigen Briefen zwischen Begitschew und Perowsky ermittelte Görtz Folgendes: In der Nähe der Station Sennaja stiess man unter Anderem in einem Kurgan auf einen gewaltigen marmornen, bunt bemalten Sarkophag von vortrefflicher griechischer Arbeit. Derselbe war leer. Es wurde behauptet, Schatzgräber seien von der Seite her in den Kurgan eingedrungen und hätten eine Wand zerschlagen und den reichen Schmuck des Todten geraubt. Der Sarkophag liess sich mittelst der geringen vorhandenen Kraftmittel nicht herausbefördern aus der Tiefe, in welcher er steckte; müssige Hände zertrümmerten ihn — er ist verschwunden! Später fand Capitän Begitschew dann in einer Erdaufschüttung bei der alten Festung eine Marmorplatte mit Reliefarbeit, zwei Giganten darstellend. Wohin die Platte gekommen ist, konnte Prof. Görtz nicht ermitteln.

Cap. II. Die Ausgrabungen des Jahres 1852. Eine neue Aera in der Geschichte der Ausgrabungen auf der Halbinsel Taman beginnt mit dem Besuche dieser Gegend durch den Grafen L. A. Perowsky. Man suchte nicht mehr nur nach goldenen Sachen, sondern berücksichtigte wissenschaftliche Fragen, man untersuchte genauer und sorgfältiger. Es werden genaue Journale mit Plänen geführt, welche zu den von Zeit zu Zeit abzustattenden Berichten dienen. Die Veranlassung dazu ging von Perowsky selbst aus. Seiner grossen Thätigkeit und regen Theilnahme sind die weiteren Erfolge zu danken. Er sorgte nach allen Richtungen dafür, dass die bisher gemachten Fehler des alten Systems sich nicht wiederholten. Die Oberaufsicht über die Ausgrabungen wurde dem Director des Museums in Kertsch, K. R. Begitschew, übertragen. Auf einer Strecke von etwa 45 Werst (Kilometer) wurde an vier verschiedenen Punkten die Arbeit in Angriff genommen:

1. Die Ausgrabungen bei Tusla (an der südlichen Spitze des asiatischen Ufers der Meerenge von Kertsch) wurden am 17. April 1852 begonnen. Im Ganzen wurden an 36 verschiedenen Stellen 74 Gruben (Schacht) gegraben; 58 ohne jeglichen Erfolg. Durch die 16 Gruben wurden 23 Gräber aufgedeckt; davon waren 8, wahrscheinlich die reichsten, bereits geplündert. Die aufgedeckten Gräber waren aus unregelmässigen Steinen verschiedener Grösse zusammengefügt und waren mit grösseren Steinen verschlossen. In einem Grabe fanden sich zwei völlig verwitterte Skelete neben einander, zu Füssen vier gewöhnliche Vasen, eine mit rohen Zeichnungen, und ein irdener Krug; an den Armen zwei irdene Schalen, zwei irdene Krüge und eine kleine kupferne Münze; am Kopfe noch eine Münze und drei gläserne Anhängsel eines Halsschmuckes. Sonst wurde nicht viel gefunden: kupferne Schnallen, irdene Amphoren, kupferne Pfeilspitzen, bronzene Zierrathen eines Zaumes, Widderköpfe, Greife u. s. w. Sie lagen in einem Erdgrabe, wo zugleich neben dem Skelete eines Menschen zwei Pferdeskelete ihre Stätte hatten; doch war auch dieses Grab schon ausgeplündert. Einige Grabräume waren aus Kalkstein zusammengefügt. In einem Kurgan fand man neben einander drei aus kleinen behauenen Steinen angefertigte Grabkammern, welche durch einen Deckel aus grossen Fliesen verschlossen waren. Auf einer dieser Platten war eine griechische Inschrift sichtbar.

2. Die Ausgrabungen bei der Stadt Taman. a) In einer Entfernung von 40 Saschen (ca. 80 m vom Meere wurde das Fundament eines Gebäudes aufgegraben an der Stelle, wo früher die Türken eine kleine Festung hatten. b) Die Ausgrabungen am Ufer der Tamanischen Bucht, links von der Stelle, wo die Pulenzow'schen Goldmünzen gefunden worden waren, sind interessant, weil sich hier drei verschiedene Culturschichten über einander erkennen liessen. Die oberste Schicht, 2 Saschen (4 m) mächtig, Schwarzerde, Asche, vermoderte Pflanzenstoffe u. s. w., ist

Digitized by Google

offenbar der Neuzeit angehörig. Hier wurden zwei kupferne Münzen, darunter eine russische, und drei irdene Krüge gefunden; an einer anderen Stelle abermals eine verrostete Münze und Menschenknochen in einem einfachen Erdgrabe. Weiter in einer Tiefe von 4 Saschen (8,4 m) entdeckte man einige Gefässe türkischer Arbeit und einige verrostete Münzen. Die mittlere Schicht bestand aus Schlammerde, untermischt mit Asche und wurde von der oberen Schicht durch Steinlagen getrennt, welche sich als Trümmer eines Gebäudes darstellten. Das war die türkische Schicht. Noch weiter in der Tiefe, etwa nur 2 Saschen (4,2 m) vom Erdboden, in der ältesten (griechischen) Schicht, welche aus einer gleichmässig grauen Thonerde untermischt mit Scherben zerschlagener griechischer Gefässe bestand, wurde das Bruchstück einer Marmorstatue (Figur mit einem Gewande) von roher Arbeit entdeckt. Noch tiefer $4^1/_2$ Saschen (9,4 m), zwischen alten Mauerresten und Steinen, lag eine Marmorplatte ohne jegliche Inschrift und in der Nähe ein zerbrochenes Gefäss. In einer Tiefe von 7 Saschen (14,7 m), von der Höhe der Erdaufschüttung gerechnet, stiess man endlich auf den eigentlichen Erdboden; überall lagen Bruchstücke und Scherben von Gefässen, davon eines eine griechische Inschrift trug. Man grub schliesslich noch an einzelnen Stellen in den Erdboden hinein ohne etwas zu entdecken.

3. Die Ausgrabungen bei der Station Sennaja waren am ausgedehntesten: 17 Kurgane wurden durcharbeitet, davon 8 durchaus gründlich. An Gräbern wurden 35 aufgedeckt, davon 23 unversehrte, 11 geplünderte. Nur 8 Gräber enthielten mehr oder weniger bemerkenswerthe Antiquitäten; 15 enthielten nur die vermoderten Knochen. Der Kurgan befand sich auf der Anhöhe zwischen der Bosporusbucht und dem Leman Achtanisowsk, am Ufer der Bucht selbst, in der Nähe des Hofes Semenjäka. Es ist behauptet, dass einige Kurgane auf ihrem Gipfel eine Einsenkung haben; man hat eine Zeit lang gemeint, dies sei ein Zeichen von der bereits erfolgten Plünderung des Grabes und hat deshalb solche Kurgane nicht weiter durchsucht. An einem jener Kurgane stiess man aber in der Einsenkung oder Vertiefung auf Steine und Balken, welche letztere verfault und deshalb zusammengesunken waren. Darunter kam man auf ein unversehrtes Grab. Ein anderer Kurgan [1]), 4 Saschen (8,4 m) hoch und 70 Saschen (140 m) im Umfange, wurde durch zwei sich kreuzende Trancheen zerlegt. Man fand am südlichen und nördlichen Abschnitte zwei unversehrte Grabstätten aus gebrannten Ziegeln, allein im Centrum des Kurgans nichts, im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Befunde. Waren hier vielleicht zwei ursprünglich getrennte Kurgane in einem vereinigt worden? In der einen Grabstätte lagen nicht weniger als sechs Skelete verschiedenen Geschlechts und Alters: ein weibliches Skelet lag in einem hölzernen Sarge, zwei Kinderskelete lagen quer zu Füssen, ein drittes Kinderskelet am Kopfe und zwei (ob von Kindern oder Erwachsenen ist nicht gesagt) Skelete zu beiden Seiten. In einem Kurgan, welcher nur ein unansehnliches Grab beherbergte, wurden sieben verschiedene mit Asche gefüllte Gruben entdeckt. Auffallend war der Unterschied in der Beschaffenheit der Erde, welche zu den Aufschüttungen benutzt war, zum Theil war sie locker, zum Theil so fest wie Stein.

Merkwürdig sind die Minengänge, auf welche man gelegentlich stiess. Alle die Gänge führten regelmässig direct zum Ziele, d. h. zum eigentlichen Grabe; sie waren also mit der allergrössten Sachkenntniss angelegt worden und wurden sowohl in reichen als auch in armen Gräbern angetroffen.

Die Gräber waren meist aus nicht gebrannten Ziegeln (d. h. einfach an der Sonne getrocknete) hergestellt und mit dicken hölzernen Stämmen oder Balken bedeckt. Nur ein aus Steinen zusammengefügtes Grab wurde gefunden; die Wände bestanden aus kleinen Stücken der bröckeligen Steine von Kertsch. Das Grab war 2 Arschin 14 Werschok (2 m) lang, 1 Arschin 5 Werschok (ca. 1 m) breit, 2 Arschin $2^1/_2$ Werschok ($1^1/_2$ m) hoch; zugedeckt war das Grab in ganz auffallender Weise durch Steinplatten, welche so gestellt waren wie das Dach eines Hauses. (Das Grab war durch Hinwegnahme einiger Steinplatten schon früher geöffnet und seiner Kostbarkeiten beraubt worden.)

Mit den Menschen waren in jenen Kurganen auch Thiere begraben worden. Im Kurgan Nr. 1 befand sich neben einem vollständig ausgerüsteten Krieger eine Grabstätte mit vier Pferdeskeleten. Im Kurgan Nr. 2 neben einem gepanzerten Krieger fünf Pferdeskelete an einer und sechs Pferdeskelete an der anderen Seite. In einem Kurgan war das im Centrum befindliche Erdgrab klein, nur etwa 1 Arschin (0,7 m) nach allen Richtungen messend. Das fast ganz verweste Skelet zeigte, dass der Todte in zusammengekrümmter Stellung eingegraben worden war. (Das Register der dabei gefundenen Gegenstände, Vasen, Pfeile, Münzen und einige Statuetten u. s. w. übergehen wir.)

4. Ausgrabung des Kurgans in „Fontan". Der Kurgan war von bedeutendem Umfange. Begitschow konnte deshalb sein Vorhaben, ihn durchaus zu durchgraben, nicht ausführen, der Kurgan wurde nur zum Theile durchforscht. Auffallend ist, dass der Kurgan nur ein einziges centrales Grab enthielt, welches tief in dem Erdboden lag, gleich den scythischen Gräbern in den tschartonylskischen Kurganen. Bei dem ersten durch den Kurgan geführten Durchschnitt, welcher vom Gipfel durch

[1]) Im Journal als Nr. 10 bezeichnet.

Digitized by Google

das Centrum bis auf den Boden reichte, wurde nur eine einzige Münze gefunden, welche der Zeit Reskuporis II. angehört. Bei einem zweiten Durchstich stiess man auf eine Mauer, 2 Arschin (1,4 m) breit und 1 Arschin (0,7 m) hoch, welche aus Feldsteinen aufgeführt war. Zwischen den Steinen lag das Bruchstück eines Grabsteines mit der Büste eines Weibes.

Cap. III. Die Ausgrabungen im Jahre 1853. Am 1. April entdeckten die Arbeiter des Kosakenältesten P. D. Semenjäka in der Nähe des Ufers am Tamanbusen drei Marmorplatten, darunter eine mit einer Inschrift des Inhalts, dass Kassalia, die Tochter des Posius, der Aphrodite Urania ein Denkmal errichtet habe; ferner die Basis einer Säule und ein Hermes ohne Kopf. Die Platte befindet sich jetzt in der kaiserlichen Eremitage in St. Petersburg (cf. Koehne, Ueber eine Marmorbasis aus der Zeit Paerisades I. Wien 1853). Es wurde dieser zufällige Fund insbesondere die Veranlassung, die Untersuchungen wieder auf's Neue aufzunehmen.

1. Zuerst schritt man wieder zur Erforschung der massigen Erdaufschüttungen bei der Station Sennaja. Die Ausgrabung dauerte hier vom 7. August bis zum 30. October. 20 Erderhebungen wurden aufgegraben, 60 Durchschnitte gemacht. Der Verfasser schildert an der Hand der ihm zugänglichen Acten und Tagebücher mit Genauigkeit die einzelnen Durchschnitte und die dabei zu Tage geförderten Fundstücke. Wir können uns hier kürzer fassen: es wurde ermittelt, dass an verschiedenen Stellen unter der dünnen oberen Erdschicht Schutt, Kohlen, Asche lag; dann wurden gefunden Scherben von allerlei Gefässen in grosser Menge, hier und da mit einzelnen griechischen Buchstaben; einzelne kupferne Münzen (bosporische); dann allerlei architectonische Reste, Marmorplatten, darunter eine mit griechischer Inschrift, Stücke von Säulen u. s. w.; ferner ein kupferner Spiegel, eine Schnalle, eine Lampe. An einer Stelle stiess man auf ein im Erdboden befindliches gewöhnliches Grab, an einer anderen Stelle auf einen Brunnen, der aus röthlichen Steinen aufgebaut war. Es darf, schreibt der Verfasser, der Schluss gezogen werden, dass diese mächtigen Hügel bei jener Station jedenfalls natürliche und nicht künstliche sind, dass hier eine alte griechische Wohnstätte, eine altgriechische Ansiedelung gewesen.

2. Die Ausgrabungen in den Kurganen bei der Station Sennaja. Es wurde wieder der Versuch gemacht, die in der Nähe des Hofes Semenjäka befindlichen Kurgane zu erforschen. In einem der grössten Kurgane wurden gefunden: das Bruchstück eines Ziegels mit einigen griechischen Buchstaben, einige verrostete Münzen, der Kopf einer weiblichen Statuette; ferner ein Grab, in welchem noch einige Perlen und einiges Blattgold lagen. Auffallend war in der Tiefe von 2 Saschen (4,2 m) eine aus zwei Abtheilungen bestehende Steinkammer, leider vollständig zerstört und ihres Inhaltes beraubt; nur etwa vier Platten hatten sich noch erhalten. In der Erde wurden einige Kleinigkeiten gefunden: eine Lanze, etwas Blattgold, einige Bruchstücke von Bronzegegenständen, Scherben eines gläsernen Gefässes. Aus den letzteren Befunden ist der Schluss zu machen, dass das Grab aus der römischen Epoche stammt. In der hinteren Abtheilung dieser Kammer stiess man auf ein Erdgrab, welches sich unter dem Boden der Kammer befand, so dass dieser Boden oben die Decke des Grabes bildet: hier lagen in einer Grube zwei Skelete, ein männliches und ein kindliches. Allerlei Gegenstände wurden dabei noch gefunden von Bronze, Gold u. s. w., darunter Goldschmuck, ein Schwertgriff aus Filigranarbeit mit kleinen Granaten und zwei Chalcedone, offenbar auch aus einem Schmucke. Wichtig war ferner eine kleine kreisförmige Platte aus Blattgold, auf welcher sich ein männlicher Kopf mit einem Lorbeerkranz und der Inschrift *ANTO* befand; offenbar der Abdruck einer römischen Münze aus der Zeit der Antonine. In einem anderen Kurgan wurde ein Erdgrab mit einem Skelet entdeckt; dabei ein kleiner Thränenkrug, das Bruchstück eines Schleifsteins und zwei eiserne Schnallen. In grösserer Tiefe stiess man auf zwei völlig zerfallene Holzsärge mit Skeleten und einzelne Kleinigkeiten: zwei verzierte Lampen, ein eisernes Messer u. s. w. In einem anderen Kurgan, durch welchen bereits Kareischa einen Durchschnitt gemacht hatte, wurde ein hölzerner Sarg mit einem Skelet, dessen Kopf nach Osten gerichtet war, gefunden. Es war offenbar, nach den zarten Knochen zu urtheilen, das Skelet einer Frau. Zu Füssen lag das Bruchstück eines bronzenen Spiegels und ein irdenes Fläschchen; zu Häupten funfzehn Perlen, davon zwei aus Carneol, ein goldenes Blättchen und ein silbernes Ohrgehänge. Noch weiter tiefer lag ein Kinderskelet.

Aehnliche Befunde ergaben die Nachgrabungen in den benachbarten Kurganen.

Unter den am Ufer der Bucht sich hinziehenden Kurganen war einer bisher noch nicht untersucht worden. Hier wurden beim Nachgraben die deutlichen Spuren eines Scheiterhaufens entdeckt: nämlich auf einer festgestampften, dann geebneten und mit Kalk bedeckten Fläche, lag eine Schicht von Holzkohlen, Asche, zertrümmerten Gefässen u. s. w. Weiter in der Tiefe, unmittelbar auf dem Erdboden, befand sich ein zweiter, ähnlicher Scheiterhaufen. In der Nähe lagen Scherben von Gefässen, darunter einer mit einer Inschrift. Dann stiess man unmittelbar auf dem Erdboden auf eine aus Holz gemachte Grabkammer mit einem Skelet; dabei drei Stäbchen Blattgold und 20 Perlen.

In einem anderen Kurgan, der offenbar schon

Digitized by Google

beraubt war, stiess man auf ein aus Balken hergestelltes Grab, darin lagen Menschen- und Pferdeknochen wirr durch einander; dabei einige unbedeutende Gegenstände.

Einige andere untersuchte Kurgane zeigten, dass die Gräber bereits ausgeplündert waren. In einem Kurgan, in welchem man bisher trotz vielfacher Bemühungen das Hauptgrab nicht hatte finden können, wurde jetzt endlich ein aus Steinen aufgebautes Grab mit einem Gewölbe aufgefunden, etwa 4 Saschen (8,4 m) von der Oberfläche des Kurgans auf dem Erdboden ruhend. Leider war auch dieses Grab von dem eigentlichen Eingang aus erbrochen und beraubt; man fand ausser einigen bemalten Scherben nur die Knochen zweier kleiner Thiere (Schafe?). An dieses Grabgewölbe stiess eine Gallerie aus ungebrannten Ziegeln mit hölzernen Stämmen belegt. Das Grabgewölbe war durchweg stuckaturt und mit zwei breiten horizontallaufenden Strichen, einem oberen weissen und einem unteren rothen verziert. Masse des Grabes: Länge 3 A. 11 W. (2,59 m), Breite 2 A. $^3/_4$ W. (1,8 m), Höhe 3 A. $10^1/_2$ W. (2,60 m).

3. Die Ausgrabungen auf der Kimmerischen Halbinsel wurden an drei Kurganen angestellt, von denen einer in Fontan, die beiden anderen in der Nähe von Fontan lagen. Die Untersuchung des ersten Kurgans wurde nicht zu Ende geführt, sie ergab daher nichts. Der zweite Kurgan in Fontan selbst dagegen hatte einen interessanten Inhalt: In einem Abstand von $8^1/_2$ Saschen (17 m) von der Basis des Kurgans und 1 bis $1^1/_4$ Arschin (0,70 bis 0,90 m) von der Oberfläche wurden acht kolossale thönerne Gefässe entdeckt, welche regelmässig etwa 4 Werschok (16 cm) von einander entfernt, schachbrettartig neben einander standen. Fünf davon hatten eine Höhe von 1 Arschin 10 Werschok (1,15 m), einen Umfang von $4^1/_2$ Arschin (ca. 3 m) und eine obere Oeffnung von $^1/_2$ Arschin (0,35 m). Nur eine einzige der Urnen war erhalten, alle anderen von der Erde zerdrückt. Ueber den Inhalt gab die unversehrte Urne, welche mit einem Scherben zugedeckt war, Auskunft; sie enthielt oben eine Schicht lockerer, mit Scherben gemischter Erde, dann Pferdeknochen, scheinbar zertrümmerte, dazwischen auch menschliche Knochen. Dann weiter unten feste Erde mit Scherben und Flussmuscheln und auf dem Boden Gras. Der Form und Beschaffenheit nach waren die Gefässe offenbar griechischen Ursprungs. Weiter wurde in Mitten des Kurgans eine roh aus Stücken von Gyps aufgeführte Mauer entdeckt, aber das Hauptgrab nicht gefunden. Auch im dritten Kurgan wurde nichts gefunden.

4. Für das Jahr 1854 waren fernere Arbeiten in Aussicht genommen, allein die drohenden kriegerischen Ereignisse liessen solche friedliche Unternehmungen nicht zu. Doch wurde gelegentlich durch einen Arbeiter in einem der Hügel des alten Phanagoria ein Grab gefunden, welches mit nicht allzugrossen Steinplatten bedeckt war. Man bemerkte nur die Reste eines Sarges, aber weder Knochen noch Gegenstände. An einer Seite des Grabes zeigte sich aber das Skelet eines Pferdes mit stark verrostetem Gebisse und die Bruchstücke einer eisernen Lanze; an der anderen Seite in einer Grube die Reste eines Sattels, darunter bemerkenswerth einen halb vermoderten, aber durch Bau und Form ausgezeichneten Sattelbaum. Die kleinen Gegenstände gingen verloren, der Sattelbaum wurde dem Grafen Perowsky abgeliefert.

Ferner wurde ein Carneol, in welchem das Profil einer weiblichen Büste roh geschnitten war, in der Nähe von Taman beim Steinsuchen gefunden und für die Petersburger Eremitage acquirirt.

5. Für den Ort, an welchen im Jahre 1855 die Arbeiten begannen, war der Fund zweier goldener Spangen von ausgezeichneter Filigranarbeit maassgebend. Am Boden eines kleinen Kurgans in der Nähe der Station Sennaja entdeckte ein Arbeiter ein Grab (mit Leichenbrand) und fand daselbst jene goldenen Spangen und ferner einige irdene zerbrochene und durch Feuer beschädigte Statuetten ägyptischen (archaistischen) Styls; dann eine zerbrochene Urne mit zwei Henkeln. Hier in der sogenannten Kurganallee, eine Reihe auf das Gehöft Semenjäka zuführender Kurgane, wurden die Arbeiten begonnen. Zuerst wurden drei kleine Hügel in der Nähe des vulkanischen Berges (Blewaki) durchgraben. Am Fusse des ersten Hügels wurde nichts gefunden. Weiter näher zum Centrum des Kurgans entdeckte man zwei Gräber mit Leichenbrand. In einem derselben fand sich eine gewöhnliche irdene Urne mit drei Henkeln, welche gebrannte Menschenknochen enthielt; die Urne war mit dem unteren Abschnitt einer anderen grösseren Urne bedeckt. Die Urne war zerdrückt. In der Urne lagen ausser den verbrannten (kindlichen) Knochen: ein kleines, halb verschmolzenes gläsernes Gefäss; drei silberne Armbänder; zwei silberne und ein goldener Ring, durch Silberdraht mit einander verbunden; ein silberner Ring mit einem Carneol, auf welchen ein Schütze mit Bogen geschnitten war; ein Pegasus aus Elfenbein, dem Beine und Flügel abgebrochen waren; eine kleine Verzierung aus einem Halsschmucke in Form eines Fisches; eine kleine Vase aus Alabaster; alles stark durch Feuer beschädigt. Neben der Urne lag eine irdene grobgearbeitete Figur, welche einen missgestalteten Mann darstellte und die Bruchstücke einer anderen, dem Anscheine nach weiblichen Statue. Die Untersuchung des zweiten Grabes, etwas näher zum Centrum des Kurgans, ergab nichts besonderes. Das Grab, 3 Arschin (2,1 m) lang, 1 Arschin (0,71 m) tief und breit, war auf dem Erdboden errichtet; es schien das Hauptgrab zu sein. Die Wände waren stark gebrannt und roth wie Ziegel-

Digitized by Google

steine. In der das Grab ausfüllenden Erde lagen einzelne Scherben eines irdenen Gefässes und Holzkohlen. Es scheint, dass der Todte hier an dieser Stelle verbrannt, aber die Todtenasche in einer Urne gesammelt, anderswo aufgestellt wurde.

Weiter wurde, nur $1^1/_2$ Arschin (ca. 1 m) tief, unter der Oberfläche des Hügels ein anderes Erdgrab entdeckt, in welchem ein ganz vermodertes Skelet mit dem Kopfe nach Osten lag; daneben sechs kleine lackirte Vasen, grösstentheils zerschlagen und beschädigt. In der Tiefe von $5^1/_2$ Arschin (ca. 3,8 m) stiess man auf eine schwarzlackirte Urne, welche leider von der Erde völlig zerdrückt war. Sie enthielt gebrannte Menschenknochen und Asche von Steppengras (Burjän), Bruchstücke eines Gegenstandes aus Elfenbein. In der Nähe dann eine einfache irdene Amphora, welche Erde und eine kleine schwarzlackirte Schale aus Thon enthielt. Schliesslich fand man noch zwei gewöhnliche Erdgräber, in welchen ausser menschlichen Knochen nur einfache irdene Gefässe angetroffen wurden.

In einem Kurgane wurde ein Erdgrab, etwa $1^1/_2$ Arschin (ca. 1 m) von dem Gipfel, entdeckt. Es war offenbar das Grab eines Kriegers: das Skelet lag in der Richtung Südost nach Nordwest, mit dem Schädel nach Südost, zu Füssen eine zerdrückte irdene Amphora, daneben eine irdene, schwarzlackirte feingearbeitete Schale, leider auch zerdrückt. Links vom Skelet lagen: ein Köcher, gefüllt mit kupfernen und eisernen stark verrosteten Pfeilen; ein breites gänzlich zerbrochenes Schwert, auch die Scheide lag schräg vom rechten Schenkel zum linken Arm auf dem Skelet. Rechts vom Skelet befanden sich drei Lanzen mit eisernen Spitzen, welche an dem Schaft mit kupfernen Ringen befestigt waren. In der rechten Hand ein stark verrostetes Schabeisen und ein stark verrosteter und zerbrochener löffelartiger Gegenstand. Zu Häupten wurden etwa 30 Stück Schafsknöchelchen gesammelt (auf russisch kosny genannt), ähnlich denen, mit welchen man „knöchelt". In einem anderen Erdgrab, unmittelbar auf dem Erdboden, ungefähr $1^3/_4$ Arschin (1,2 m) von der Oberfläche des Kurgans, wurde ein weibliches Skelet gefunden, neben dem linken Arme eine kleine Vase mit engem Halse. Die Vase war wohl erhalten, mit einer, eine weibliche Gestalt darstellenden Zeichnung auf schwarzem Felde.

In einem anderen Grabe wurde nichts Erhebliches gefunden. In einem Grabe lag das noch wohlerhaltene Skelet eines auffallend grossen Mannes so, als wäre die Leiche in einen zu kleinen Raum hineingezwängt worden. Die Beine waren gebeugt und auf eine Seite geneigt. Der Boden des Grabes war fingerdick mit weissem Sande bestreut. Zu Füssen stand eine grosse irdene, grobgearbeitete zerdrückte Schale. Neben dem linken Arme wurde ein aus einer glasähnlichen Masse geformtes Unguentarium gefunden, verziert mit verschiedenfarbigen, zickzackförmigen Streifen; neben dem linken Beine zwei eiserne verrostete und zerbrochene Schwerter.

In einem dritten Kurgan wurde erst in der Nähe des Centrums, in geringer Entfernung von der Basis, ein gut erhaltenes weibliches Skelet entdeckt, dessen Schädel nach Osten gekehrt war. Das ganze Skelet erschien röthlich gefärbt; die anwesenden Arbeiter deuteten diesen Umstand aus der Anwesenheit von Goldsachen im Grabe. Und wirklich fand man: einen silbernen schlangenförmigen Ohrring; am Halse einen goldenen hohlen Löwenkopf; auf der Brust eine goldene viereckige Platte mit der Abbildung einer geflügelten Sphinx mit drei Leibern; zwei bunte Halsverzierungen aus ägyptischer Masse; an der linken Hand einen goldenen Ring mit einer eingeschnittenen geflügelten männlichen Figur; zu Füssen einen kleinen bronzenen zertrümmerten Spiegel und zu Häupten eine kleine Vase aus Alabaster. Das Skelet lag in einem hölzernen Sarge, dessen Reste noch bei Reinigung der Wände des Grabes erkennbar waren. Von oben her war das Grab bedeckt mit einer Schicht von Seegras und Baumrinde.

In Folge der kriegerischen Ereignisse des Jahres 1855 wurden die Nachgrabungen aufgegeben. Begitschew selbst verliess Kertsch.

In den Jahren 1856 bis 1858 ruhten die archäologischen Untersuchungen auf der tamanschen Halbinsel völlig. Von gelegentlichen archäologischen Funden ist nichts zur Kenntniss des Prof. Görtz gelangt. Ueber die weiteren Resultate archäologischer Forschungen auf der Halbinsel Taman seit dem Jahre 1859 berichten die in regelmässiger Folge alljährlich erscheinenden Berichte der k. r. archäologischen Commission, welche nicht nur in russischer, sondern auch in deutscher und französischer Sprache veröffentlicht werden.

Kaukasien.

249. Adolf Bergé: Kaukasien in archäologischer Beziehung. (Schriften der Gesellsch. der Freunde der kaukasischen Archäologie. I. Buch. Tiflis 1875. S. 1 bis 19.)

Ein Vortrag, gehalten am Tage der Eröffnung der Gesellschaft der Freunde der kaukasischen Archäologie, 9. December 1873.

Nach einer kurzen historischen Einleitung kommt der Vortragende zu seinem eigentlichen Thema, alle in archäologischer Beziehung wichtigen Gegenstände des Kaukasus, auf welche sich die Aufmerksamkeit der Forscher zu lenken hat, in übersichtlicher Weise anzudeuten. Kaukasien ist reicher an archäologischen Merkwürdigkeiten als irgend andere Gebiete des grossen russischen Reiches. Zuerst die sogenannten Dolmen, welche Gräber aus alter Zeit sind; in Kaukasien findet

Digitized by Google

man sie nur am Ufer des Schwarzen Meeres. Sie sind gewöhnlich aus vier colossalen Steinplatten zusammengebaut und von einer fünften noch grösseren und an einer Seite überragenden Steinplatte bedeckt. In einer Platte ist ein Loch angebracht, gross genug, um den Kopf durchzustecken. Es gehören diese megalithischen Gräber offenbar in die letzte Zeit der Steinperiode und in die erste Zeit der Bronzeperiode. Das Ufer des Schwarzen Meeres bietet ferner viel Interessantes wegen der früher hier befindlichen griechischen Colonien, deren Stätten genau zu erforschen sind. Ferner die im Gebirge bei Mzchet existirenden Höhlen, welche, wie man annimmt, den früheren Einwohnern als Aufenthalt dienten. Die Existenz von Pfahlbauten in Kaukasien ist bisher noch nicht erwiesen, doch kann man vermuthen, dass in Imeretien, Mingrelien, Gurien dergleichen nicht fehlen. Ferner sind bemerkenswerth die Denkmäler der ältesten christlichen Epoche; dann die muhamedanischen Alterthümer im östlichen Kaukasien; die alten Inschriften (namentlich in Daghestan). In Daghestan sind auch von Interesse die sogenannten kjäfirischen Aule oder die kjäfirischen Begräbnissplätze, z. B. in der Nähe des Ortes Arakany — die Reste der Ansiedelungen eines untergegangenen Volkes; man hat in ihnen allerlei kupferne Gegenstände gefunden. Von sehr bedeutendem archäologischem Werthe ist unbedingt eine genaue Untersuchung der kaukasischen Mauer in Daghestan. Auf der nördlichen Seite des Kaukasus ist die Gegend wohl auch reich an Alterthümern, jedoch sind dieselben anderer Art: der classische Boden der Halbinsel Taman mit seinen alten griechischen Colonien, mit seinen zahllosen Kurganen. Die Bewohner der Berge, so die Ossetiner, die Tschetschenzen und andere, setzten auf die Kurgane besondere Baulichkeiten. In der Kabarda giebt es viele Gorodischtschen, alte Thürme und viele Ruinen. Dann wirft der Vortragende einen kurzen Blick auf die Forscher, welche sich bis jetzt mit der Archäologie Kaukasiens beschäftigt haben: Dubois de Montpereux, Brosse, Kasem-Beg, Dohrn, Frähn und Andere. Es ist noch sehr viel Arbeit übrig für die zukünftigen Forscher.

Genaue literarische Daten sind dem Texte beigefügt, so dass in gewissem Sinne der Leser eine kurze Zusammenstellung der archäologischen Literatur des Kaukasus hier vorfindet.

250. Die Alterthümer im Museum der Gesellschaft der Freunde der kaukasischen Archäologie. Zusammengestellt, nach der Natur und auf Stein gezeichnet von W. Wyrubow. I. Lieferung. Tiflis 1877. 8°. Mit 12 Tafeln. (Предметы древности въ хранилищѣ „Общества любителей Кавказской археологіи“ сост. В. Вырубовъ. Тифлисъ 1877/78.

Der Text und die Tafelerklärung sind russisch und französisch. Das Museum ist im Anfang des Jahres 1874 eröffnet; es zählt bereits 6000 Nummern. Die hier beschriebenen Gegenstände, welche nur einen Theil des Museums darstellen, sind sowohl durch die Ausgrabungen Bayern's bei Mzchet erworben, als auch von anderen Personen geschenkt.

Vor allen hat das Gouvernement Tiflis viel geliefert, namentlich der Kreis, in welchem der Begräbnissplatz Samtawro bei Mzchet liegt. Hier sind gegen 600 Gräber aufgedeckt in den Jahren 1872 bis 1876. Die Fundgegenstände des Jahres 1872 sind in das Tifliser Museum gekommen, die vom Jahre 1873 in die kaiserliche Eremitage zu St. Petersburg; davon sind einzelne Gegenstände in dem Bericht der kaiserlich archäologischen Commission für 1872 (der Bericht ist erst 1875 erschienen) beschrieben, doch ohne Rücksicht auf die Gräber u. s. w. zu nehmen.

In Betreff des Begräbnissplatzes Samtawro sind an literarischen Productionen zu nennen Bayern's Abhandlungen in der Zeitschrift für Ethnologie 1872 (Bd. IV), die Mittheilungen der Wiener anthropol. Gesellschaft 1874 und 1876 (IV und VI), dann die Sammlung von Nachrichten über Kaukasien Bd. II, S. 325 bis 334 (russ.) und zwei Abhandlungen Szjepura's in den Protocollen der kaukasischen medicinischen Gesellschaft, 11. Jahrgang 1874/1875 [1]). Eine hebräische Inschrift, welche auf einem Grabsteine des Begräbnissplatzes Samtawro gefunden wurde, ist im 1. Hefte der Schriften der Gesellschaft der Freunde u. s. w. abgebildet (Photographie).

Die Gräber von Samtawro können ihrer äusseren Form nach in folgende vier Gruppen getheilt werden:

1. Steingräber; sie sind aus grob behauenen Feldsteinplatten zusammengesetzt und meist von drei ähnlichen Platten bedeckt. Der Binnenraum des Grabes ist gewöhnlich gefüllt mit Erde und Kieselsteinen. Länge 7 Fuss (2,1 m), Breite 4 Fuss (1,2 m), Tiefe 5 Fuss (1,5 m). Längsrichtung geht von Westen nach Osten. Es wurden stets die Reste mehrerer menschlicher Skelete in solchen Gräbern gefunden.

2. Gräber aus gebranntem Lehm. Die Wände der Gräber sind aus ziegelähnlichen Plattten, welche aus gebranntem Lehm bestehen, zusammengefügt; bedeckt sind sie durch Platten aus Feldsteinen. Sie sind von geringerem Umfange als die Gräber der ersten Gruppe. In jedem Grabe liegt

[1]) Vergl. Arch. f. Anthropol. Bd. XI, Ref. S. 325 bis 328.

nur ein menschliches Skelet, welches besser erhalten ist, als die Skelete in den anderen Gräbern.

3. Die Gräber der dritten Gruppe bestehen aus einem nicht grossen Gewölbe aus Kieselsteinen, welches eher einem einfachen Steinhaufen gleicht. Darunter liegt unmittelbar ein Gefäss aus schwarzem Thon, meist zerbrochen. Der Boden dieser Gräber ist leicht concav, der Rand mit Steinen eingefasst. Zwischen den Gefässscherben finden sich Gegenstände aus Bronze und Eisen; ferner die Reste von menschlichen Skeleten, deren Schädel meist in dem westlichen Theil des Grabes liegt. Alle Schädel waren in so defectem Zustande, dass es sich nicht lohnte, dieselben aufzubewahren. In diesen Gräbern wurden Waffen aus Bronze gefunden. Es haben die Gräber eine auffallende Aehnlichkeit mit Gräbern von der Insel Bornholm. (Im Anhang findet sich ein Verzeichniss der in 15 Gräbern gefundenen Gegenstände.)

Als eine vierte Gruppe der Bestattungsweise muss man grosse irdene Amphoren mit den Resten eines menschlichen Skelets ansehen, welche in der Nähe der Gräber der dritten Gruppe gefunden wurden. Bis jetzt ist keine Möglichkeit gewesen, die genaue Lage der Amphoren zu bestimmen, insbesondere weil alle bis jetzt entdeckten sehr schlecht conservirt waren.

Eine andere Reihe von Gegenständen stammt von Ausgrabungen her, welche die Herren Weiss von Weissenhof und Wyrubow im Jahre 1876 in den Schluchten von Delishan, nahe beim Orte Delishan (Gouv. Eriwan), vorgenommen haben. Die daselbst gefundenen Sachen haben grosse Aehnlichkeit mit den Gegenständen, welche in den Gräbern der dritten Gruppe lagen. Aber die Gräber von Delishan unterscheiden sich bedeutend von den letzteren. Ihrer Form nach erinnern sie an die Steingräber der ersten Gruppe des Samtawroschen Begräbnissplatzes, unterscheiden sich von diesen aber durch ihren Aufbau aus unbehauenen Steinen. Beim Entfernen der oberen Steinplatten stiess man zuerst in einer Tiefe von 3 Fuss auf ein Gefäss von schwarzem Thon, welches theilweise zerdrückt war; theilweise waren die Scherben im ganzen Grabe zerstreut. In einer Tiefe von 5 Fuss bemerkte man die Reste eines menschlichen Skeletes. In jedem Grabe lag nur ein Skelet. Ueberdies wurden daselbst Thierknochen (Büffel) gefunden, dann etwas Holzkohlen, doch waren die Knochen nicht verbrannt. Ein Grab hatte Wände, welche aus Kieselsteinen zusammengesetzt waren. Ein anderes Grab in der Nähe von bedeutenden Dimensionen hatte die Form eines Gewölbes, es war bereits ausgeräumt. Nach den Aussagen der Ortseinwohner waren hier die Reste von menschlichen Skeleten und eine grosse Menge von Gefässen aus schwarzem Thon gefunden worden. Die Fundgegenstände waren nicht mehr vorhanden.

An einem anderen Begräbnissplatze bei der Ortschaft Sartaschaly wurden durch die Herren Bayern, Markarow und Wyrubow gleichfalls Nachgrabungen vorgenommen. Es wurden Steingräber gefunden, welche ihrer Form nach grosse Aehnlichkeit mit den Gräbern der ersten Gruppe von Samtawro hatten. Charakteristisch war Folgendes: beim Entfernen der oberen Steinplatten zeigte sich ein leerer Raum und am Boden lagen horizontal neben einander zwei, mitunter auch drei menschliche Skelete mit dem Kopfe nach Westen gerichtet. Zu Füssen dieser Skelete lag ein Haufen menschlicher Knochen, darunter acht Schädel. Die Schädel waren alle dolichocephal, dabei sehr deutlich zusammengedrückt. Die darin gefundenen Gegenstände waren: bronzene Nadeln, Perlen, Ohrringe, Armbänder, dazwischen auch einige Stücke von verrostetem Eisen. Im Allgemeinen sind die dort gefundenen Gegenstände denen von Samtawro sehr ähnlich, nur Thränenkrüge sind hier bei Sartaschaly gar nicht angetroffen worden.

Schliesslich wurden von den Herren Bayern und Wyrubow im Jahre 1875, 7 Werst von der Kreisstadt Duschet (Gouv. Tiflis), auf einem alten Begräbnissplatze Ausgrabungen vorgenommen. Das Charakteristische der hier geöffneten Steingräber war, dass sie, obgleich von gewöhnlicher Grösse, doch eine sehr grosse Menge von Skeleten enthielten. Unter den Bronzegegenständen war ein weiblicher Schmuck bemerkenswerth.

Die Erklärung und Beschreibung der auf den beigegebenen XII Tafeln abgebildeten Gegenstände müssen wir übergehen.

251. Bericht der Herren Naryschkin über ihre archäologische Reise nach Swanetien (Kaukasien) im Jahre 1867. (Nachr. d. k. archäol. Ges. in St. Petersburg. Bd. VIII, S. 325 bis 367. Mit zehn lithogr. Tafeln.)

252. N. P. Kondakow: Ueber einige Alterthümer des kubanschen und des terekschen Gebietes. (Arb. des III. archäol. Congresses. Thl. I, S. 139 bis 147. Mit Tafel V.)

Allgemeine Betrachtungen über einige classische und byzantinische meist aus Kurganen stammende Alterthümer, welche im Museum von Tiflis aufbewahrt werden.

Sibirien.

253. N. J. Popow: Ueber Steinwerkzeuge im Norden und Osten Sibiriens. (Mittheil. d. ostsibir. Abtheilung d. kaiserl. russ. geogr. Ges. Bd. IX, Nr. 1 und 2, S. 56 bis 62. Mit einer Tafel.)

Die Mittheilung enthält einige zerstreute No-

Digitized by Google

tizen über die Benutzung von Steinwerkzeugen. Zuerst einige Notizen aus der Literatur: Die Russen fanden bei der Unterwerfung Sibiriens im XVII. Jahrhundert nur bei den Jakuten eiserne Werkzeuge, bei den anderen sibirischen Völkern nicht. Doch reicht die Verwendung von Stein- und Knochenwerkzeugen noch weit in das jetzige Jahrhundert hinein. Dann folgt eine Notiz über einige Steinwerkzeuge, welche 1865 10 Werst (Kilometer) von Nikolajewsk, an der Einmündung eines kleinen Flüsschens, Patcha, in den Amur gefunden und nach St. Petersburg in das ethnographische Museum der Academie abgeliefert worden sind. Weiter folgt die Beschreibung einiger im Museum der sibirischen Abtheilung in Irkutsk befindlichen Steinwerkzeuge: ein Steinbeil und eine knöcherne Pfeilspitze von der Insel Sachalin; zwei Pfeilspitzen von den Ufern des Flusses Mana, einem Nebenflusse des Witim; ein knöcherner Pfeil und ein grosses Werkzeug aus feinkörnigem Grünstein, beides Geschenke des Missionärs der Tschuktschen Argentow; ein Beil aus grünlichem Nephrit, dessen Fundort unbekannt; ein Beil aus Feldspath vom Flusse Anadyr u. s. w. Auf den beigefügten Tafeln sind die Gegenstände abgebildet. Zum Schlusse ist aus Ermann's Archiv für wissenschaftliche Kunde in Russland (1845, Bd. V, S. 399 bis 404) einiges auf die Steinwerkzeuge von Kamtschatka Bezügliche übersetzt.

254. N. J. Popow: Ueber die Tschudengräber im Gebiete von Minussinsk. (Mitthl. d. sibir. Abthl. d. k. r. geogr. Ges. in Irkutsk. Bd. VII, 1876, Heft 2 und 3, S. 69 bis 78, mit 2 Tafeln; Bd. VIII, 1877, Heft 1 und 2, S. 30 bis 40, mit 1 Tafel; Heft 3 und 4, S. 94 bis 108, mit 1 Tafel.)

Nichts giebt ein beredteres Zeichen von der Anwesenheit einer mächtigen Bevölkerung im Gebiete von Minussinsk als die grosse und mannigfaltige Menge der hier befindlichen alten Gräber. Die Russen benennen sie gewöhnlich die tschudischen Gräber oder Kurgane, geben ihnen überdies auch noch viele andere Namen. Es finden sich dergleichen Gräber auf beiden Ufern des Jenissei, sowohl auf dem westlichen flachen Ufer als auch auf dem östlichen waldigen und bergigen; immerhin ist die Zahl der auf dem westlichen Ufer befindlichen Gräber bei weitem grösser. Auf dem rechten Ufer des Jenissei liegen die Gräber hauptsächlich an den beiden Ufern des Flusses Tuba und nahe an der Einmündung desselben in den Jenissei, am linken Ufer dehnen sich die Gräber über eine weite Fläche aus, welche durch den See Boshje, den Flüssen Ushur und Tschulym nach Norden, durch die Flüsse Askys und Jesj (Nebenflüsse des in den Jenissei strömenden Abakan) nach Süden, durch den Gebirgszug Ala-tau nach Westen und den Jenissei nach Osten begrenzt wird. An einigen Stellen erstrecken sie sich ununterbrochen auf Hunderte von Wersten (Kilometer), z. B. am linken Ufer des Jenissei, in einer Ausdehnung von 200 Werst, vom Dorfe Bareshkowo bis zu der über den Jenissei führenden Furt Abakansk, so in der weiten am linken Ufer des Flusses Abakan sich erstreckenden Steppe, dem Centrum der kisilschen Tataren. Bald stehen die Gräber dichter, bald weniger dicht. In der Nähe des Ulusses (Lagers) der kisilschen Tataren Uraki kann man auf einem Gebiete von ungefähr 9 Quadratwerst (Kilometer) einige hundert Gräber oder Kurgane zählen. Im Allgemeinen zeichnen sich die mit Gräbern bedeckten Landstrecken durch Fruchtbarkeit aus; sie haben offenbar schon in alten Zeiten die Ansiedler an sich gezogen, wie noch später, als die Russen das Land einnahmen.

Das Gebiet von Minussinsk wurde später von den Russen besiedelt als die heutigen Gouvernements Tobolsk und Tomsk, etwa am Ende des XVII. und am Anfang des XVIII. Jahrhunderts; deshalb fielen die Gräber des minussinskischen Gebietes den Grabräubern und Schatzgräbern viel später in die Hände und waren zur Zeit der wissenschaftlichen Expedition nach Sibirien in den zwanziger Jahren des XVIII. Jahrhunderts besser conservirt als die Gräber Westsibiriens, und zogen die Aufmerksamkeit der gelehrten Reisenden auf sich.

Es lassen sich, mit Rücksicht auf die Forschungen Gmelin's (1739 und 1740), Müller's, Pallas', Georgi's, Spasky's, Stepanow's, Kirilow's und Anderer, fünf verschiedene Typen der Gräber erkennen: Nämlich:

1. Die sogenannten Steingräber, welche in drei verschiedenen Typen auftreten: 1) eine Anzahl grosser hier und da etwas abgeflachter Steine sind aufrecht oder auf eine Kante gestellt in die Erde eingegraben, und begrenzen einen länglich viereckigen, selten rhombischen Raum von verschiedenem Umfang, 5 bis 50 Schritte in der Breite, 6 bis 60 Schritte in der Länge. An den vier Ecken oder den vier Weltgegenden entsprechend befinden sich die grössten und höchsten Steinplatten, nicht selten höher als 1 Saschen (2 m) aus der Erde hervorragend. Zwischen diesen hohen Steinen liegen in unbestimmten Abständen von einander kleinere, welche kaum aus der Erde hervorsehen. Einige dieser Gräber haben an der nördlichen Seite eine Art Eingang. Mitunter steht ausserhalb des von Steinen umzäunten Raumes in einer Entfernung von 2 bis 4 Saschen (4 bis 8 m) ein grosser in der Richtung zum Grabe geneigter Stein. Alle zu einem Grabe benutzten Steine sind gewöhnlich unbehauen; bisweilen sind sie jedoch mit allerlei Schriftzeichen versehen. Bisweilen haben einzelne Steine die Gestalt einer menschlichen Figur, das sind die sogenannten Kamennija baby (Steinbaben,

wörtlich steinerne Weiber). Inmitten des viereckigen Raumes ist das eigentliche Grab, dasselbe ist nicht tief; etwa 2 m unterhalb der Erdoberfläche liegt das Skelet. Der eingezäunte Binnenraum zeigt mitunter eine leichte, kaum sichtbare Erhebung, mitunter ist er mit Steinplatten wie ausgepflastert, mitunter ist er völlig eben. Im letzteren Falle ist der ganze grosse Binnenraum durch kleinere Steine in zwei, drei oder vier kleinere viereckige Felder getheilt. Wahrscheinlich deuten die letzteren darauf, dass hier eine Familie (oder ein Individuum) seinen besonderen Platz hatte. Im Russischen heisst ein derartiges Steingrab Majak oder Mogilnik.

2. Bei einer zweiten Art von Gräbern fehlen die aufrecht stehenden Steinplatten völlig. Die Grabstätte zeigt keinerlei Erdaufschüttung, sondern ist bedeckt mit einfachen abgeplatteten Steinen (Fliesen). Unter diesen Steinen, etwa in einer Tiefe von 1½ Arschin (ca. 1 m), ist das mit Steinplatten ausgelegte Grab. Russisch heisst ein solches Grab Slanez.

3. Ein viereckiger Raum von 4 bis 5 Saschen (8 bis 10 m) im Durchmesser wird von Steinplatten eingefasst, welche etwa 1 Sasche (2 m) tief in die Erde gegraben sind, so dass die Spitzen der Steine kaum hervorgucken. In der Mitte befindet sich etwa in derselben Tiefe mit den Steinen das Skelet von Erde wie gewöhnlich eingehüllt. Mitunter ist das ganze Grab von Steinen eingefasst. Auf russisch heisst ein solches Grab Tworilnij Kurgan, d. h. ein Grab, welches einer Kalkgrube ähnlich sieht. Ferner existiren zwei verschiedene Arten von sogenannten Kurganen (Hügelgräber), nämlich:

4. Erdkurgane sind halbkugelige Erdhaufen von beträchtlicher Höhe, 2 bis 4 Saschen (4 bis 8 m), und ebenso von beträchtlichem Umfang, bis zu 20 Saschen (40 m), welche mitunter durch grosse Steine eingezäunt sind. Unter den Erdhaufen befinden sich längliche aus Steinplatten oder aus Lärchenholzbrettern gefügte Kisten, welche dem entsprechend mit Steinplatten oder Brettern zugedeckt sind. Nach den Aussagen Müller's und Radloff's sind in einzelnen Gräbern keine derartigen Gruben oder Kisten gefunden worden, sondern das Skelet lag unmittelbar auf der Erdoberfläche und darüber der aufgeschüttete Erdhaufen. Schliesslich

5) die kirgisischen Gräber. In solchen ist die Grube, in welche man die Körper der Verstorbenen niederlegte, bis oben zu mit kleinen Steinen angefüllt. Die Erdaufschüttung ist sehr gering, so dass der Kurgan nur das Aussehen eines kleinen unbedeutenden Hügels hat.

Alle die beschriebenen Formen der Grabstätten sind gewöhnlich durch einander gemischt; doch im Allgemeinen — darin stimmen alle Reisenden überein — überwiegen auf dem westlichen oder linken Ufer des Jenissei die Steingräber, auf dem rechten oder östlichen Ufer dagegen die Kurgane.

Die Grösse der einzelnen Gräber ist im Allgemeinen nicht auffallend. Doch giebt es einzelne sehr hohe Kurgane und bei einigen Gräbern kolossale Steine. Spassky z. B. berichtet, dass er Steinplatten von 1½ Saschen (3 m) Länge, 2 Arschin (1,5 m) Breite und ungefähr 1 Arschin (70 cm) Dicke gesehen hat. Titow hat — nach handschriftlichen Nachrichten, welche der Verfasser benutzen konnte — einzelne Steine von 6 Arschin (4 m) Länge, 3 Arschin (2 m) Breite gefunden. Sie waren so tief eingegraben, dass der hervorragende Abschnitt noch höher als ein Reiter zu Pferde war. Bemerkenswerth sind derartige Steinriesen jedenfalls, namentlich dort, wo für gewöhnlich — wie in der Ebene — gar keine Steine angetroffen werden. Freilich liegen an einzelnen Stellen die Steinfliesen sehr oberflächlich unter der Erde, so dass es keiner grosser Arbeiten bedurfte, um die zu einer Grabstätte nöthigen Steine herbeizuschaffen. Immerhin gehörten grosse Kraftanstrengungen und bedeutende materielle Mittel dazu, solche Steinriesen aufzustellen und so grosse Erdhaufen aufzuwerfen.

Einzelne der Erdkurgane sind 4, 5 oder mehr Saschen (8 bis 10 m) hoch und von conischer Form; man nennt russisch einen solchen Kurgan „sopka". Stepanow fand im Innern einiger solcher Kurgane nichts, weder Skeletreste noch Steine, noch Culturartikel, und erklärt dieselben deshalb für eine Art Observations- oder Beobachtungshügel, etwa wie die sogenannten Wachtkurgane (z. B. im Gouv. Saratow) im europäischen Russland. Es ist jedoch Mancherlei, was gegen diese Auffassung spricht: Einmal ist der ganze Habitus dieser conischen Kurgane genau derselbe, wie der der kleinen; ferner findet man in einzelnen Kurganen mehrere Skelete über einander und schliesslich sind eine Reihe von mündlichen Traditionen und geschichtlichen Ueberlieferungen, welche der Deutung der fraglichen Gräber als Grabstätten das Wort reden. Ueberdies sind die in Frage stehenden minussinskischen Kurgane nicht so regelmässig und planmässig geordnet, wie es mit den sogenannten Wachtkurganen unzweifelhaft der Fall ist. In ältester Zeit dienten die Kurgane als Begräbnissstätten und offenbar auch als Orte für gelegentliche Opferungen. Sehr interessant und wichtig ist es, dass auch heute noch die buddhistischen Tataren und Mongolen im Gebiete von Minussinsk die Kurgane bei Ausübungen ihrer religiösen Gebräuche in Anwendung ziehen: sie graben allerlei Gegenstände in die Erde hinein und opfern dabei.

Nach dieser Zusammenstellung alles Dessen, was hinsichtlich der äusseren Form und Gestalt der Grabstätten im Gebiete von Minussinsk be-

Digitized by Google

kannt ist, geht der Verfasser dazu über, in chronologischer Reihenfolge die verschiedenen Forscher namhaft zu machen, welche Ausgrabungen veranstalteten; dabei giebt er in kurzem Auszuge die am meisten bemerkenswerthen Fundgegenstände. Diese chronologische Uebersicht ist nicht ohne Interesse, weil der Verfasser auch Gelegenheit hatte, handschriftliches Material zu vergleichen. Wir können ihm selbstverständlich hier nicht im Einzelnen folgen und beschränken uns auf eine kurze Herzählung der namhaft gemachten Forscher und ihrer bezüglichen Arbeiten.

Im Anfange unseres Jahrhunderts beschäftigte sich mit archäologischen Studien G. J. Spassky während seines Aufenthalts in Sibirien. Seine sehr ausgedehnten Studien sind in einer Reihe von Aufsätzen niedergelegt, welche er in seinem „Sibirischen Boten" (Сибирскій Вѣстникъ) während der Jahre 1818 bis 1822 veröffentlichte. Ein grosser Theil der von ihm gefundenen und gesammelten Alterthümer (vornehmlich die minussinskischen und altaischen) wurde der kaiserlichen öffentlichen Bibliothek in St. Petersburg geschenkt. Ein anderer Theil seiner Alterthümer wurde im Jahre 1843 Herrn M. P. Pogodin übergeben und der Rest gelangte im Jahre 1847 in die Hände des Grafen Uwarow. Letzterer erhielt auch einen Atlas mit Zeichnungen „tschudischer Alterthümer". Wo sich jetzt alle die von Spassky gesammelten Gegenstände, insbesondere der Atlas, befinden, ist dem Verfasser unbekannt geblieben.

Ein würdiger Nachfolger Spassky's auf dem Gebiete der sibirischen Archäologie war in den zwanziger Jahren der erste Gouverneur von Jenisseisk, A. P. Stepanow (1822 bis 1833), welcher nicht allein selbst sammelte, sondern durch alle seine Untergebenen und Beamten sammeln liess: ethnographische, archäologische, naturwissenschaftliche Gegenstände und Notizen. Stepanow verfasste eine Beschreibung des Gouv. Jenisseisk (Енисейская губернія Спб. 1835). Im ersten Bande, S. 123 bis 132 findet sich in gedrängter Kürze eine Uebersicht der archäologischen Nachrichten des Gebietes von Minussinsk. Stepanow besass in Krasnojarsk eine bedeutende Sammlung, welche Erman auf seiner sibirischen Reise im Jahre 1829 besichtigte und bemerkenswerth fand. Wohin die Sammlung schliesslich gerathen, ist unbekannt.

Im Jahre 1847 veranstaltete der bekannte Castrén auf seiner durch die Petersburger Akademie veranlassten Reise eine Anzahl Ausgrabungen im Gebiete von Minussinsk. Eine zusammenfassende Darstellung der archäologischen Ergebnisse lieferte er nicht; doch findet sich vieles darauf Bezügliche in den von Schiefner in deutscher Sprache herausgegebenen „Alexander Castrén's Reiseberichten und Briefen" aus den Jahren 1845 bis 1849. St. Petersburg 1856.

In den vierziger und fünfziger Jahren wurden unter Beihülfe des damaligen Gouverneurs von Jenisseisk W. K. Padalko archäologische Studien eifrig betrieben. Die damals gesammelten Alterthümer gaben Veranlassung zur Gründung des archäologischen Museums in Irkutsk bei der sibirischen Abtheilung der kais. russ. geographischen Gesellschaft. Besonders verdient um die Herbeischaffung von archäologischen Materialien machten sich Fürst N. A. Kostrow, Chef des Bezirks von Jenisseisk und L. Th. Titow, Beamter zu besonderen Aufträgen bei der Hauptverwaltung von Ostsibirien. Ihre Untersuchungen sind nur zum Theile gedruckt. In die handschriftlichen Aufzeichnungen Titow's konnte der Verfasser einen Einblick gewinnen und theilt Einiges daraus mit.

In den fünfziger Jahren stellte ein gewisser Rossljäkow, Polizeibeamter in Atschinsk, Ausgrabungen im Gebiete von Minussinsk an, welche jedoch nicht viel zu Tage förderten. Der Verfasser konnte aus den Acten der sibirischen geographischen Gesellschaft nur wenig darüber ermitteln.

Im Jahre 1863 begann endlich W. W. Radloff (gegenwärtig Inspector der tatarischen Schulen des Gouv. Kasan) seine ausgedehnten Forschungen, insbesondere Ausgrabungen im Gebiete von Minussinsk. Jedoch ist bisher nur wenig von den Resultaten in die Oeffentlichkeit gedrungen. (Bericht über die Thätigkeit der kaiserl. archäol. Commission für das Jahr 1863.)[1] Zum Schlusse ist noch zu erwähnen, dass Herr J. A. Lopatin, als sibirischer Reisender wohlbekannt, eine grosse Menge aus Gräbern stammender oder gelegentlich gefundener Alterthümer von den Bauern und Eingeborenen des Gebietes Minussinsk erworben und eine vortreffliche Collection zusammengebracht hat. Er besitzt, wie er brieflich meldet, 300 der Steinzeit, 600 dem Bronzealter und 100 dem Eisenalter gehörige Gegenstände. Einige dieser Alterthümer wurden dem Archäologen Désor zugeschickt, welcher dieselben beschrieb. (Notice sur un mobilier prehistorique de la Sibérie 1873. Neuchatel, in den Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Neuchatel.) Herr Popow giebt ein Verzeichniss der beschriebenen Gegenstände, sowie zum Schlusse der ganzen Abhandlung die Ansichten Désor's über die Alterthümer, sowie die von Désor aufgestellten Hypothesen. Er verspricht später bei Erörterung der Frage nach der Herkunft der vorhistorischen Denkmäler des Gebietes von Minussinsk auf die Désor'schen Hypothesen zurückzukommen.

---

[1]) Einige Resultate hat Herr Radloff auf dem archäologischen Congress in Kasan 1877 mitgetheilt (cfr. dieses Archiv Bd. X, S. 380).

255. N. J. Popow: Ueber die alten Gräber beim Dorfe Baldsa. (Mittheil. der sibir. Abthl. Bd. VIII, Nr. 3 und 4, S. 111 bis 114.)

Das Dorf Baldsa (auf der Iljin'schen Karte Balsjina bezeichnet) in Transbaikalien liegt an einem darnach benannten kleinen See, aus welchem der Fluss Tura entspringt (die Tura ist ein Nebenfluss der Jngoda, welche letztere sich mit dem Onon zur Schilka vereinigt). In einer Entfernung von 4 Werst südlich von Baldsa und 20 Werst von dem Dorfe Darasun (mit Mineralbädern), auf dem nach dem kleinen Fort Aksche führenden Wege, befinden sich auf einer ausgedehnten Ebene eine grosse Anzahl Gräber, weit über 100. Sie erstrecken sich etwa 300 Saschen (600 m) weit; sie sind in kreisförmigen oder viereckigen Gruppen beisammen. Es sind diese Gräber zuerst erwähnt bei Pallas, welcher auf dem Wege von Tschita nach Aksche an den Gräbern vorbei kam, sie aus der Ferne sah, aber keine Zeit hatte, sie zu untersuchen.

Die einzelnen Gräber haben alle mehr oder weniger denselben Typus der (oben charakterisirten) Steingräber. Es sind sogenannte „Majak-Slanzi", rechteckige oder viereckige, von hohen Steinplatten umgebene und mit Steinplatten bedeckte Gräber ohne jegliche Erdanhäufung. An den Ecken sind die grössten Steine befindlich: einzelne ragen 1 Saschen (2 m) hervor und sind bis zu 2 Arschin (1,4 m) breit. Das zu den Gräbern benutzte Material ist Sandstein. Die Einzelgräber, sowie die Gruppen liegen in der Richtung von Osten nach Westen. In der Nähe befinden sich Sommerjurten eines Burätenlagers; es scheint, dass die Gegend auch in früherer Zeit Ansiedelungen besass. Nicht weit von Baldsa sind noch mehrere Grabstätten sowie auch alte Gruben, sogenannte Tschuden-Schurfe (Bergwerke) zu sehen. Der Sage nach sind die Steingräber die Reste der Lagerstätte der Horde Tschingischan's. Doch erzählt man auch folgende Sage: Eine mongolische Fürstin, Baltsch-shi, entfloh mit einem gemeinen Mongolen aus der Mongolei hierher. Sie wurden verfolgt, gefangen und getödtet; der Fürstin wurden die Brüste abgeschnitten und in den See geworfen. Den Verfolgern aber gefiel die Gegend, sie siedelten sich an. Da sagte das Erscheinen der „weissen" Birke auf den Bergen und in den Thälern das Erscheinen der Weissen (Russen) und die Eroberung durch den weissen Zaren. Jene Ansiedler, um sich nicht zu unterwerfen, machten sich Erdgruben und verschütteten sich darin.

Ein Arzt in Tschita, Tolmatschew, hat einige Gräber aufgedeckt, doch hat man nichts als einige Knochen gefunden. Herr N. J. Popow deckte im Sommer 1876 ebenfalls ein solches Grab auf. Das betreffende Grab hatte eine Länge von 2 Saschen (4 m) und eine Breite von 1 Saschen (2 m) und die Form eines Parallelogramms. Die Breitseiten waren nach Süden und Norden, die Schmalseiten nach Osten und Westen gerichtet. Kein Erdhügel war sichtbar, nur die vorragenden Steinfliesen zeigten das Grab an. Beim Abgraben musste zuerst eine Schicht lockerer Schwarzerde entfernt werden, dann stiess man auf einige Lagen von Steinplatten verschiedener Grösse, mit denen die ganze Grabstätte wie ausgepflastert war. Die Platten konnten nur mit grosser Mühe entfernt werden. Weiter darunter folgte eine Schicht von Lehm mit Schwarzerde vermischt. In dieser letzteren Schicht wurden einige Thierknochen (Unterkiefer mit einigen Zähnen, ein Stück des Atlas vom Rind) gefunden. Beim Abräumen dieser Lehmschicht bemerkte man, dass etwa in der Mitte der Grabstätte eine colossale (etwa 1 Saschen, 2 m lange) Steinplatte quer über lag. Daneben wurden Scherben thönerner Gefässe und Knochen vom Schaf gefunden. Man hob die grosse Platte und hoffte mit Sicherheit darunter die Todtenreste zu finden; allein man fand nichts; offenbar hatten die von der Last der schweren Steinplatte zerdrückten und verwesten Knochen sich längst mit der Erde vermengt. Alle gefundenen Knochen waren so verwittert, dass sie bei der geringsten Berührung zerfielen. Unter der „Todtenschicht" war der Erdboden unversehrt.

Man darf daraus schliessen: der Todte lag quer in der Grabstätte, mit dem Kopfe nach Süden, mit den Füssen nach Norden zum See, während die Grabstätte selbst mit ihrer Längenausdehnung sich von Osten nach Westen erstreckte. Rechts vom Todten war ein Topf mit Schaffleisch (?) und weiter nach Osten zu ein Rinderkopf gestellt worden. Links schien alles leer zu sein.

256. N. P.(opow): Eine archäologische Notiz über ein Steingrab bei der Staniza Makawejewa [47 Werst (Kilometer) von Tschita auf dem Wege nach Nertschinsk]. (Mitthl. d. sibir. Abthl. der k. geogr. Ges. in Irkutsk. Bd. VIII, Nr. 6 u. 7, S. 173 u. 174.)

Im Jahre 1878 wurde hier unter Beihülfe des Herrn A. P. Fedorow ein Grab aufgedeckt, welches dem in Baldsa geöffneten glich; doch wurde gar nichts gefunden. Unter einer dünnen Schicht von Schwarzerde folgte eine Schicht feiner Kieselsteine oder Grant, dann die bekannte Lage von Steinfliesen. Keinerlei Gegenstände wurden gefunden. Herr P. ist der Ansicht, dass vielleicht dieses Grab zur Kategorie derjenigen gehört, in denen Niemand bestattet worden ist, sondern die nur zur Erinnerung an die Todten errichtet wurde. Aus der Geschichte der Mongolen sind einige derartige Beispiele bekannt.

257. N. P.(opow): Alterthümer in Kujässe Urulgi. (Mitthl. d. sibir. Abthl. der k. r.

Digitized by Google

geogr. Ges. in Irkutsk. Bd. VIII, Nr. 6 u. 7, S. 174 u. 175.)

Im Dorfe Knjäse-Urulje, etwa 85 Werst (Kilometer) von der genannten Staniza Makawejewa, besass der dortige Geistliche eine Anzahl Alterthümer, welche östlich vom Dorfe auf einer Erhöhung „Tschindagatay" gefunden worden waren. Es sind folgende Gegenstände, welche der Geistliche O. Stukow dem Museum in Irkutsk schenkte: 1) eine eiserne schamanische Kopfbedeckung mit daran hängenden Ketten, sie war an einem den sibirischen Völkern heiligen Lärchenbaum befestigt gewesen; 2) ein flügelartig geformtes Eisen, wie dasselbe hinten an der Kleidung der Schamanen angeheftet wird; 3) eine grosse massive Bronzescheibe, 26 cm im Durchmesser haltend, 8 mm dick, $6^1/_4$ russische Pfund (2,6 kg) schwer. Es ist ein sogenannter Metallspiegel, durch seine bedeutende Grösse bemerkenswerth; alle im Irkutsker Museum befindlichen sind von geringeren Dimensionen. Die eine Fläche ist wie gewöhnlich glatt, ganz leicht convex, die andere mit allerlei Thierbildern reliefartig verziert.

258. N. A. Abramow: Kurgane und Erdwälle in den Gebieten Semipalatinsk und Semiretschinsk. (Nachr. der k. r. archäol. Ges. in St. Petersburg. Bd. VIII, S. 60 bis 63.)

Herr Abramow reiste von Omsk nach Semipalatinsk und zählte die verschiedenen Ortschaften auf, bei welchen Kurgane sich befinden. Es liegen alle am rechten Ufer des Irtysch, an der sogenannten Irtysch-Kosaken-Linie. Auch in der Kirgisensteppe sind viele Kurgane. Ebenso giebt es viele Kurgane bei der Stadt Kopal. Bei Wernoje und im ganzen Alataugebiete, im Thale des Flusses Koksu, am Fusse des Gebirges Alatau sind viele Kurgane. Am Flüsschen Tschingilda, $^1/_2$ Werst östlich vom Tschingildaposten, liegt ein alter Erdwall (Gorodischtsche). Der Binnenraum misst etwa 35 Saschen (ca. 70 m). Der Erdwall selbst hat eine Breite von 3 Saschen (6,3 m) und eine Höhe von 1 Sasche (2,1 m); ein Graben umgiebt den Wall. Nördlich vom Erdwall liegen viele alte Gräber. In der Nähe jenes Postens ist eine vortreffliche Quelle, von welcher eine Röhrenleitung zu jenem Erdwalle führt.

Dänemark.

19. Aarböger f. nordisk Oldk. etc. 1878. Heft II und III. Vedel, E., Nyere Undersögelse angaaende Jernalderen paa Bornholm, S. 73 bis 258. Mit 13 Kartenskizzen, einem Grundriss, einer Figur in Holzschnitt und 7 Tafeln.

Wir haben wiederholt Gelegenheit gehabt darauf hinzuweisen, dass die Waffen und Geräthe der Vorzeit auf der Insel Gotland von denjenigen der skandinavischen Halbinsel so verschieden sind, dass der Vorstand des Stockholmer Museums es für angezeigt hielt, sie gesondert aufzustellen. Gleiches liesse sich von der Insel Bornholm sagen. Es ist das hohe Verdienst des Herrn Amtmann Vedel, dass wir die dortigen Gräber der Vorzeit mit ihrem Inhalt besser kennen, als die irgend einer anderen Provinz. Herr Vedel hat sich hauptsächlich mit den Gräbern der Eisenzeit beschäftigt. Die Resultate seiner grossartigen Ausgrabungen veröffentlichte er in den Aarbögern, Jahrgang 1870 und 1872. In den vorliegenden Heften des Jahres 1878 berichtet er über weitere Ausgrabungen, die theils von ihm selbst, theils von seinem treuen und umsichtigen Assistenten, dem Lehrer zu Ibsker, Herrn Jörgensen, vollzogen sind und in der Hauptsache bestätigen, was er früher als Ergebniss seiner Beobachtungen hingestellt hatte. Ziehen wir in Betracht, dass dieselben sich auf die Untersuchung von 2500 Gräbern stützen, da ist kaum anzunehmen, dass spätere Ausgrabungen wesentliche Abweichungen zu Tage bringen werden.

Die ältesten Spuren eiserner Geräthe fand Herr Vedel in runden, flachgewölbten Steinschüttungen, welche bei einer Ausdehnung von 4 bis 6 Fuss (einige auch von 8 bis 40 Fuss) sich nur wenig über den Erdboden erheben (6 bis 8 Zoll, höchstens 4 Fuss) und theils mit Erde bedeckt, theils ohne Erdmantel sind. Von letzterem nimmt der Verfasser an, dass die Erde durch Witterungseinflüsse abgespült und am Fusse des kleinen Hügels liegen geblieben sei, weshalb die Basis des letzteren unterhalb der Bodenoberfläche liegt. Diese Steinhügel (rös) gehören indessen grösstentheils der Bronzezeit an. Dass man in einigen solche Gegenstände findet, die eigentlich den Inhalt der Brandgruben (brandpletter) bilden, zeigt nur, dass der Abschluss der Bronzezeit kein plötzlicher gewesen, sondern neuer Brauch und neue Moden allmälig Eingang gefunden haben. Die Begräbnissformen scheinen übrigens zu allen Zeiten mannigfacher Art gewesen zu sein. Man findet auf Bornholm auch andere Gräber der Bronzezeit, als die Steinhügel, und aus der älteren Eisenzeit beschreibt Herr Vedel ausser den Brandgräbern Skeletgräber in Steinkisten, in Kisten ohne Deckstein und von anderen abweichenden Formen. Die Brandgräber bilden indessen, auch nach den neueren Untersuchungen, stets die Mehrzahl. Herr Vedel unterscheidet nach ihrem Inhalte drei Perioden. In

der ältesten findet er dieselben Gegenstände, die aus den Gräbern in den Steinhügeln (rös) gehoben worden; darunter als charakteristisch für die älteste Eisenzeit: eiserne Gürtelhaken und Fibeln mit rückwärts gebogener Spitze. In der zweiten Periode erscheinen die ersten Bronzefibeln gewissermaassen als Vorboten der vielen neuen fremdartigen Geräthe, welche unter römischem Einfluss entstanden und alsbald auch in den Ländern des Nordens an den Markt gebracht wurden. In der dritten Brandgräberperiode finden wir dieselben Dinge, welche die grossen Moorfunde in Schleswig und auf Fünen charakterisiren und auch aus den Skeletgräbern auf Bornholm ans Licht gefördert wurden. Letztere haben zur Unterscheidung der Männer- und Frauengräber geführt, so dass man jetzt selbst unter den Brandgräbern erstere von letzteren unterscheiden kann. Ausser Waffen findet man in den Männergräbern eiserne Messer (spitz, halbrund, halbmondförmig), Sporen, Pferdegebiss, Beschläge von Trinkhörnern, Pfriemen und Pincette; niemals ein Bronzemesserchen, niemals eine Kleiderspange von Bronze oder Silber. — In den Frauengräbern findet man niemals eine Pincette, keine halbrunden Messer, wohl aber ein spitzes Messer von Eisen und bisweilen von Bronze, runde Scheiben und flache Kugeln von Knochen, Thon und Stein (Spindelsteine), Fibeln und anderen Schmuck von Bronze und Edelmetall und Perlen. Die Brandgräber (eine nähere Beschreibung derselben halte ich in diesen Blättern für überflüssig) reichen nach den Beobachtungen des Verfassers bis ins 1. Jahrhundert vor dem Beginn der christlichen Zeitrechnung zurück und dauern neben den Skeletgräbern bis um die Mitte des 4. Jahrhunderts, theilweise wohl auch länger. In den Steinkisten mit Spuren unverbrannter Leichen wurden einzelne Objecte gefunden, welche bereits einer späteren Zeit, der sogenannten mittleren Eisenzeit, angehören. Beachtenswerth ist, dass in den Skeletgräbern der älteren Eisenzeit die Beigaben nicht zerstört sind und dass man in den Männergräbern keine Gefässe findet. Die Richtung derselben ist stets N.-S., der Kopf des Leichnams liegt nach Norden. Diese Skeletgräber sind in den letzten Jahren in weit grösserer Anzahl aufgefunden worden, als man bisher geahnt. Sie liegen häufig auf den Brandgräberfeldern, aber beisammen, bisweilen an einem Ende derselben.

Die Gräber der sogenannten mittleren Eisenzeit (von 500 bis 700 n. Chr.) gleichen in ihrer äusseren Form den Steinhügeln (röser) der Bronze- und ältesten Eisenzeit zum Verwechseln, und doch liegt ein halbes Jahrtausend zwischen ihnen. Im Inneren zeigen sie statt des Steinhaufens nur einen Ring von grossen schweren Steinen, der meistens am Boden steht, bisweilen auch etwas höher. Innerhalb dieses Steinringes, der einen Durchmesser von 5 bis 6 Fuss hat, lagen bisweilen einige grosse Steine, in vereinzelten Fällen ein viereckiger Rahmen von Steinen, so gross, dass ein Mensch darin liegen konnte. Der Boden war nie gepflastert, doch waren die Beigaben bisweilen mit einer Steinplatte bedeckt. In drei Gräbern fand man eine Unterlage von dicken eichenen Bohlen. In anderen Gräbern (hauptsächlich in Frauengräbern) war der Boden mit feinem weissen Sande bestreut, und über diesem lag eine dünne faserige Schicht von dunkler Farbe, in welcher Herr Vedel die Reste eines Wollenzeuges erkannte.

Die Leichen scheinen in gekrümmter Stellung, und zwar auf der rechten Seite liegend, bestattet zu sein, und nach der Lage der Zähne (den einzigen Ueberresten des menschlichen Körpers) und der Beigaben ist anzunehmen, dass der Todte bekleidet und geschmückt zur Ruhe gelegt war. — In den Männergräbern fand man Schwerter; in seltenen Fällen zwei, ein längeres zweischneidiges und ein kürzeres einschneidiges (Scramasax). Die einschneidigen sind am zahlreichsten. Man fand wiederholt Ueberreste der hölzernen Scheide, aber niemals ein Metallbeschläge oder ein Ortband. Schildbuckel mit anhaftendem bis zu 16 Zoll langem Griff, Pferdegebisse, ein bis vier Messer, Pfriemen, Wetzstein, aber keine Sporen und keinerlei Schmuck. An den Pferdegebissen hingen mehrmals unverbrannte Pferdezähne, oder Stücke vom Kiefer, woraus man schliessen möchte, dass das Ross, oder wenigstens der Kopf desselben, mit dem Manne begraben wurde, was bei der geringen Höhe der Gräber doch kaum möglich gewesen zu sein scheint. — In den Frauengräbern fand man hauptsächlich Schmuckgegenstände, ein Messer und Spindelsteine; keine Schlüssel. Unter den Fibeln: die bekannten prächtigen grossen Bügelfibeln; ausserdem runde, viereckige, lange, rechteckige, ovale und jene eigenthümliche Form wie in Montelius: *Antiquités suéd.* Fig. 439 und 446. Ausserdem eine Menge Perlen: 30, 40 bis über 100 in einem Grabe. Bei Bäkkegaard wurden aus 59 Gräbern 2600 Stück gehoben, aus Glas, Mosaik, Bergkrystall, Thon, Stein und noch eine besondere Art, die eine genauere Beschreibung verdient. Dies ist eine Holzperle, durch welche eine feine eiserne Röhre läuft, die an beiden Enden mit kleinen, auf dem Holzkörper der Perle aufliegenden Platten versehen ist. Bisweilen scheinen diese Holzperlen bemalt gewesen zu sein (?), öfterer waren sie mit feinen Bronzeblechstreifen belegt, oder mit dünnem Silberblech bekleidet. Ob solche Perlen anderswo vorkommen, ist mir nicht bekannt.

Die Gräber der jüngeren Eisenzeit sind in der äusseren Form sehr verschieden. Man warf zum Theil noch kleine Hügel auf, wie in der mittleren Periode, aber unter dem Hügel ruht der Todte in einer aus vier Steinplatten gebildeten Kiste, ohne Boden- und Deckstein, 12 bis 20 Zoll

Digitized by Google

tief und bedeckt mit zähem Lehm. Zu Slamreberg, wo die Gräber etwas tiefer waren, schienen die Leichen in hölzernen Särgen bestattet zu sein. Die viereckigen offenen Steinkisten kommen auch ohne deckenden Hügel in freier Erde vor; desgleichen statt der Kiste ovale Ringe von aufrecht stehenden Steinen, in deren Mitte das Grab unter einem Steinhaufen verborgen liegt. Die Hügel verschwinden an einigen Orten, eine kaum bemerkbare Bodenanschwellung bezeichnet die Grabstätte, und selbst diese fehlt, wo ein Rechteck von Steinen das Denkmal bildet. Der von dem Rechteck eingeschlossene innere Raum ist bisweilen ausgefüllt von einer kleinen Steinschüttung oder von flachen Steinlagen in Kreuzen oder Sternmustern. In den offenen Steinkisten lagen die Leichen in der Richtung N.-S., in den Gräbern bei Slamreberg, welche hölzerne Särge enthielten, von O. nach W.

Bis vor kurzem beschränkten sich auf Bornholm die Fundobjecte aus der jüngeren Eisenzeit auf zufällige Erdfunde. Gräber aus dieser Periode wurden erst in den letztverflossenen Jahren entdeckt und methodisch untersucht. Die Beigaben sind durchschnittlich minder reich als in der mittleren Periode. — In den Männergräbern fand man ein Schwert, Messer, Pferdegebiss; ferner Schildbuckel, Wetzsteine, eine Nadel an einem Ringe, wie Montelius a. a. O. 550, und Pferdezähne und Hundeknochen. — In den Frauengräbern die bekannten skandinavischen Schalen- und Kleeblattfibeln (Montelius a. a. O. 551 und 552), Gürtelschnallen, Armring, Haarnadel, Wirtel, Messer, Schlüssel und Perlen; letztere aber viel spärlicher als in der mittleren Periode. Am ärmlichsten waren die Gräber bei Slamreberg: ein Wetzstein, oder ein Messer, oder einige Nägel, ein kleines Thongefäss war Alles, was in den vermoderten Holzsärgen gefunden wurde.

Ein Blick auf sämmtliche Gräber der verschiedenen Perioden und auf deren Inhalt führte Herrn Vedel zu der Erkenntniss, dass von dem Anfange der Eisenzeit bis an den Schluss der heidnischen Zeit keine plötzliche Umwälzung, kein jäher Abschnitt sich bemerkbar macht, vielmehr alles auf eine langsam fortschreitende Entwickelung deutet, welche durch neue aus der Fremde eingeführte Geräthe und Schmucksachen gefördert wurde. Dazu rechnen wir zu Anfang die Gürtelhaken, die rückwärts gebogenen Eisenfibeln und andere Dinge, welche diese zu begleiten pflegen. Sie wurden auf demselben Wege, nämlich durch den Handelsverkehr, übers Meer gebracht, wie in der letzten Periode die arabischen Münzen aus Kufa, Damascus und Bagdad, begleitet von dem schönen Silberschmuck und später von angelsächsischen und deutschen Münzen. In den Fibeln der mittleren Periode erkennt man eine weitere Entwickelung der älteren einfachen Bügelfibel, gleichwie die kleinen ovalen Fibeln der mittleren Periode den grossen prächtigen Schalenfibeln der jüngeren Eisenzeit zu Grunde liegen. Von den Brandgräbern gehört fast die Hälfte der ältesten Zeit an und rückwärts erstreckt sich die älteste Eisenzeit bis tief in die Zeit der Steinhügelgräber (röser), woraus Herr Vedel schliesst, dass die Bewohner Bornholms schon ein Jahrhundert vor Beginn der christlichen Zeitrechnung im Besitz eiserner Geräthe gewesen sind. In einigen der ältesten Brandgräber bemerkt man den Uebergang zu einer neuen Zeit, die sich durch Spuren römischen Cultureinflusses kennzeichnet. Die nach tausenden zählenden aufgedeckten Gräber berechtigen indessen zu dem Ausspruch, dass zahlreiche Gruppen nur Gegenstände der frühesten Periode enthalten, während in anderen einzelne neue Formen auftauchen, die dann allmälig zahlreicher werden und endlich in der dritten Abtheilung die reich entwickelte Cultur repräsentiren, die aus den schleswigschen Moorfunden uns entgegentritt, welche wiederum in die prunkreiche mittlere Periode hinüberführt. Sind nun die meisten Gegenstände fremdes Fabrikat, so befinden sich doch, und zwar unter den prächtigsten Dingen, etliche von eigenartigen Formen, die man nur auf den Inseln Gotland und Oeland findet. Mit einiger Aufmerksamkeit lassen sie sich aus Montelius' Atlas (*Antiquités suéd.*) zusammenstellen. Uebergänge zu dieser eigenartigen Ausbildung allgemeiner Formen sind, soweit uns bekannt, in den umliegenden Ländern, auch in den südlich angrenzenden, noch nicht nachgewiesen. Herr Amtmann Vedel hat uns gleichsam den Schlüssel zu den vorgeschichtlichen Archiven der Insel Bornholm in die Hand gelegt, und ihm gebührt dafür der Dank nicht nur seiner Landsleute, sondern aller Archäologen der umliegenden Länder, welche zur Erklärung dieser oder jener fremdartigen Erscheinung auf dem Gebiete ihrer Thätigkeit häufig genug den Blick nach dem isolirten Ländchen hinüber richten werden. Nach einer brieflichen Mittheilung sind dort unlängst eine grössere Anzahl der oben erwähnten flachen Hügel mit Spuren von Holzsärgen aufgedeckt, wie Dr. Stolpe deren auf der Mälarinsel Björkö geöffnet und beschrieben hat. Gleichartige Gräber scheinen auch in Dithmarschen (Holstein) entdeckt zu sein, deren Aufgrabung der anthropologische Localverein in Schleswig-Holstein für den nächsten Sommer in Aussicht genommen hat.

20. Worsaae, J. J. A.: Aus der Stein- und Bronzezeit in der alten und neuen Welt. Archäologisch-ethnographische Vergleiche. (Aarböger 1879, Heft IV, S. 249 bis 357, mit 31 Figuren in Holzschnitt und 1 Tafel in Farbendruck.)

Verfasser beginnt mit der Betrachtung, dass es bei dem rapiden Aufschwunge der archäolo-

Digitized by Google

gischen und ethnologischen Forschungen heutzutage auch dem fleissigsten Arbeiter kaum möglich sei, von allen neuen Entdeckungen, Funden und literarischen Publicationen Kenntniss zu nehmen, und dass es Fachleuten wie Laien deshalb willkommen sein dürfte, wenn von Zeit zu Zeit die Hauptresultate der neueren Untersuchungen zusammengestellt werden, um etwas Ordnung in das chaotische Massenmaterial zu bringen. Auch bei Anwendung der vergleichenden Methode wird die Forschung keine sicheren Resultate erzielen, so lange nicht ein solider Grund zu einem neuen allgemein acceptirten archäologisch-ethnographischen System gelegt ist. Dazu bedarf es Serien von unzweifelhaften Thatsachen, und etliche sind deren gewonnen, seitdem sich in allen Welttheilen tiefere Einblicke in die ältesten Culturzustände und Entwickelungsstadien der Menschheit geöffnet haben, in Zeitläufen, von denen die ältesten schriftlichen Quellen kaum eine dunkle Ahnung gehabt. Wie wenig zuverlässig schriftliche Aufzeichnungen sind, lehren uns die Berichte aus historischer Zeit, welche häufig eine durchaus mangelhafte Kenntniss oder gar falsche Vorstellungen von der Entwickelung „barbarischer" Völker verrathen. So herrschte z. B. in Betreff Amerikas und der Südseeinseln lange der Glaube, die Einwohner, welche die Europäer dort bei ihrem ersten Besuch vorfanden, seien die Urbewohner gewesen. Die Ergebnisse archäologischer Forschungen bezeugen indessen, dass das Dasein des Menschen in der neuen Welt sich ebenso weit zurück verfolgen lässt, als in der alten. Dass dasselbe bis in die Tertiärzeit zurückreiche, hält Verfasser für unbewiesen [1]), dahingegen bringt er reichliche Belege für eine paläolithische Periode in Amerika, welche den Entwickelungsstadien, die uns aus den Höhlenfunden in Westeuropa bekannt sind, entspricht. Ist die Analogie der Drift- und Höhlenfunde in Europa, Asien und Amerika festgestellt, so ist damit ein grosser Schritt vorwärts gethan in der vorhistorischen Forschung. Die Shellmounds oder Kjökkenmöddinge an den Flussufern und den Meeresküsten sind in Amerika sehr verschiedenen Alters. Im hohen Norden und im Süden entstehen deren noch heutigen Tages, während in den dazwischen liegenden Gebieten mit uralten Bäumen bestandene Shellmounds gefunden sind, von denen die heutigen Bewohner gar nichts wussten. Man findet in diesen ältesten Abfallhaufen kein Metall, keine Steingeräthe jüngerer Formen, keine Pfeifen, keinen Schmuck, keine Ueberreste von Hausthieren, keine Spuren von Ackerbau, keine Feuerstellen; Scherben von Thongefässen nur in den jüngeren. Die aus den Gravemounds gehobenen Steingeräthe unterscheiden sich hinsichtlich der Technik und Form, zum Theil auch des Materials von denjenigen der Shellmounds ebenso auffällig, wie die aus den dänischen Steingräbern ans Licht geförderten von denen der dortigen Kjökkenmöddinge.

Höchst interessant sind die von Dall untersuchten Kjökkenmöddinge auf den Aleuten, welche drei Culturschichten über einander lagerten. In untersten bestanden hauptsächlich aus Schalen von Echinus Dröbachiensis, und dazwischen fand man einige Klopfsteine zum Oeffnen der Schalen, Senksteine, die zum Fischfang gedient haben dürften, aber sonst keine Geräthe, keinen Schmuck, keine Spuren von Feuer. In der mittleren Schicht werden die Echinusschalen seltener, desto reichlicher waren Fischgräten vertreten, gemischt mit Vogelknochen und Schalen von Weichthieren. Dazwischen lagen Senksteine, roh gearbeitete Messer, Harpunen- und Speerspitzen von Stein und Bein, aber auch hier fanden sich keine Spuren von Feuer. Diese kamen erst in der obersten Schicht zu Tage, nebst vielen Knochen von See- und Landthieren, Haus- und Jagdgeräth, Schmuckgegenständen etc. Herr Dall ist der Ansicht, dass die beiden oberen Schichten von den Vorfahren der Aleuten herrühren, die untersten dahingegen von ausgestorbenen Bewohnern.

Auch in Asien sind eine ältere und eine jüngere Periode der Steinzeit constatirt. Verfasser bringt Abbildungen von Aexten aus japanischen Kjökkenmöddingen, welche roh behauen, aber durch die Form auffällig sind. Nicht minder überraschen die entwickelten Ornamente auf den Scherben irdener Gefässe, wobei zu erwähnen, dass dieselben Spuren von Reparaturen zeigen, welche durch Zusammenschnüren ausgeführt waren, zu welchem Zwecke man Löcher durch den Rand gebohrt hatte. Selbst Gefässböden waren auf genannte Weise ausgebessert. In Amerika und Japan findet man in den Kjökkenmöddingen unzweifelhafte Spuren von Cannibalismus.

Sehr ausführlich entwickelt Verfasser die Ansicht, dass unter den Knochen- und Muschelhügeln manche nicht eigentliche Wohnstätten, sondern Cultusstätten bezeichnen und als Opferhügel zu betrachten seien. Im Bande XII. des Archivs berichtet Herr Forstmeister Teplouchoff in Ekaterinenburg, dass die Ostjaken noch vor nicht langer Zeit ihren Göttern die Pfeile opferten, mit denen sie ihr Jagdbeute erlegt hatten. Nordenskjöld beschreibt mehrere Opferhügel am Karischen Meer und am Jenisei: Haufen von Eisbär- und Walrossschädeln, dazwischen aus Treibholz roh geschnitzte Götzenbilder, die kürzlich an Augen und Mund mit Blut bestrichen waren, und daneben Feuerstellen und Ueberreste der Opfermahlzeiten. Auf den Nicobaren werden Opferschmäuse gehalten, um die Gunst der bösen Geister zu gewinnen oder um ihren Zorn zu beschwichtigen. Ausser Speise und

[1]) Vergl. Desor: L'homme pliocène en Amérique.

Digitized by Google

Trank werden mancherlei Geräthe als Opfergaben niedergelegt, vorher aber von den Weibern zerbrochen. Derartige Opferstätten vermuthet Verfasser auch in gewissen Anhäufungen von abgeschnittenen und theils bearbeiteten Renthiergeweihen und Knochen, die in Dänemark wiederholt an den Ufern der Flüsse aufgefunden sind, und zwischen den Knochen rohe Steingeräthe vom Typus der Kjökkenmöddinggeräthe.

Herrschte in der älteren Steinzeit eine gewisse Aehnlichkeit in der Lebensweise auf der ganzen Erde, so macht sich in der späteren Periode eine grosse Verschiedenheit geltend. Nicht nur in Europa, auch in Asien lassen sich bestimmte Culturgruppen geographisch begrenzen. In Amerika hat man die localen Eigenthümlichkeiten in den Geräthen etc. noch nicht genügend beachtet, doch wird sich auch dort herausstellen, dass die Verschiedenheit der Formen nicht durch die Verschiedenheit des Materials bedingt ist. Verfasser betont die Nothwendigkeit, die Funde aus dem Osten von denjenigen aus dem Westen zum Vergleich zu sondern, da sich in den Steingeräthen aus dem Nordwesten eine so auffallende Aehnlichkeit mit denen des nordöstlichen Asiens zeigt, dass der Gedanken an eine dauernde Berührung der Bewohner beider Welttheile über die Behringstrasse sich nicht zurückweisen lässt. Man hat analoge Verhältnisse in der alten und neuen Welt als eine Naturnothwendigkeit aufgefasst; allein es treten mehr und mehr Erscheinungen zu Tage, welche auf eine Verwandtschaft, auf einen Verkehr hinweisen. Die in Asien und Europa allbekannten Grabhügel und grossen Steingräber finden sich auch in Nordamerika in grosser Menge, in Südamerika spärlich; in Afrika im Norden und stellenweise im Südwesten; in Australien und auf den Südseeinseln sind sie unbekannt, nur auf einigen grösseren Inseln hat man deren bemerkt. Das deutet auf Asien als den Punkt, von wo sie ausgegangen, und Verfasser betrachtet als dringlich zu ergründen, ob nicht die höhere Cultur, welche die schön gearbeiteten Steingeräthe begleitet, in Asien sich aus primitiven Zuständen entwickelt und von dort über die Welt verbreitet habe: vom Westen nach Europa und Afrika, von Südindien über die Südsee, vom Nordosten nach Amerika, wohin die Anwohner der Behringstrasse an einigen Punkten übers Eis zu Fuss gelangen können (Dall: Tribes of the extreme West). Dadurch wären auch die in Nordamerika vorhandenen Shellmounds, Gravemounds, Steingräber, Verschanzungen, Opferhügel, ja die Bilderfelsen und Näpfchensteine erklärt, die in Südamerika theils spärlich vorkommen, theils unbekannt sind. Bei der Uebereinstimmung in der Form mancher Geräthe ist es beachtenswerth, dass die schönen, zierlich gearbeiteten Steinäxte, die in Nordeuropa so zahlreich sind, in Afrika, Ost- und Südasien, Südseeinseln und Amerika unbekannt sind. Eine kleine amerikanische Steinaxt kann nicht wohl als Werkzeug gedient haben, weil das Stielloch so klein, dass kein zur Handhabe tauglicher Stiel darin Platz gehabt hätte. Verfasser vermuthet, dass sie als Amulet getragen worden, wie er auch von den axtförmigen Bernsteinperlen anzunehmen geneigt ist, ja er hält für nicht unwahrscheinlich, dass auch die kunstvollen eleganten nordeuropäischen Steinäxte eher als Würdezeichen und Talismane, denn als Werkzeug gedient.

Nicht minder beachtenswerth ist, dass auch in Nordamerika jene räthselhaften Funde absichtlich vergrabener Geräthe vorkommen, deren aus Europa so viele zur Kunde gebracht sind. Die Sorgfalt in der Anordnung der Objecte in Kreis- oder Pyramidenform oder anderer systematischer Ordnung, lässt die absichtliche Niederlage nicht verkennen (Rau, Smithsonian Rep. 1868, 1872; Snyder ebendaselbst 1876). Anziehend ist ein Vergleich des Verfassers zwischen den amerikanischen Wampum und den europäischen Bernsteinperlen. An der Westküste werden die Wampumperlen aus Dentalium geschnitten, an der Ostküste aus Venus mercenaria. Die dunklen sind höher geschätzt als die weissen. Auf einen Penny kommen drei dunkle oder sechs weisse. Die Perlen sind cylinderförmig und der Länge nach durchbohrt. Der Wampumgürtel spielt bei Kriegserklärungen und Friedensschlüssen, bei den Opfern und anderen Ceremonien eine Rolle. Kammerherr Worsaae fragt nun, ob etwa der Bernsteinschmuck in unseren Ländern eine ähnliche Bedeutung gehabt. Hatte die cylinderförmige, der Länge nach durchbohrte Perle Goldeswerth? Trug der Besitzer eines Bernsteinschmucks sein Vermögen zur Schau, wie dies noch jetzt manchenorts mit dem Silber- und Goldschmuck geschieht? Man gab dem Todten seinen Reichthum mit ins Grab und man vergrub den Bernsteinschatz als Opfergabe, wie dies durch zahlreiche Funde in den Bernsteinländern bezeugt ist.

Die Steingeräthe, die rohen wie die kunstvoll gearbeiteten, sind jetzt allgemein als Reste einer Cultur betrachtet, welche die Nutzanwendung der Metalle noch nicht kannte. Dahingegen wird noch mancherseits in Abrede gestellt, dass auch die bronzenen Waffen und Werkzeuge eine Cultur kennzeichnen, welche Stech- und Schneidewerkzeuge aus einer Kupferlegirung herstellte, das Eisen aber noch nicht kannte. Einestheils bezweifelt man, dass es möglich sei, die zum Theil sehr schönen Geräthe ohne stählerne Werkzeuge anzufertigen, andererseits hält man sie untauglich für den Gebrauch und betrachtet sie als Prunkgeräth oder Votivgeschenke. Mit dem Material in den Sammlungen mehren sich indessen von Jahr zu Jahr die Zeugen von einer Culturperiode, welche

hinter dem Gebrauch eisernen Geräthes zurückliegt, und auch der Punkt, von wo aus sich die Bronze über alle Welttheile verbreitete, scheint aus dem Dunkel aufzutauchen. Bevor die Archäologen aus dem Studium der in Europa gefundenen Bronzen die sogenannte Bronzezeit festgestellt hatten, war am Ende des vorigen Jahrhunderts eine solche durch Reisende in Sibirien constatirt. Die gehämmerten kupfernen Geräthe in Nordamerika kann man nicht als Beweise für eine Bronzecultur betrachten, dahingegen findet man in Centralamerika und Mexico gegossene Bronzen. So wenig wie in Europa die Erfindung des Bronzegusses und die Entwickelung der Technik aus sich selbst keimen und wachsen konnte, so wenig ist dies von Sibirien und von Mittelamerika glaubwürdig. Die europäische und sibirische Bronzecultur scheinen die letzten Ausläufer einer Cultur zu sein, deren Sitz und Ursprung in südlicheren Ländern zu suchen ist. Verfasser glaubt diesen Sitz in Indien zu erkennen. In Indien ist eine uralte Bronzecultur beglaubigt durch zahlreiche Geräthe, welche theils aus Gräbern, theils aus dem Erdboden (sogenannte Depôts, vergrabene Schätze) ans Licht gezogen sind. Auch Kupferminen, die in vorgeschichtlicher Zeit exploitirt worden, sind dort mehrere bekannt. Die Formen sind eigenartig, die Legirung aber die gewöhnliche, weshalb Verfasser der Ansicht ist, dass wenn Indien nicht die Wiege der Bronzecultur ist, so doch einer der ältesten Punkte, von wo aus sie sich nach allen Richtungen hin verbreitete.

Auch in China ist eine Bronzezeit festgestellt durch Funde und durch schriftliche Quellen. Die ist von höchster Bedeutung, weil von Orientalisten, z. B. von Oppert, behauptet worden, das Eisen sei in China, wenn nicht früher, doch jedenfalls ebenso früh wie das Kupfer verarbeitet worden, und auf dies Zeugniss beriefen sich diejenigen, welche die Priorität des Kupfers und der Bronze leugneten (vgl. Much: Ueber die Priorität des Eisens oder der Bronze in Ostasien in den Mitth. der Anthropol. Gesellsch. in Wien, IX, Nr. 7, 8). Dass die chinesischen Bronzen so selten sind, erklärt sich zum Theil daraus, dass man ihnen eine grosse Heilkraft zuschreibt und sie als Talismane überaus hoch schätzt. Für einen Hohlcelt forderte man in Yunan 5 Pfd. Sterl. Auch nach Java, und wenn man nach vereinzelten Funden schliessen will, nach Neuguinea, hat sich die Bronzecultur verbreitet; mit völliger Gewissheit lässt sich dies von Japan sagen. Die Kupferminen auf Japan wurden erst um 700 n. Chr. entdeckt, woraus man folgern darf, dass anfänglich fertiges Geräth (von China über Korea) eingeführt worden. Später scheint Japan selbst fabricirt zu haben; Verfasser hat seine Nachrichten über Japan von Herrn v. Siebold, welcher als bemerkenswerth hervorhebt, dass sich locale Eigenart an den Bronzefabrikaten der verschiedenen Provinzen bemerkbar macht. Dasselbe lässt sich in Sibirien nachweisen, wo sich das Gebiet der Bronzen von den Quellen des Amur bis an den Ural erstreckt. In jüngeren Umbildungen findet man dieselben Formen auch westlich vom Ural, also im europäischen Russland. Aspelin begründet seine Ansicht, dass die sibirischen Bronzen von Assyrien ihren Ursprung herleiten (vergl. unsere Referate über Aspelin's Schriften in den letzten Bänden des Archivs). Worsaae stellt die Möglichkeit nicht in Abrede, macht indessen darauf aufmerksam, dass die ältesten Bronzen im Osten, nahe der chinesischen Grenze gefunden sind, wohingegen die Funde im Westen jüngere Typen zeigen. Es dünkt ihn wahrscheinlich, dass bei Uebervölkerung Stämme zur Auswanderung getrieben seien, die, nordwärts ziehend, sich am Baikal niedergelassen und die mitgebrachte Cultur weiter ausgebildet haben, wo denn nach und nach der eigenartige sibirische Typus entstanden sei, und zwar scheinen dies die ersten Bewohner des grossen Binnenlandes gewesen zu sein, da die Fundorte von Steingeräthen sich auf die Küstenländer beschränken. Nach den gegenwärtig vorliegenden Funden scheint es, dass die Bronzen sich nicht nach Osten (über die Behringstrasse) ausgebreitet, sondern westwärts. Für die Strömung von Osten nach Westen auch unter südlicheren Breiten spricht nach des Verfassers Meinung, dass in Afrika nur an der Ostseite, d. h. nur in Aegypten, Bronzen gefunden werden. Man hat freilich auch für Aegypten eine eigentliche Bronzezeit in Abrede gestellt; allein die Beweise liegen vor, so überzeugend wie diejenigen einer Vormetallzeit, nur ist zu erwägen, dass die frühe Kenntniss des Eisens dort eine Entwickelung der Bronzecultur abschnitt. Arcelin setzt die ägyptische Bronzezeit um 6000 Jahre zurück. Hildebrand's Theorie, nach welcher Assyrien eine selbstständige Bronzecultur gehabt, und dass von dort oder von Drangiana das nöthige Zinn nach Europa ausgeführt worden, kann Herr Worsaae noch nicht beipflichten. Trotz den localen Eigenthümlichkeiten geht doch durch alle asiatischen Bronzen ein verwandtschaftlicher Zug, die primitivsten Formen aber findet man in Indien. Von Indien wurden die Bronzefabrikate durch den Handel nach allen Richtungen vertrieben; bevor sie Europa erreichten, waren weitere Sitze der Industrie gegründet, so dass man sagen darf, die europäische Bronzecultur sei auf eine ägyptisch-asiatische zurückzuführen. — Cypern, die griechischen Inseln und die Donauländer scheinen zuerst in die Bronzecultur hineingezogen zu sein. Vor fast vier Decennien sprach Verfasser bereits aus, dass Griechenland nicht nur wie der Norden eine Steinzeit, sondern auch eine Bronzezeit gehabt habe. Die

Digitized by Google

in den letzten Jahren dort vollzogenen grossartigen Ausgrabungen lassen keinen Zweifel mehr darüber walten. Das Studium der Funde bei Hissarlik, Mykenäe und an anderen Orten führt Herr Worsaae zu der Erkenntniss, dass auch dort primitive und vorgeschrittene Gruppen sich unterscheiden lassen. Virchow hat das Verdienst, den Irrthum aufgeklärt zu haben, dass nicht, wie Schliemann beobachtet haben wollte, die Schicht, welche Ueberreste einer Steinzeit in sich schloss, oberhalb derjenigen lag, welche Metallgeräth enthielt, was von denen, welche eine zwischen Stein- und Eisenzeit liegende Bronzecultur nicht anerkennen wollen, als willkommene Thatsache begrüsst war. Die vom Verfasser beigefügten Abbildungen sind um so dankenswerther, als ausser den von Schliemann publicirten, wenig griechische Bronzen bis jetzt bildlich dargestellt und dadurch allgemein bekannt geworden sind. Dasselbe gilt übrigens von den Abbildungen japanischer, mexikanischer und anderer Bronzegeräthe. Eine dringliche und nicht minder interessante Aufgabe für die vorhistorische Forschung ist die in Griechenland fortschreitende Entwickelung der Bronzeindustrie und ihr Verhältniss zu dem übrigen Europa klar zu legen. Den nahegelegenen alten Culturländern hatte Griechenland eine grössere Mannigfaltigkeit des Materials zu danken (Silber, Gold, Glas, Alabaster, Elfenbein etc.), im Gegensatze zu dem europäischen Norden, welcher ausser der Bronze nur Gold und Bernstein kannte. An griechische Bronzen erinnern jedoch nicht nur manche süditalische Bronzegeräthe, selbst in Fundobjecten aus Frankreich und England machen sich noch Anklänge bemerkbar, im Gegensatz zu Mittel- und Nordeuropa. In der Ausschmückung des Bronzegeräthes, sowohl in den eingestanzten Linearornamenten als in dem mit Spiralen und Ringen verzierten aufgepressten Goldblech zeigen dahingegen die nordeuropäischen Bronzen eine auffällige Aehnlichkeit mit den griechischen (Verfasser giebt eine schöne Abbildung in Farbendruck von einem auf Thera gefundenen Bronzeschwerte, auf welchem vier kleine goldene Axtfiguren eingepresst sind). Von einer unmittelbaren Beeinflussung der nordischen Bronzecultur durch die griechische kann indessen schon aus dem Grunde nicht die Rede sein, weil, ehe die erstgenannte aufblühte, letztere längst einer höheren Cultur, welche das Eisen zu nutzen verstand, hatte weichen müssen. Die ungarischen Bronzen stehen seltsamerweise den griechischen ferner als die nordischen. Diese Erscheinung dürfte erst genügend aufgeklärt werden, wenn die Donauländer der Forschung aufgeschlossen sind. Gestützt auf die gegenwärtig vorliegenden Funde und Kenntniss der localen Verhältnisse, versucht Verfasser folgende Erklärung: Stamm- und culturverwandte (mit Bronzegeräth ausgerüstete) Völkerstämme zogen von Kleinasien nach Europa. Auf europäischem Boden trennten sie sich, etliche zogen südwärts und setzten sich in Griechenland fest, andere zogen westwärts, und von diesen schwenkten etliche südwärts ab nach Italien (vgl. Helbig: Die Italiker in der Poebene, Leipzig 1879), noch andere zogen nordwärts. Diese Völkerzüge dauerten fort mit längeren oder kürzeren Unterbrechungen, weshalb in ihrer Lebensweise und dem Geräth, welches sie mit sich führten, keine völlige Gleichheit herrschen konnte. Die letztankommenden, schon im Besitz einer fortgeschrittenen Cultur, liessen sich im heutigen Ungarn nieder und schoben sich gleichsam wie ein Keil zwischen Norden und Süden, wodurch die Besiedler der Nordländer sich von ihren südlichen Brüdern abgeschnitten sahen, während letztere den Vortheil hatten, mit den Culturländern des Orients in Verkehr zu bleiben. Von Griechenland empfing dann Süditalien neue Culturelemente, welche allmälig gen Norden vordrangen und schliesslich über die Alpen hinaus gelangten. Frankreich und die britischen Inseln bilden die Endpunkte dieser Völkerbewegungen und wurden selbstverständlich weniger davon berührt, weshalb sie weniger reich an Bronzen sind als Süd- und Mitteleuropa.

Der Weg längs der Donau ist durch zahlreiche Bronzefunde bezeichnet. Und zwar sind es vorherrschend Erdfunde, im Gegensatze zu Nordeuropa, den Rheinlanden, Griechenland und Cypern, wo die Gräberfunde in der Mehrzahl sind. Diese in Sumpf, Moor oder Gewässer versenkten oder in die Erde vergrabenen Schätze von mehr oder minder kostbaren Metallwaaren, die in vielen Ländern Europas und Asiens ans Licht gezogen und beschrieben sind, betrachtet Kammerherr Worsaae bekanntlich hauptsächlich als Weihegeschenke, folglich das Versenken solcher als einen religiösen Act. Dessenungeachtet giebt er zu, dass manche derselben eine andere Erklärung zulassen, z. B. als Material eines Bronzegiessers, oder als Schatz, den der Besitzer vergrub, um seiner im Jenseits zu geniessen, doch bedarf es zu so feiner Unterscheidung umfassenderer Untersuchungen und Beobachtungen.

Kammerherr Worsaae findet eine gewisse Gleichartigkeit in den vorgeschichtlichen Culturerscheinungen von Indien bis Irland, von Skandinavien bis nach Griechenland. Es scheint, dass die frühesten Entwickelungsstadien der Menschheit gewissen allgemein geltenden Gesetzen gehorchten. Der fortschreitenden Forschung bleibt es vorbehalten, Klarheit in das Ganze zu bringen und dem Einzelnen die richtigen Grenzen zu ziehen.

Digitized by Google

Schweden.

21. Antiquarisk Tidskrift f. Sverige Bd. V, Heft 2 und 3. Bugge Sophus. Ueber den Runenstein zu Rök (Ostgotland).

1. Die Inschrift des Röksteines gehört zu jenen schwer zu entziffernden Sprachdenkmälern, welche die Sprachforscher immer wieder zu neuen Untersuchungen anregen. Unsere Referate über die skandinavische Literatur haben mehrerer derselben eingehend gedacht. Professor Bugge, welcher sich in den letztverflossenen Jahren abermals mit derselben beschäftigt, findet in den Schriftzeichen (Runen der kurzen Zeile) gewisse locale Eigenthümlichkeiten, die auch anderenorts vorkommen und mit einander eine Gruppe bilden, die in Dänemark und Südschweden auftritt und älteren Charakter verräth als die Inschriften in Södermanland und Uppland. Ausser diesen Zeichen enthält die Inschrift des Röksteines in gesondert stehenden Zeilen eine Anzahl älterer Runen und Geheimrunen. Die Schrift berichtet von den staunenswerthen Heldenthaten eines Königs Vamund. Doch handelt sie, nach Prof. Bugge's Erklärung, nicht von den wirklichen Erlebnissen desjenigen, zu dessen Ehren das Denkmal errichtet wurde, vielmehr scheint dasselbe einem längst verstorbenen, von der Sage verherrlichten Helden von einem Nachkommen gestiftet zu sein, der ihn mit Stolz zu seinen Ahnen rechnet. Die Inschrift nennt freilich Varin, den Vater des Vamund, als denjenigen, der dem todten Sohne das Mal setzte. Sie berichtet, theils in Versen (!), dass Vamund, König der Hreidgothen, zwölfmal von zwei Männern zugleich angegriffen, beide allemal zugleich besiegte und dass er den Tod fand, als er, fern von den Hreidgothen, von neun Kriegshaufen sich umringt sah. In dem Kampfe fielen 20 Könige, von denen je fünf und fünf Brüder waren, und auch deren vier Väter waren Brüder. „Es herrschte der kühnmuthige Volkskönig, der König der Männer über den Strand des Hreidmeeres; sitzt nun gerüstet auf seinem Rosse, den Schild an die Schulter gehängt, der Fürst der Fürsten." Das besagt, dass er vollgerüstet mit seinem Rosse im Hügel beigesetzt worden. Die Sprache, dichterisch ausgeschmückt, ist dunkel und es fehlt der Schluss. Wir verweisen behufs eingehenderer Kenntnissnahme dieser Runeninschrift auf Professor Th. Möbius' Ankündigung der Bugge'schen Erklärung in der Zeitschr. f. deutsche Philol. Bd. IX, S. 478 ff. Eines müssen wir indessen noch hervorheben, was Prof. Möbius mit Stillschweigen übergeht. Die Runen des Röksteines, welche in Ostgotland mehrfach vorkommen, in Södermanland nur in schwachen Spuren, in Uppland, Gestrikland und dem südlichen Helsingland aber fehlen, tauchen wieder auf im nördlichen Helsingland. Das ist beachtenswerth, weil schon vor Jahren Dr. Hildebrand eine gleiche Erscheinung nachwies hinsichtlich der Gräberfunde aus der älteren Eisenzeit. Er zog daraus den Schluss, dass der Norden Helsinglands mit den Sitzen der götischen Cultur in Verkehr geblieben sei, welche im Sveareiche niemals Wurzel schlug. — Prof. Bugge meint, in den südlichen Provinzen (also in dem alten Götenreich) habe sich die jüngere Runenschrift entwickelt und auf verschiedenen Wegen ausgebreitet, wo denn leicht locale Abweichungen und Eigenthümlichkeiten entstehen konnten. Den Rökstein setzt er in die Mitte oder gegen das Ende des 10. Jahrhunderts.

In demselben Hefte der Antiquarisk Tidskr. giebt Professor G. Stephens, der schon in seinen Old northern Runic monuments seine Lesung des Röksteines veröffentlicht hatte, eine neue Auslegung derselben, welche von der Bugge'schen wesentlich abweicht.

2. Hildebrand, Hans. Die Kassiteriden und das Zinn im Alterthum. Dr. Hildebrand beweist aus einer Zusammenstellung sämmtlicher Stellen aus den alten Autoren, wo von den Kassiteriden die Rede ist, dass sie nicht identisch sein können mit den Scillyinseln, wo es kein Zinn giebt, noch mit der Küste von Cornwall, sondern dass sie in Spanien gesucht werden müssen. Die Behauptung, dass Spanien arm an Zinn sei, ist längst widerlegt. In der letzten Ausstellung in Paris hatten Burgos und Galicien solches ausgestellt, und desgleichen aus Portugal Braganza, Lissabon und Porto. Nach Herrn Hildebrand's Auffassung ist nämlich der Busen von Biscaya = Oestrymnis und das äusserste Ende desselben, das nordwestliche Frankreich, der Punkt, von wo aus man, nach Festus Avienus, in zwei Tagefahrten Irland erreicht. Dass die Entfernung nicht „von den Inseln" aus berechnet ist, wie man gewöhnlich angenommen, sucht er aus dem Texte des Avienus zu beweisen. „Wer sein Fahrzeug von den Oestrymnischen Inseln nordwärts zu steuern wagt, der erreicht das Ufer der Ligurer," sagt Avienus. Hildebrand erinnert daran, dass nach dem Glauben der Alten die Ligurer das nordwestliche Gallien inne gehabt, bis sie durch die Kelten von dort vertrieben seien. Das Ufer der Ligurer ist das Ufer der Ligeris (Loire), wohin man kommt, wenn man von der Südküste des Biscayischen Busens nordwärts steuert (vgl. Müllenhof: Deutsche Alterthumskunde, S. 91, 95). Aus keinem der Autoren geht hervor, dass die Zinninseln in Britannien lagen, keiner sagt, dass die Phönicier Zinn aus England holten. Sind sie nicht nach England gekommen, so haben sie auch dem Norden nicht

Digitized by Google

die schönen Bronzegeräthe gebracht, wie mehrerseits gelehrt worden ist. Ein schlagendes Argument gegen diese Theorie ist übrigens schon, dass diejenigen nordischen Bronzen, welche für phönicisch erklärt worden, in England und Irland nicht gefunden werden, und dass auch die irländischen und englischen Bronzen ihrerseits ebenso wenig den phönicischen Fabrikaten gleichen. Eine zweite Frage ist, woher die Phönicier das Zinn, welches sie an den Markt führten, bezogen haben, bevor sie es aus dem Westen holten. — Es ist in neuerer Zeit festgestellt, dass die Phönicier, bevor sie sich an der Küste des Mittelmeeres ansiedelten, am Persischen Meerbusen wohnhaft waren und dass die Wanderung gen Westen und die neuen Ansiedelungen etwa 2000 Jahre (nach Lenormant 2400 bis 2300) v. Chr. stattgefunden haben. Zu der Zeit kannte man in Canaan bereits das Silber. Die Israeliten besassen Silber, und unter der Beute, welche sie von den geschlagenen Midianitern nahmen, befand sich Silber, Kupfer, Zinn und Eisen. Um 1300 fand man in Syrien Eisen und Zinn, und letzteres konnte nicht aus Spanien geholt sein, weil der Handel mit dem fernen Westen erst nach dem Untergange Sidons aufblühte und die Gründung Gadirs erst um 1170 oder 1158 stattfand. Tuthmosis III. nahm Gold, Silber, Kupfer, Eisen und Zinn von den Assyrern oder von den Retennu, die in Mesopotamien wohnten. Das deutet auf eine Bezugsquelle für Zinn in dem inneren Asien, und Dr. Hildebrand theilt die Ansicht Rougemont's, dass die Zinngruben, welche im Alterthum die an das Mittelmeer angrenzenden Länder dreier Welttheile mit diesem Metall versorgten, in Drangiana zu suchen seien. Der Handel des mächtigen Tyrus mit dem Westen blühte von 1100 bis 700; von 700 bis 206 lag er in den Händen Carthagos, und neben diesem bewegte sich der britisch-gallische Zinnhandel über Land nach den griechischen Pflanzstädten am Mittelmeere.

Woher bezog nun der Norden das Zinn zu seinen Bronzen? Die nächstgelegene Quelle war England, und doch scheint diese zu der Zeit noch ungekannt gewesen zu sein. Dr. Hildebrand hält für wohl möglich, dass dem Norden das Zinn aus demselben Lande zugeführt worden, welches die alten Culturländer damit versorgte: aus Drangiana, und zwar längs denselben Wegen, auf denen in viel späterer Zeit das arabische Silber an die Ostsee kam. Worsaae's Behauptung, dass Russland keine Bronzeindustrie besessen, hält Herr Hildebrand nicht für gerechtfertigt, weil die Bronzen, auf welche Herr Worsaae sich beruft, aus den Uralländern stammen, wohingegen der Westen des grossen Ländergebietes noch nicht genügend durchforscht ist, um sichere Schlüsse zu ziehen. Gegen Worsaae und Montelius erblickt er in den ungarischen Bronzen die Producte einer Cultur, welche als Schwester der nordischen zu betrachten ist, d. h. als gemeinsamen Ursprungs, nicht aber als Mutter derselben angesehen werden kann. Dass am Caspisee Völker sassen, welche Bronzen zu Geräthen und Waffen benutzten, bezeugt die Nachricht des Herodot von den Waffen der Massageten. Eine Gefahr für kühne Schlüsse in der archäologischen Forschung, ein hauptsächliches Hemmniss derselben, bleibt bis weiter der Mangel an dem nöthigen Material, dessen Mehrung deshalb unermüdlich und mit aller Energie anzustreben ist.

3. Aus der Zeitschrift der geographischen Section der Anthropologischen Gesellschaft, Bd. I.

In Nr. 1 giebt Herr Nordström eine kurze aber inhaltreiche Beschreibung der sieben Schafinseln (Färöer) und deren Bewohner. Es sind deren jetzt ca. 10600, die sich durch Fischfang, Vogelfang und Schafzucht ernähren. Man zählt dort durchschnittlich 18 Schafe pro Kopf, das wären 180000 Stück. Sehr lebendig und anziehend beschreibt Verfasser den Fang des Delphinus globiceps und den Vogelfang, wobei die Männer eine Kühnheit und Geschicklichkeit im Klettern und eine Muskelkraft und Ausdauer zeigen, die ans Unglaubliche grenzt. In den Wohnhäusern bemerkt man manche Verschönerung. Von den beiden Wohnzimmern, Rauchstube und Glasstube, hatte ehedem nur die letztgenannte ein Fenster. Jetzt ist auch die Rauchstube damit versehen und in der Glasstube sieht man „dänische" Möbel, Bilderschmuck an den Wänden und sonstige kleine Luxusgegenstände. Auch die Kleidung der Frauen richtet sich nach der europäischen Mode. Erhalten hat sich die Lust zum Tanz, dem hochalterthümlichen Rundtanz, beim Absingen der Lieder von Sigurd und Brunhilde und anderen Helden der Sagenzeit, die von Eltern auf Kinder forterben und nur geringen Umwandlungen unterworfen sind.

Nr. 2 berichtet über das geographische Lehrbuch von Jacob Ziegler, geb. 1480 zu Landshut, der in Rom im Verkehr mit norwegischen und schwedischen Bischöfen sich das Material zu dem den Norden betreffenden Abschnitt seines Opus zu verschaffen wusste. Das „schöne Dänemark" heisst auch Schondemarchia, Skondien, Schondania (Schonen). Grönland hängt mit Nordrussland zusammen. Grönland und die Lappen haben sein Interesse ganz besonders gewonnen, von letzteren erzählt er die merkwürdigsten Dinge.

In der Nr. 5 (1879) finden wir einen Bericht über die Nordenskiöld'sche Expedition nebst Karte über die Fahrt bis zur Mündung der Lena. In einem Briefe von der Mündung des Jenisei beschreibt Prof. Nordenskiöld seinen Besuch eines Opferhügels, an dem noch heute geopfert wird

Digitized by Google

und von wo er einige Weihgeschenke, ja sogar einige Götterbilder mitnahm, aber zur Beruhigung seines Führers (eines Russen!) selbst eine Opfergabe spendete, um den Zorn der Götter abzuwenden. Er erfuhr dort, dass man die Götterbilder beim Opfern nicht nur von dem Blute der geschlachteten Thiere kosten lasse, sondern, wenn man sich ihre besondere Gunst sichern wollte, ihnen auch Branntwein in den Mund gösse. Die Opfergaben bestehen hauptsächlich in Thierknochen, dem Geweih, und dem Geschoss, mit welchem das Thier erlegt worden; ferner aus verschiedenartigen anderen Dingen, unter welchen sich z. B. eine zerbrochene Mundharmonika befand.

4. Die Alterthümer in Göteborg und Bohuslän. Dieses auf Kosten des Landwirthschaftlichen Vereins der genannten Läne von Dr. Montelius herausgegebene vortreffliche Werk ist bereits mehrmals von uns besprochen worden. In dem letzterschienenen Hefte berichtet Dr. Montelius über seine Ausgrabungen auf dem oft beschriebenen und abgebildeten Gräberfelde bei Greby (Grafby) im Kirchspiel Tamun. Im Jahre 1873 fand Herr Montelius auf demselben noch 100 Rundhügel und 57 Langhügel. Das eigenartige Gepräge verleihen diesem Orte indessen die zahlreichen Bautasteine, deren noch 20 standen und zwar die meisten auf Rundhügeln. Es lag nahe, dass dieser Ort ein günstiger Boden für mancherlei Sagen wurde. Das Volk weiss z. B., dass unter den Hügeln jene kühnen Schotten ruhen, welche einst dort landeten und plündernd bis in die Bullarharde zogen, aber auf dem Rückwege von den Einwohnern sämmtlich niedergemetzelt wurden. Der Inhalt der Gräber gab indessen den Nachweis, dass sie aus der älteren Eisenzeit stammen. Unter der Erddecke stösst man auf eine Steinschüttung, darunter liegen Kohlen, Knochen, Urnen mit verbrannten Gebeinen und kleinen Beigaben (Kämme, Wirtel, Perlen etc.). Oftmals war die eigentliche Graburne von einem kleineren Gefässe begleitet, zuweilen auch von kleinen Bechern oder Tassen. Unter den kleineren Gefässen befindet sich eines, bei dem unten am Boden ein Stück von einem weisslichen, durchsichtigen Glasgefässe eingesetzt ist. Dasselbe gleicht nicht nur darin, sondern auch in der Form den norwegischen Gefässen, welche seitlich oder am Boden mit demselben eigenartigen Zierrath versehen sind. Es ist dies nicht die einzige Aehnlichkeit zwischen bohuslänschen und norwegischen Grabalterthümern [1]).

Der Länsman Hanssen fand auf seinem Grundstück in Greby bei Grundarbeiten für einen Neubau eine Anzahl im Feuer gemürbter Steine und dazwischen Bruchstücke von mindestens zwölf Thongefässen und zerstückte und aufgespaltene Knochen von Hausthieren (darunter freilich einen Knochen von *Alca impennis*) und ein Fragment von einem Kamme aus Knochen. Dr. Montelius erkennt in diesem Funde die Spuren einer ehemaligen Wohnstätte und nimmt an, dass dort die Behausungen derjenigen gestanden, deren letzte Ruhestätte er aufgedeckt hatte. — Auch im Kirchspiel Nafverstad, Bullarharde, wurde ein Gräberfeld aufgedeckt, welches nach einer Localsage gleich dem zu Greby mit dem Raubzuge der Schotten in Verbindung steht und nicht nur Thongefässe enthält, welche in der Form den oben erwähnten norwegischen gleichen, sondern auch jene Harzstücke, welche zuerst von Professor Rygh als Fugenausstrich vermoderter Holzgefässe erkannt wurden, der erste derartige Fund auf schwedischem Boden [1]).

In einem dieser Grabhügel bildete die Steinlage eine menschliche Figur! Unter dem rundlichen Steine, welcher den Kopf bildete, konnte man einen 3 Zoll breiten, 1 Fuss langen grüngefärbten Strich bemerken, und in der Herzgegend standen zwei Urnen, von denen die eine mit verbrannten Knochen gefüllt war, die zweite nur einen Armknochen und ein Stück von einem Schädel enthielt. Eine ähnliche Figur soll auch in einem zweiten Hügel bemerkt worden sein.

5. Hildebrand, H. Die Funde in Troas.
6. Derselbe. Die Funde zu Mykenä.
7. Montelius, O. Die Funde zu Mykenä.

Es war vorauszusehen, dass die Ausgrabungen Schliemann's unter den nordischen Archäologen nicht minder grosses Aufsehen erregen würden als in Deutschland. Eine Schrift des Norwegers Dr. Ingv. Undset über diesen Gegenstand haben wir früher besprochen. In Schweden haben die Herren H. Hildebrand und O. Montelius ihre Landsleute von der Bedeutung und den Resultaten der Riesenarbeiten unseres Landsmannes in Kenntniss gesetzt. Unsere Kunde von den Schliemann'schen Erfolgen und namentlich von den dortigen Ortsverhältnissen ist unlängst aufs Dankenswertheste erweitert durch den Reisebericht des Herrn Geheimrath Virchow, welcher mit der ihm eigenen Klarheit die Sachlage auffasste und in beredter, anziehender Beschreibung darlegt (Deutsche Rundschau VI, IV, und Sitzungsberichte der Berliner Anthropolog. Gesellsch. vom 21. Juni 1879). — Hildebrand macht geltend, dass die von Schliemann aufgedeckte Stadt nicht das von Homer besungene Ilion sein kann, weil sie seiner Schilderung nicht entspricht. Virchow dahingegen weist nach, dass die Beschreibung der Stadt im

[1]) Man findet z. B. in Bohuslän ausser den oben genannten „Fensterurnen" auch jene becher- oder blumentopfförmigen Gefässe, welche im Amte Bergen so häufig, im Amte Drontheim dahingegen gar nicht vorkommen.

[1]) Ueber einen Fund ebensolcher Harzstücke in Holstein vgl. Compte rendu de Budapest, 1. vol. p. 688.

Digitized by Google

Homer als Dichtung aufgefasst werden muss, weil dieselbe zu der Zeit, als Homer sie besuchte oder hätte besuchen können, längst zerstört war, folglich er sie niemals in ihrer Blüthe gesehen haben konnte.

Hat Schliemann — sagt Herr Hildebrand weiter — in Mykenä die Gräber des Agamemnon und der seinigen aufgedeckt, so kann der in Hissarlik von ihm gehobene Schatz nicht der des Priamus sein, weil dieser aus viel älterer Zeit stammt, wie überhaupt die Funde zu Mykenä von einer späteren Cultur zeugen als die in Hissarlik von Dr. Schliemann zu Tage geförderten Gegenstände, d. h. insoweit man nach den grösstentheils mangelhaften Abbildungen und der oftmals undeutlichen Beschreibung überhaupt sich ein Urtheil erlauben darf. Als Hauptgewinn der Ausgrabungen gilt Herrn Hildebrand der durch sie eröffnete Einblick in die Cultur der ältesten arischen Bevölkerung des Archipels, der durch ähnliche Arbeiten andernorts bereits bedeutend erweitert und vertieft ist. Verfasser lenkt z. B. die Aufmerksamkeit seiner Leser auf Cypern und kann sich auch bezüglich der Cesnola'schen Untersuchungen der Klage nicht enthalten, dass sie ohne die nöthige Erfahrung und Schärfe der Beobachtung unternommen und ausgeführt seien, wohingegen er den Arbeiten der Herren Lang und Sandwith alle Anerkennung zollt. Wir folgen dem Verfasser nicht in seiner Musterung und Beschreibung der Fundobjecte und der Oertlichkeiten, sondern begnügen uns, Einiges herauszuheben. Dr. Hildebrand betrachtet mit Conze die geometrischen Ornamente auf den bekannten hellfarbigen mit braunrothen Linien verzierten Thongefässen als arisch, als ältestes Product hellenischer Keramik. Dagegen sucht Helbig in einem an Conze gerichteten Schreiben (Annali di Corrisp. archeolog. 1875, p. 221 seq.) zu beweisen, dass dieselben semitischen Ursprunges seien, und stützt diese Annahme hauptsächlich auf die Fundorte solcher Gefässe und die auf etlichen derselben vorhandenen Inschriften in phönicischen Schriftzeichen. Auf den Abbildungen, welche Herr Helbig als Belege beigiebt (Taf. d'agg. J ein Gefäss gefunden bei Jerusalem, und Taf. d'agg. H einige Scherben von dem Hügel Koyundschik bei Ninive), finden wir allerdings nicht das Hakenkreuz, welches bei Hissarlik und auf den griechischen Inseln so häufig vorkommt und das von Prof. Müller in Kopenhagen (Det saakaldte Hagekors's Anvendelse og Betydning i Oldtiden, vergl. das Referat in Bd. XI d. Archivs) für arisch erklärt worden ist. Aus einzelnen Scherben kann man indessen keine Schlüsse ziehen und bliebe mithin zu ermitteln, ob das Vorkommen oder Nichtvorkommen des Hakenkreuzes auf Gefässen der fraglichen Art in irgend welcher Beziehung zu den Fundorten steht.

In einem Excurs über die Gesichtsurnen von Hissarlik und vom Ostseegebiete schliesst Herr Hildebrand sich dem Professor Behrendt an, welcher sie für slavisch hält und somit für verhältnissmässig jung. Dem wären die Ornamente auf einigen Gesichtsurnen entgegenzustellen, welche auf die frühe Eisenzeit hindeuten, die nicht wohl den Slaven zugeschrieben werden kann. Dazu zählen auch jene Nadeln mit der Krümmung unterhalb des halbkugelförmigen Knopfes, deren bildliche Darstellung von Herrn Dr. Voss in Berlin auf der Urne von Tlucum erkannt wurde.

In ihren Ansichten über die Fundobjecte zu Mykenä stimmen die Herren Hildebrand und Montelius in den Hauptpunkten überein. Sie erblicken in ihnen die Erzeugnisse einer Bronzecultur, welche sich von der nordischen nicht nur durch die Formen, sondern besonders durch die Mannigfaltigkeit des Materials auszeichnet: Gold, Silber, Kupfer, Bronze, Blei, Knochen, Elfenbein, Glas, Porzellan, Bernstein, Sardonix, Bergkrystall, Amethyst, Obsidian — aber kein Eisen. Unter den zahlreichen zum Theil kunstvoll gearbeiteten, kostbaren Schmucksachen: keine Fibula. Unter den mannigfaltigen Ornamentmotiven: kein Mäander, keine stilisirte Pflanzen und Thierfiguren, sondern lebensvolle Gestalten. Beide räumen ein, dass bei der völligen Verschiedenheit der Formen und Ausschmückung der Bronzen doch mancher verwandtschaftliche Zug unverkennbar ist. — In Bezug auf das technische Verfahren bei dem Punzen des dünnen Goldbleches meint Herr Hildebrand, die Figuren seien in eine Holzform geschnitten und gravirt und in diese das Goldblech mit den Punzen so exact eingetrieben, dass auch die feinsten Linien und Punkte hervortreten. Unter den schwedischen Funden aus der vorhistorischen Eisenzeit glaubt er ähnliche Formen erkannt zu haben. Es lässt sich indessen neben diesem Verfahren ein zweites constatiren. Nachdem das dünne Blech in der beliebigen Form zugeschnitten, wurden die Ränder saumartig umgebogen, und alsdann ein Brei von einem geschlämmten Pulver (Gyps? Kreide? Bimsstein?) mit einem bindenden Zusatze[1]) darüber gegossen, und nachdem dieser genügend angetrocknet war, die Punze aufgesetzt. In dem Kieler Museum befindet sich ein Goldschmuck aus einem Bronzegrabe auf Sylt, an dem an der unteren Fläche noch ein Rest dieser Füllung haftet (vergl. J. Mestorf: Die vaterländ. Altherthümer Schlesw.-Holsteins, Taf. VII, Fig. 5). Mit diesem Schmuck wurde ein kleiner Spitzknauf mit Querriegel aus derselben weissen Masse gefunden, welcher seine Goldüberlage verloren hat. Ferner be-

[1]) Geschlämmte Kreide mit Harz und Schellack pflegen unsere Goldschmiede heutzutage beim Punzen dünner Bleche anzuwenden.

Digitized by Google

sitzt dasselbe Museum noch die gleichartige Füllung einer Schwertgriffbekleidung, die ebenfalls mit Goldblech belegt gewesen sein dürfte. Dies Stück wurde nebst einem Bronzeschwerte aus einem Grabe im westlichen Nordschleswig gehoben. Eine ähnliche gelblich weisse Kittfüllung fand ich in Wien in einem antiken Goldringe, und es dürfte anzunehmen sein, dass bei manchem Goldschmuck dieselbe von dem Finder beim Reinigen entfernt worden. Ob etwa die kalkartige Masse, welche häufig an den breiten Griffzungen der Bronzeschwerter anhaftet, von einer ähnlichen Kittfüllung herrührt, verdient untersucht zu werden.

Dr. Hildebrand hält für unbewiesen, ob, wie Dr. Schliemann annimmt, in den Gräbern zu Mykenä die Leichen verbrannt seien. Es ist selbst für das Auge eines Experten schwer zu unterscheiden, ob der kohlen- oder russartige Ueberzug oder die schwarzen Flecken an den Wänden oder dem Inhalte des Grabes Producte einer allmälig sich vollziehenden Zersetzung sind oder von der Einwirkung des Feuers herrühren. Dr. Schliemann sagt nicht, dass er Kohlen fand, die natürlichen Rückstände eines Feuers, die nicht vergangen sein können, wo Holz sich conservirt hatte und sogar Fleischtheile erkannt wurden.

Dr. Montelius will vor allem die wichtigen Beweise von ägyptischer Beeinflussung der europäischen Cultur in so früher Zeit nach Gebühr gewürdigt wissen, zumal sie auch dem nordischen Forscher neue Wege öffnen, um dem Ursprunge der ältesten Culturströmungen nachzuspüren, von denen auch der Norden Europas indirect berührt ward. Hat der nordische Archäologe die nächst angrenzenden Länder behufs richtigen Verständnisses gleichartiger Erscheinungen auf dem Boden der Heimath durchforscht, da soll er seine Schritte weiter lenken und die Gebiete betreten, zu denen Schliemann ihm den Schlüssel gereicht hat.

8. Kgl. Vitterhets-Hist.- och Antiquitets-Akademiens Månadsblad, Nr. 79 bis 84 (= Juli bis December 1878). Inhalt: Pilgerzeichen aus dem Kloster Wadstena. Mit 3 Abbildungen. — Wandmalereien in einer Landkirche. — Bronzefund bei Torpa unweit Jönköping (2 Diademe, 11 Zierscheiben von 3 bis 13 cm mit konischer Spitze, 1 grosser Doppelknopf, Beschläge, Ringe, Bronzedraht, 1 Säge und 1 Schmalmeissel von Bronze). Dr. Hildebrand widmet besonders der technischen Herstellung dieser Objecte seine Aufmerksamkeit und findet die darauf bezüglichen Auslassungen der Herren Sophus Müller (Kopenhagen) und O. Tischler (Königsberg) vollständig zutreffend. — Die vorhistorische Eisenzeit auf Gotland. — Chronologische Feststellung der schwedischen Runensteine. Sitzungsberichte. Literatur. Eingegangene Geschenke. — Die bedeutendste Abhandlung in der letzten Nummer des Jahrganges 1878 ist eine Studie des Herausgebers über die vorhistorische Eisenzeit auf der Insel Gotland. Angesichts des reichen Materials, welches das Stockholmer Museum von dorther besitzt, meint Dr. Hildebrand eine fortschreitende Entwickelung der Formen von dem frühesten Auftreten eiserner Geräthe bis in die christliche Zeit nachweisen zu können, wobei sich indessen nicht übersehen lässt, dass die Ornamentmotive von Zeit zu Zeit um neue Muster bereichert sind, die von auswärts zugeführt wurden, und die man in der That auf dem skandinavischen Festlande wiederfindet, wenngleich in anderer Stilisirung und Verwendung. Eine grosse Anzahl von Abbildungen veranschaulichen die Demonstrationen des Verfassers. Seine früher motivirte Eintheilung der vorhistorischen Eisenzeit hält er aufrecht gegenüber der Dreitheilung derselben seitens seines Collegen Montelius und findet eine Stütze für seine Theorie in verschiedenen Gruppen gotländischer Gräberfunde. Unter diesen befindet sich wieder ein Exemplar (das vierte!) der Cypraea moneta, an einem Bronzeringe, um als Hängeschmuck zu dienen. — Die Verhandlungen der Akademie zeugen immer aufs Neue von der regen Betheiligung des ganzen Landes an der Vermehrung der Sammlungen und der Erweiterung der Kunde der Vorzeit durch Mittheilung der verschiedenartigsten Beobachtungen, sowie andererseits auch von der Liberalität, mit welcher die Regierung diese Studien unterstützt durch wahrhaft grossartige Stipendien für Reisen im In- und Auslande, Förderung literarischer Publicationen, Ausgrabungen, Ankäufe u. s. w.

Nr. 85 und 86, Jahrgang 1879.

Dr. Hildebrand legt die in Montelius Antiqu. Suéd. Fig. 519 abgebildete Bronzeplatte vor, mit den erhabenen Bildern zweier gerüsteter Krieger, beide mit einem Helm, auf dem als Zier eine Eberfigur angebracht ist. Dr. Montelius hatte diese Platte in die sogenannte jüngere Eisenzeit gesetzt, wohingegen Dr. Hildebrand sie einer früheren Periode zuspricht und auf verschiedene Stellen im Beowulfliede hinweist (von 303 bis 305; 1111, 1112; 1286; 1448), wo bereits von derartigen goldenen oder vergoldeten Eberbildern die Rede ist. Meinungsverschiedenheiten sind bei Forschern auf demselben Gebiete nicht zu vermeiden; allein wahrhaft wohlthuend berührt die Art und Weise, in der die hier Betheiligten ihre Meinung vertheidigen, mit völliger Ruhe sich an der Sache haltend, ohne dass die persönlichen freundschaftlichen Beziehungen getrübt werden. — Zu Nr. 6 und 7. Man hat in Schweden mehrfach darauf angetragen, die Kalendernamen zu ändern und an die Stellen der Heiligen, die in einem protestantischen Lande bedeutungslos sind, die Namen berühmter Männer und Frauen zu setzen. Die dahin zielenden Vorschläge werden hoffentlich unberück-

Digitized by Google

sichtigt bleiben, da eine Aenderung der Namen, die sich vielleicht nach einigen Jahren wiederholen würde, das Verständniss älterer Hinweise auf bestimmte Kalendernamen in der Zeitrechnung sehr erschweren könnte. Die Bauern-Kalenderregeln in Sprüchen und Reimen, um die Bedeutung gewisser Tage für Witterung, Ackerbau, Festbräuche etc. in Erinnerung zu bringen, verdienen später eine vollständige Wiedergabe, um einen Vergleich mit den deutschen anstellen zu können.

Nr. 27 und 28. In den Referaten über skandinavische Literatur im XI. Bd. d. Archivs wurde eine kleine Schrift des Professors G. Stephens angekündigt, betitelt: Thunor the Thunderer carved on a Scandinavian font. Der Verfasser hatte eine Figur des mit Sculpturen bedeckten hochalterthümlichen Taufsteines von Ottrawa als ein Bild des Thor aufgefasst. Dr. Hildebrand hält diese Erklärung für irrthümlich und entschuldigt sie durch die nicht correcte Zeichnung, welche Herrn Stephens vorgelegen. Nach den von Herrn Hildebrand im Månadsblad vorgelegten Abbildungen derselben Figuren ist man allerdings geneigt ihm beizustimmen, wenn er in der von Stephens als Thor betrachteten Figur eher einen Steinhauer erkennt, der mit der Linken den Meissel auf einem cylinderförmigen Gegenstande (dem Taufsteine gleichend) ansetzt und mit dem Hammer in der gehobenen Rechten zum Schlage ausholt.

Nr. 91 bis 94. Ein Baumsarg in Schweden. Baumsärge aus der Bronzezeit, d. h. gespaltene und ausgehöhlte Baumstämme, in welchen die Todten in vollem Kleider- und Waffenschmuck mit mancherlei Beigaben bestattet wurden, waren bisher in Schweden nicht gefunden, mit Ausnahme jenes kleinen von Montelius beschriebenen und abgebildeten Exemplars aus Halland, welches indessen verbrannte Gebeine enthielt. Da erfuhr man voriges Jahr durch eine Zeitungsnotiz, dass bei der Anlage der Borås-Varberger Eisenbahn, beim Dorfe Assberg, Kirchspiel Oerby, $4^1/_2$ Fuss unter der Thalsohle, 22 Fuss unter dem Niveau des umgebenden Terrains, ein Baumsarg mit den Ueberresten der Leiche gefunden sei. Auf Ansuchen des Dr. Hildebrand übersandte der Civilingenieur Baron Fägerskold den Sarg nebst Inhalt, mit dem Bemerken, dass trotz eifrigstem Nachsuchen weder Beigaben von Bronze noch Spuren von gewebten Stoffen aufgefunden seien, nur zwei runde Scheiben von Eichenholz, 1 cm dick, 22 cm lang, 16 cm breit, welche als Ueberreste (Boden und Deckel) einer Schachtel zu betrachten seien. Der Sarg stand im Mergelboden, in einem sehr nassen Terrain.

Dr. Montelius berichtet über ein Bronzehängegefäss (annähernd wie die Figur 248 in seinen Antiquités Suéd.) und über ein Fragment von einer Spange vom Typus der Fig. 223 a. a. O., die im Pfahlbau zu Corcelettes am Ufer des Neufchateller Sees gefunden sind, unter einer grossen Menge anderen Bronzegeräthes, unter welchem die genannten beiden Objecte sofort durch ihren fremdartigen Charakter auffallen. Hängeschalen vom Typus der oben genannten kennt Dr. Montelius 147 Exemplare: 3 aus Norwegen, 38 aus Schweden, 65 aus Dänemark, 44 aus Deutschland (Hannover, Mecklenburg, Holstein, Brandenburg, Pommern und dem nördlichen Theil der Provinz Sachsen). Den westlichsten Fund solcher Hängeschalen notirte Verfasser aus der Umgegend von Münster, den südlichsten östlich von Halberstadt, den östlichsten bei Stargard in Hinterpommern. Von 163 Exemplaren der fraglichen Fibula sind 2 aus Norwegen, 41 aus Schweden, 1 aus Finland, 44 aus Dänemark, 74 aus Deutschland, 1 aus Holland. Die letztgenannte, aus der Umgegend von Drenthe, bezeichnet den westlichsten Fund, der östlichste stammt aus Hinterpommern, die südlichsten aus Hannover, Sachsen und Brandenburg. Ausserhalb des hier genannten Ländergebietes fand Herr Montelius weder Hängeschalen noch Fibeln des beschriebenen Typus, weshalb er sich berechtigt hält, die in der Schweiz gefundenen Exemplare als Fremdlinge zu betrachten.

9. Gustav Retzius: Finska Kranier, jämte några Natur- och Literaturstudien inom andra områden af Finsk Anthropologie. Stockholm, Central Tryckeriet 1879. 178 S. in folio, mit 105 Figuren in Holzschnitt, 10 Tafeln mit Portraits in Holzschnitt, 4 dito mit Portraits in Radirung, 28 dito mit Contourzeichnungen von Schädeln.

Aeltere Forscher hatten bekanntlich sichere Spuren einer turanischen Bevölkerung in Europa zu finden geglaubt, welche von einwandernden arischen Völkern verdrängt, in die äussersten Spitzen des Welttheiles zurückgewichen sei. Dies galt namentlich von den Lappen. Auch nachdem das Studium der aus den ältesten Gräbern gehobenen Schädel ergab, dass die dolichocephale Form weitaus am zahlreichsten vertreten sei, behauptete sich die tiefwurzelnde Ansicht noch hier und dort und gipfelte endlich in dem Ausspruch, dass ein deutsches Volk noch heute mit finnischen Elementen durchsetzt sei. Eine gründliche Kenntniss sämmtlicher Völker der finnischen Race war danach für die anthropologischen Forschungen im höchsten Grade erwünscht und nothwendig geworden. Dass die Wohnsitze der Finnen sich nicht auf das nach ihnen benannte Land beschränken, sondern nach Westen über die nördlichen Provinzen der skandinavischen Halbinsel, nach Osten über das mittlere und nördliche Russland sich erstrecken, war allgemein anerkannt, obwohl auch diese Annahme nur auf den Ergebnissen ethnologischer Forschungen basirte. Religion, Sprache, Traditionen, Sitten

Digitized by Google

und Gebräuche sind indessen Dinge, die ein Volk von dem anderen annimmt, und können somit nicht als sichere Kriterien für die Verwandtschaft der Völker gelten; als solche können nur die physischen Eigenthümlichkeiten in Betracht kommen, und diese bei sämmtlichen Stämmen finnischer Race zu studiren, war die Aufgabe, welche der Verfasser des vorliegenden Werkes sich stellte. Der Gedanke war nicht neu. Schon Anders Retzius, der Vater des Verfassers, hatte Lappen- und Finnenschädel gemessen; ebenso Welcker, Virchow, v. Baer, v. Haartmann u. a. m., aber theils war die Echtheit des ihnen vorliegenden Materials nicht immer verbürgt, theils war es für so wichtige Schlussfolgerungen bei weitem nicht ausreichend. Der Verfasser beschloss deshalb, die physischen Racenmerkmale der Finnen eingehend zu studiren und zwar 1) der im eigentlichen Finland wohnenden Stämme (mit Ausnahme der Lappen, welche v. Düben bereits beschrieben hat); 2) der in Russland wohnenden Völkerschaften (Esthen, Tschuwaschen, Tscheremissen, Mordwinen, Wogulen, Ostjaken, Syrjänen, Samojeden); alsdann, um die zwischen ihnen erkannte Verwandtschaft festzustellen, auch die Sprache, Religion, Sitten und andere Lebensverhältnisse in der Vorzeit und Gegenwart vom vergleichenden Gesichtspunkt ins Auge zu fassen. Eine Riesenarbeit. Im Jahre 1873 machte Verfasser sich, in Begleitung zweier Collegen, der Herren Lovén und Nordenson, auf den Weg und bereiste die schwedischen Finmarken, Finland und Russland bis an die Wolga. Mit einem Schatz von Material kehrte er heim. Eine Reise genügte selbstverständlich nicht, um das weite Gebiet zu erforschen, und ehe Verfasser seine Arbeit wieder aufnehmen konnte, sah er sich durch Berufspflichten verhindert, sie jemals zu Ende zu führen. Wer selbst erfahren, was es heisst, ein begonnenes Lieblingswerk unvollendet bei Seite legen zu müssen, begreift, wie schmerzlich dies dem Verfasser sein musste. Er war uneigennützig genug, Trost darin zu finden, dass mittlerweile die Finnen selbst die von ihm geplante Arbeit aufgenommen hatten, von denen man allerdings umfassendere und correctere Beobachtungen erwarten darf, als sie einem Fremden bei kurzem Aufenthalte möglich sind. Professor Retzius begnügte sich demnach, die Ergebnisse seiner Studien und Beobachtungen in dem vorliegenden kostbar ausgestatteten Werke zu veröffentlichen, welches für Fachgelehrte stets ein Schatz bleibt, für den Laien eine anziehende Lectüre. In der historischen Uebersicht und der ethnologischen Abtheilung hält der Verfasser sich an ältere Autoren, die er häufig selbst reden lässt, und knüpft daran seine eigenen Beobachtungen, woraus für den Forscher der Vortheil erwächst, dass er eine Zusammenstellung der bezüglichen Literatur übersichtlich geordnet beisammen hat.

Die gegenwärtig in Finland ansässige Bevölkerung ist erst gegen das Ende des 7. oder im Anfang des 8. Jahrhunderts eingewandert. Man unterscheidet in derselben zwei Stämme: die Karelen und die Tavasten (letztere auch Heme oder Jeme genannt). Zu den Karelen scheinen die Savolaksen und Quänen zu gehören, zu den Tavasten die Esthen, Liven, Tschuden und Woten. Ehe sie in Finland einwanderten, sassen sie in Russland. Die Karelen wohnten an der Dvina und den Küsten des weissen Meeres; weiter südlich sassen die Tavasten; unter ihnen, zwischen dem Ural und der Kama, die Permier, im Westen der Kama die Wessen oder Tschuden, und noch südlicher: nach Westen die Merier, weiter östlich die Mordwinen und Tscheremissen. Die archäologische Forschung hat ergeben, dass sich vor der Einwanderung der Finnen bereits zwei verschiedene Culturen im Lande nachweisen lassen aus der Zeit, wo man die Anwendung der Metalle noch nicht kannte. Im Südwesten des Landes sind Steingeräthe gefunden, die den schwedischen gleichen; im Nordosten repräsentiren die Funde an Steingeräthen die von Rygh so benannte arktische Gruppe. Auch die wenigen Bronzen weisen nach Skandinavien und die Funde aus der älteren Eisenzeit zeugen nicht nur von einem mit Skandinavien unterhaltenen Verkehr, sondern von Colonien derzeit in Schweden ansässiger germanischer Stämme. Erst in späterer Zeit scheint sich russischer Einfluss geltend gemacht zu haben. Die Beziehungen zu Skandinavien, welche derzeit eine Unterbrechung erfahren, wurden erst in historischer Zeit wieder angeknüpft.

Der linguistischen Forschung gelang es, einen zweimaligen gothischen Einfluss nachzuweisen, wovon der jüngste durch die Schweden in historischer Zeit stattfand, der frühere auf die ersten Jahrhunderte zurückzuführen sein dürfte, wo die Finnen noch im mittleren Russland sassen. Sie standen damals auf einer niederen Culturstufe. Sie lebten von Jagd und Fischfang, hatten zwar ausser dem Pferde und Hunde auch das Rind, kannten aber keine Butter- und Käsebereitung. Ihr Ackerbau beschränkte sich auf das Abschwenden des Bodens, in den sie Gerste säeten. Ihre Behausung (kota) bestand aus einem Holzgerüst, d. h. aus kreisförmig gesetzten Sparren, die oben zusammengebunden und im Sommer mit Birkenrinde, im Winter mit Thierhäuten bedeckt wurden. An einem Querholze war der Kesselhaken befestigt, an dem der Kessel über dem Feuer hängt. Das Hausgeräth beschränkte sich auf einige Kasten von Holz und Birkenrinde, auf das Jagdgeräth, Schlitten, Schneeschuhe und die nothwendigen Kleidungsstücke aus gegerbten Thierfellen. Räderfuhrwerk kannten sie nicht. Die Finnen übten früh das Schmiedehandwerk. Sie verarbeiteten Kupfer, Eisen und Silber. Sie besassen Messer.

Digitized by Google

aber keine Aexte, welche sie erst in ihren Sitzen an der Ostsee kennen lernten. Da vermehrte sich auch ihr Viehbestand um zwei Hausthiere: Ziege und Schaf. Sie spannen die Wolle und lernten weben. Im Flechten waren sie von altersher geschickt gewesen. — Soweit die Ergebnisse der linguistischen Forschungen. Professor Retzius schöpft seine Kenntniss der Culturzustände der alten Finländer aus ihrem herrlichen Nationalepos, der Kalevala. Die Lieder derselben sind freilich nicht alle gleichen Alters. Die ältesten setzt der Verfasser in die Zeit zwischen dem 5. und 8. Jahrhundert, etliche scheinen nicht älter als aus dem 14. Jahrhundert zu sein. Sie spiegeln mythische Anschauungen wieder, die man bei ihren ehemaligen stammverwandten russischen Nachbarn wiederfindet, andere, welche trotz der eigenartigen Umwandlung ihren germanischen Ursprung verrathen. Der Verfasser prüft diese Lieder nach den verschiedensten Richtungen und stellt ein vollständig ausgeführtes Culturbild daraus zusammen. Mancher uralter Brauch hat sich bis in die Gegenwart erhalten, verschwindet aber jetzt mit wachsender Geschwindigkeit. Es gelang dem Verfasser, noch einige Wohnhäuser alten Stils zu finden und zu photographiren, nicht nur das Blockhaus mit dem aus Feldsteinen aufgesetzten Herde (pörte); auch die noch ältere oben beschriebene Kota, die jetzt indessen nur noch als Nebengebäude vorkommt. Noch jetzt wird das Innere des Hauses Abends durch den brennenden Kienspan erleuchtet; noch jetzt bildet die weisse Birkenrinde das Hauptmaterial für mancherlei Hausgeräth: Schuhe, Stiefel, Körbe, Kästchen, Tauwerk u. s. w. Allein mit den modernen Häusern ist auch, den gesteigerten Bedürfnissen entsprechend, manches neue Hausgeräth eingeführt. Durch die Lectüre gedruckter Schriften gerathen die alten Runenlieder in Vergessenheit und mit ihnen verstummt die Kantele, die finnische Laute, und mit ihr sinkt ein ganzer Schatz Poesie in Vergessenheit. Die Kantele war von dem mythischen Helden der Kalevala, Wäinamöinen, erfunden; die erste bildete er aus den Knochen eines riesigen Hechtes. Sie fiel auf einer Wasserfahrt bei Sturm ins Wasser. Als er sich umschaute nach einem tauglichen Material zu einem neuen Instrument, erblickte er eine trauernde Birke, die ihr Geschick beweinte. Aus dem Stamme dieser Birke machte er eine neue Kantele, die Schrauben aus Silber und Gold, welches aus dem Schnabel eines über ihm im Baume sitzenden Kukuks herabfiel, und als er nun die Saiten spannen wollte, fand er am Bache eine Jungfrau sitzen, die sehnsuchtsvoll des Geliebten harrte. Er bat sie um eine Locke ihres weichen Haares und bezog damit die neue Laute, der er alsbald so zauberhafte Töne entlockte, dass alle, die sie vernahmen, Menschen und Thiere, herbeikamen und lauschten und bis zu Thränen bewegt wurden. Ja der Künstler selbst (Wäinamöinen) weinte vor Entzücken und aus seinen Thränen, die ins Wasser fielen, wurden Perlen. Das Holz der trauernden Birke, das Haar der sehnsuchtsvollen Bräut, das edle Metall aus dem Schnabel des Götterboten verliehen den Klängen ihren Reiz hell aber ernst, sanft und wehmüthig. Ueberaus anziehend ist die Erzählung des Verfassers, wie er, nachdem er überall nach diesem alterthümlichen Instrumente Nachfrage gethan, endlich auf einer Thingversammlung zu Ilomants in Karelien erfuhr, dass in der Nähe ein alter Kantelenspieler wohne. Es wurde ein Gefährt ausgeschickt ihn zu holen, und während Retzius beschäftigt war, das anwesende Volk zu photographiren und zu messen, erschien der Alte, mit schneeweissem langen Barte, in langem grauen Rock, die Kantele im Arm. Erfreut, dass die fremden Herren keine Tänze und neumodige Lieder, sondern seine alten lieben Melodien hören wollten, griff er in die Saiten und verstand es, wie der Verfasser selbst gesteht, die Herzen seiner Zuhörer wunderbar zu rühren. Die Scene fand ihren Abschluss damit, dass der Alte dem Fremden seine Laute schenkte, nachdem dieser ihn mit derselben photographirt hatte. Nach der Heimkehr überlieferte Herr Retzius dieselbe dem schwedischen ethnographischen Museum, dessen Director (Dr. Hagelius) die Gestalt des greisen Finnen nachbilden liess und der Figur die Kantele wieder in die Hand legte.

Auch die Art und Weise des Absingens der langen epischen Gesänge deutet auf uralte Sitte. Vorsänger und Gehülfe setzen sich einander gegenüber, Knie gegen Knie, dann reichen sie sich die Hände und der Vorsinger intonirt die erste Strophe. Bei der letzten Silbe fällt „der Gehülfe“ ein und wiederholt danach mit gedämpfter Stimme die Strophe, wodurch dem Vorsänger Zeit gegeben wird, sich auf die folgende zu besinnen oder, bei eigenen Dichtungen, zu improvisiren. So singen sie unter schaukelnder Bewegung des Oberkörpers die langen Heldengesänge, die sich durch das Wiederholen jeder Strophe dem Gedächtniss der lauschenden Zuhörer desto besser einprägen. Ist ein Kantelespieler anwesend, da begleitet er die Sänger mit den leisen Klängen seiner Laute. Gesungen wurde auch der Runenzauber, der auch in der Heilkunst eine Rolle spielte. Letztere bestand hauptsächlich in Einreibungen mit Kräutersalben, wobei aber das Streichen und Reiben der Gliedmassen, nach dem Ausdruck des Verfassers eine Art Massage, eine Hauptrolle spielt.

Die Frage, ob die Lappen ehemals ganz Finland oder einen grossen Theil desselben inne gehabt, und sich mit den Finnen verschmolzen haben, oder ob, wie die herrschende Meinung war, noch jetzt Lappencolonien dort existiren, beantwortet

der Verfasser verneinend. Er besuchte die Ortschaften, welche als solche bezeichnet wurden, fand dort eine durch mangelhafte, schlechte Nahrung verkümmerte Bevölkerung, aber von rein finnischer Race. Drei Steinhügel (lapprösen), welche für Gräber der Lappen gehalten waren, erwiesen sich als alte Feuerstätten zerstörter Blockhäuser (pörten). Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Quänen und Ostbottnier zu den Finnen festzustellen, fehlte es dem Verfasser noch an dem nöthigen Material und an eigenen Beobachtungen lebendiger Individuen. Die skandinavischen Nordmarken empfingen ihre finnischen Bewohner erst im sechszehnten Jahrhundert. Gustav Wasa scheint die erste Anregung zu dieser Einwanderung gegeben zu haben, um die öden Ländereien in Wermeland zu bevölkern, doch scheint der Plan erst gegen Ende des Jahrhunderts (1582) zur Ausführung gekommen zu sein. Es waren hauptsächlich Karelen und Savolaksen, welche dem Rufe folgten, und noch unter Gustav Adolph's Regierung scheinen die Einwanderungen fortgedauert zu haben. Bald aber entspannen sich Streitigkeiten zwischen den neuen Ansiedlern und den Schweden, wegen des Waldschadens, den erstere durch das Abschwenden des Bodens anrichteten. Sie wurden mit Härte und Ungerechtigkeit behandelt und in die Wälder und entlegensten Landstriche zurückgedrängt, wodurch sie, von den Schweden abgesondert, Finnen reinen Blutes blieben. Erst in diesem Jahrhundert hat die Verschmelzung begonnen und ist alsdann so rasch vorgeschritten, dass der Verfasser bei seinem Besuche zu seinem Erstaunen fand, dass die junge Generation sogar die Sprache der Väter zu reden verlernt, ja sie nicht mehr verstand, so dass die Alten, wenn sie heimlich mit einander sprechen wollten, sich der finnischen Sprache bedienten. Die Wohnhäuser aber waren noch nach alter Art, d. h. Blockhäuser, auch die Rinde der Birke bildet noch das Hauptmaterial für ihre Arbeiten, aber die Kantele ist verstummt; vergebens bemühte sich der Verfasser eine solche aufzufinden.

Die zweite Abtheilung des Buches handelt von den anthropologischen Studien des Verfassers im eigentlichen Sinne. Nachdem er den Arbeiten älterer Autoren gebührende Aufmerksamkeit gezollt, legt er die eigenen vor. Vier Tabellen geben die Resultate von den Messungen einer Anzahl lebender Individuen: 35 Karelen (28 Männer und 7 Frauen), 57 Tavasten (26 Männer und 31 Frauen), genommen an 28 Punkten für den Kopf, 27 für den ganzen Körper. Von jedem Individuum wurden Name, Alter, Stand, Geburtsort, Augen- und Haarfarbe und die zwischen den gemessenen Individuen obwaltenden verwandtschaftlichen Beziehungen notirt. Besonders typische Männer und Frauen wurden photographirt, en face und im Profil (s. Taf. I bis 10 und I bis IV). Auf einer fünften Tabelle giebt der Verfasser die Maasse von 80 Finnenschädeln aus den anatomischen Sammlungen des Carolinschen Instituts in Stockholm, wo er als Lehrer seinen Wirkungskreis hat. Die Resultate der früher auf dem anatomischen Institut in Helsingfors ausgeführten Messungen hat Herr Retzius bereits in dem Compte rendu des Stockholmer Archäologencongresses veröffentlicht.

Schon v. Haartmann erklärte die Karelen und Tavasten für verschiedene Stämme einer Race, und zwar hält er letztere für reiner und findet in ersteren eine gewisse Aehnlichkeit mit Arabern oder Beduinen, denen sie auch bezüglich der Gemüthsart ähneln. Das Haar der Karelen, sagt v. Haartmann, ist weich, oftmals braun und gelockt, der Bart spärlich, die Augen sind blau und gross. Auch die Haut ist dunkel, der Schädel oval, die Gestalt zart, schlank, zur Magerkeit neigend. Der Karele ist lebhaft, gesprächig, beweglich, unternehmend, aber ohne Ausdauer; nicht sehr gründlich, aber liebenswürdig, freundlich und gewandt im Umgange, der Gentleman seiner Race. Der Schädel des Savolaksen ist rund, das Haar borstig, die Augen sind klein und häufig braun. Der Tavaste hat helles, struppiges Haar, kleine, bisweilen etwas schief stehende blaue Augen, in allen Nüancen bis zum hellsten Wasserblau. Die Hautfarbe ist hell, wenngleich nicht so rosig wie diejenige der Skandinaven, der Bart dünn. Im Uebrigen ist der Tavaste starkknochig, breitschulterig, schwerfällig, ernst, schweigsam, conservativ, eigensinnig und schwer versöhnlich, schwer von Begriff, aber was er lernt und weiss, weiss er gründlich und behält es; er ist nicht musikalisch, singt und dichtet nicht, dahingegen ist er gastfrei, hülfreich, ehrlich und treu in seiner Freundschaft. Mit dieser Beschreibung der beiden finnischen Stämme erklärt sich Professor Retzius einverstanden. Professor Virchow, welcher auf seiner Reise in Finland (1874) keine Gelegenheit hatte die Karelen zu studiren, beschreibt nur die Tavasten und erklärt, dass sie, obwohl brachycephal, doch mit den Brachycephalen in Deutschland, Frankreich und Italien nichts gemein haben (vgl. Zeitschrift f. Ethnologie. Sitzung vom 17. October 1874). Nach Ignatius bestand die Bevölkerung Finlands im Jahre 1878 aus 85 Procent Finnen und 14 Procent Schweden. Ausserdem lebten dort 6000 Russen, 1200 Deutsche, ca. 1000 Zigeuner und 600 Lappen. Bei einer so gemischten Bevölkerung dürften die Messungen der Individuen für die Feststellung der Raceneigenthümlichkeit zweifelhaft scheinen. Da kommt indessen in Betracht, dass die Fremden meistentheils in den Städten und in den Küstendistricten ansässig sind, weshalb der Verfasser darauf be-

Digitized by Google

dacht war, seine Beobachtungen im Innern des Landes anzustellen, wohin wenige oder keine Fremde gedrungen.

Die eigenen Beobachtungen des Verfassers verleihen seinem Werke den eigentlichen Werth. Es ist das umfassendste und ausführlichste, welches die Literatur über Anthropologie und Ethnologie der Finnen besitzt und von den Finnen mit lebhafter Freude aufgenommen worden. Sie betrachten es, wie ein finländischer Recensent sagt, als Pflicht, ihren Dank für dieses werthvolle Geschenk dadurch zu bethätigen, dass sie, seiner Mahnung folgend, nicht säumen, die von ihm begonnene grosse Arbeit weiter zu führen und zu vollenden.

10. Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift IV, 1. Herr Palmgren grub auf Kosten des schwedischen Alterthumsvereins in den Pfarrbezirken Torskinge und Ås in Småland. Die von ihm untersuchten Hügelgruppen gehörten alle der vorchristlichen Eisenzeit an. Leichenbrand herrschte vor. Die verbrannten Gebeine lagen frei in der Erde, zwischen Kohlen und nebst kleinen Beigaben aus Bronze und Eisen und Perlen. Nach Herrn Palmgren's Beobachtung enthielten die ältesten Gräber keine Bronzen, sondern nur geringfügige Eisensachen. Am Ende des Gräberfeldes und zwar nach seiner Ansicht an dem von den ehemaligen Wohnplätzen am weitesten entfernten, fand er Hügel mit unverbrannten Leichen ohne alle Beigaben, ohne Spuren eines Holzsarges. Diese sind seiner Ansicht nach die jüngsten und wahrscheinlich christliche Gräber. Bemerkenswerth ist, dass Herr Palmgren einen Hügel auf Bitten der am Orte wohnenden Bauern öffnete, weil Zwillingskinder auf demselben Licht gesehen hatten und eine Schlange von der Dicke eines Oberschenkels mit Köpfen an beiden Enden. Er fand in dem Hügel nur einen Kreis von Steinen von 2 Fuss Durchmesser und innerhalb desselben einige Kohlen.

Norwegen.

22. Aarsberetning f. 1877.

Professor Rygh bringt das Verzeichniss der im Jahre eingegangenen Vermehrungen der Sammlungen. Es sind 153 Nummern, darunter 51 aus der Steinzeit, 3 Bronzen, 51 aus der älteren Eisenzeit, 71 aus der jüngeren Eisenzeit; die übrigen aus dem Mittelalter und der Neuzeit. Hervorzuheben sind besonders: ein roh behauener Flintkeil, vom Typus der dänischen Kjökkenmödding-Keile, der erste in Norwegen. Er wurde eingeliefert aus Sigersvold, Kirchspiel Vanse im Lister Amt als „mit anderen Dingen im Kies gefunden". Herr Rygh hält für glaubwürdig, dass der Kies von einem Orte genommen worden, wo Spuren einer Wohn- oder Arbeitsstätte aus der Steinzeit sich erhalten hatten. — Auf Söndmöre sind wiederholt hölzerne Pfähle im Moor gefunden worden, und zwar in solchen Mooren, welche in der Nähe der See liegen, während sie tiefer ins Land hinein fehlen. Herr Rygh meint, dass die Binnenmoore zu der Zeit mit Wald bedeckt gewesen sind. Die Pfähle sind theils rund, theils flach, alle am unteren Ende abgespitzt und zwar, wie die Schnittflächen bekunden, mit einem scharfen (eisernen) Werkzeug. Sie stehen in kurzen Reihen mit je ¼ bis 1 Elle Zwischenraum. Ueber die Entfernung zwischen den Reihen, über die Länge derselben wie über den Zweck ist noch nichts bekannt. Man findet sie 2 bis 3 Fuss unter der Oberfläche. (Ueber ähnliche noch unerklärte Pfahlsetzungen im Moor- und Marschboden in Holstein vergl. in den Mittheilungen des Vereins für Hamburgische Geschichte, 2. Jahrg. Nr. 10, S. 121 bis 127.) Die Sammlungen zu Trondhjem vermehrten sich, nach dem Berichte des Herrn K. Rygh, um 68 Nummern; darunter 14 der Steinzeit, 1 der Bronzezeit und 49 der Eisenzeit angehörend; das Museum zu Tromsö, nach dem Berichte des Herrn H. Horst, um 32 Nummern, wobei zu erwähnen, dass eine Nummer oft 20 und mehrere Gegenstände umfasst.

Herr Lorange in Bergen meldete einen Zuwachs des dortigen Museums von 86 Nummern, 29 für die Steinzeit, 4 für die Bronzezeit, 22 für die ältere Eisenzeit, 20 für die jüngere Eisenzeit, 4 aus dem Mittelalter, 7 aus der Neuzeit. Von den 29 Nummern aus der Steinzeit gehören 4 zu der sogenannten arktischen Gruppe; vielleicht auch 6 Stücke von schieferartigem Gestein, welche sorgfältig neben einander gepackt am Boden eines Moores lagen. Es wäre dies der erste derartige Fund von Gegenständen, welche man unter der Benennung „arktische Gruppe" zusammenfasst. Gelegentlich einer amtlichen Reise besuchte er im Kirchspiel Vanse drei Fabrikstätten von Flintgeräthen, davon eine so ausgedehnt und reich an Material, dass der Verfasser sie mit dem bekannten Lindormabacke in Schonen vergleicht. Ueber ein Gräberfeld im Kirchspiel Lunde berichteten

Digitized by Google

wir bereits Bd. XI, S. 482. Bei Frestad wurde in dem Ekehaug ein Stein mit Runenschrift gefunden als Deckstein einer kleinen Grabkammer mit Begräbniss aus der älteren Eisenzeit. In einem Hügel bei Skeime fand man in einem Holzeimer mit Bronzebeschlägen ein braunes Glas mit rundem Boden und eingeschliffenen Ovalen und ein goldenes Armband. — Eines überraschend ähnlichen Fundes erwähnt Herr Dr. Bendixen in seinem Bericht über Romsdal. Dort wurde bei Bremsnes, dicht an der Kirchenmauer, im Jahre 1673 in einer kleinen Steinkammer ein umgestürzter Bronzeeimer gefunden, und darunter ein Glas mit eingeschliffenen Ovalen. Um das Glas lag ein goldenes Armband. — Herr Th. Winter erörtert die Frage, ob sich unter den in Norwegen und Schweden gefundenen Steingeräthen einige hinsichtlich der Form und dem Material so wesentlich von den gewöhnlichen unterscheiden, dass man gemüssigt ist, sie als eine eigenartige Gruppe zu betrachten, als Hinterlassenschaft eines anderen Volkes. Die Untersuchung, welche zu einer bejahenden Antwort führt, enthält manches Beachtenswerthe. So lassen sich z. B. auch unter den Schiefergeräthen besondere locale Abweichungen gewisser Grundformen nachweisen. Unter den Speer- und Pfeilspitzen z. B. giebt es gewisse Formen, die auf südlicherem Gebiete vorkommen, andere, die nur den nördlicheren Districten eigen sind. In den zahlreichen Gräbern der Steinzeit auf der skandinavischen Halbinsel sind niemals Geräthe der „arktischen" Gruppe gefunden. Interessant ist eine Mittheilung über die Gräber der Lappen, über die man bis jetzt wenig gewusst. Ein wandernder Händler (Hausirer), welcher die Lappmarken besser kennt als irgend einer, erzählte dem Verfasser, dass die Lappen noch heutigen Tages ihre Gräber den Augen der Lebenden so geschickt zu verbergen wissen, dass er jahrelang an solchen Grabstätten täglich vorübergegangen war, ohne sie zu bemerken. Sie suchen einen geeigneten Platz zu finden, wo sich der Leichnam mit möglichst geringer Mühe einscharren lässt. Sie stecken ihn in einen Steinhaufen, in einen Felsenspalt, bedecken die Oeffnung mit Steinen und sind vor allem bemüht, dem Platze ein „natürliches Aussehen" zu geben, damit er nicht die Aufmerksamkeit der Vorübergehenden auf sich ziehe. Verfasser muthmasst, dass dieser seltsame Brauch uralt ist und der Grund, weshalb man keine vorhistorischen Lappengräber bis jetzt gefunden hat. In älteren zum Theil zerstörten Lappengräbern hat Herr Nordvi (der oben erwähnte Hausirer) nie eine Spur der Leiche gefunden. In unberührten Gräbern war der Leichnam stets in Birkenrinde eingehüllt. — Unter den Geräthen sind die Messer von besonderem Interesse. Von den Flintmessern durchaus verschieden ist ein Messer mit einschneidiger Klinge, welches gewissen Bronze- und Eisenmessern sehr ähnlich ist. Ein anderes Geräth, einer Speerspitze gleichend, betrachtet Herr Rygh als Messer, weil nach unten die Schärfe an den Seiten fehlt, so dass man es, ohne sich zu verletzen, mit den Fingern umspannen kann. Ein ähnliches Schiefermesser braucht der Lappe noch heutigen Tages beim Renthierschlachten. „Mit einem kleinen spitzen Messer sticht er das Ren in die Nackenhöhle, so dass das Rückenmark durchbohrt wird, worauf das Thier zu Boden stürzt. Dann reibt er mit der linken Hand die Wunde, um die Blutung zu verhindern, und sticht mit der rechten unter dem Bug ins Herz." Diese zweischneidigen Messer kommen nur in den Norddistricten vor. Dass die Lappen noch in der Gegenwart Messer und Speerspitzen von Schiefer im Gebrauch gehabt, stützt die Annahme, dass die Geräthe von diesem Gestein von ihnen herstammen. Ein anderes ist, ob die Besitzer der Schiefergeräthe gleichzeitig im Lande lebten mit den Besitzern der Flintgeräthe. Verfasser möchte auch diese Frage bejahen. Wir verweisen im Hinblick auf diesen wichtigen Punkt auf das unten besprochene Werk des Professor Retzius.

Es erfordert Geduld und Zeit, von den fleissigen Berichten der norwegischen Forscher eingehende Kenntniss zu nehmen. Schritt für Schritt suchen sie das Land ab, ein jeder sein besonderes Revier. Jeder Hügel, jeder Fund aus alter Zeit oder der Gegenwart wird notirt, numerirt und mit ähnlichen Fundstücken verglichen. Und diese Arbeit wird von geschulten Männern beschafft, die nach einem System arbeiten — eine Statistik, wie sie kaum ein zweites Land bis jetzt im Druck veröffentlicht hat. — Dr. Bendixen, welcher Romsdal zum Arbeitsfeld erwählt, hat auf einem Gräberfelde den Ort gefunden, wo die Verbrennung der Leichen stattgefunden haben dürfte; diese Nachweise sind verhältnissmässig selten. Ueber gleiche Entdeckung in Holstein habe ich andernorts weiteres mitgetheilt.

Die Anzahl der in Romsdal und Nordmöre noch vorhandenen Denkmäler der Vorzeit beläuft sich jetzt auf circa 1650, früher mit ziemlicher Sicherheit auf 2150. Rundhügel, Langhügel, viereckige Hügel, gepflasterte Steinringe — aber ohne eine dieser Gräberformen einer bestimmten Periode zuweisen zu können. Nikolaysen öffnete auf Fjære 69 Grabhügel, darunter 47 Rundhügel, 10 Langhügel, 3 Steinsetzungen, 10 runde Steinschüttungen. Die beiden erstgenannten enthielten Gräber der älteren und der jüngeren Eisenzeit; von den drei Steinsetzungen gehörten zwei der älteren Zeit an. Eine Grabkammer mit Grab aus der älteren Eisenzeit, in einer Steinschüttung. Skeletgräber fehlten ganz. In fünf Gräbern der älteren Eisenzeit lagen die verbrannten Gebeine in Thon- oder Holzgefässen, in allen übrigen ohne Behälter in der Erde. „In

Digitized by Google

16 Hügeln fand man nur Kohlen, in 5 Kohlen und verbrannte Knochen, in 9 gar nichts; in allen übrigen Grabgeschenke; 9 mal ohne Kohlen und Knochen, 15 mal mit Kohlen, 4 mal mit verbrannten Knochen, 9 mal mit Kohlen und Knochen." — Professor Rygh erwähnt in seinem Verzeichniss häufig Stücke von Harz oder Kitt, der zum Fugenausstrich für Holzgefässe gedient hatte. Vielleicht deutet dies auf hölzerne Grabgefässe, welche in der Länge der Zeit zerstört waren. Wäre dies indessen auch in Fjaere der Fall gewesen, würde Nicolaysen es nicht unerwähnt gelassen haben.

23. Aarsberetning f. 1878.

Dr. Bendixen kommt nach der Aufnahme der festen Denkmäler der Vorzeit zu dem Schlusse, dass die Insel Andö schon in heidnischer Zeit eine ansässige Bevölkerung gehabt und zwar hauptsächlich in den nördlichen und mittleren Districten, während die südlichen spärlicher besiedelt gewesen zu sein scheinen. Dies ist um so auffälliger als das Land nach der Seeseite geschützt ist und der Boden zum Theil sehr fruchtbar, während weiter nördlich Sumpf- und Sandboden vorherrschen. Verfasser erklärt dies dadurch, dass schon damals wie noch jetzt die südwärts wohnenden Andöer ihre Nahrung aus dem Erdboden, die Nordleute aus der See holten. Während im Norden, wo grossartige Fischereien existiren, oft gegen 200 Personen auf einem Gehöfte wohnen, sind trotz der fruchtbaren Aecker, die Südgehöfte klein, da der Ertrag des Bodens nur für wenig Menschen reicht. Uebrigens gehören die meisten Funde von dort der jüngeren Eisenzeit an. Von dem Aufenthalte der Lappen in älterer Zeit fehlen hier die Spuren.

Herr Bassö veranschaulicht durch Abbildungen und Beschreibung die Schichtung zweier neben einander liegender Grabhügel auf dem Pfarrhofe zu Raade im Amte Smaalenene. Der grössere Hügel zeigt im innern eine ausgedehnte Steinpflasterung; der kleinere eine aus grossen Steinen gebildete Kammer, darüber her ist Lehm aufgeschüttet, und diese Lehmschichten wechseln sechsmal mit Kohlenschichten, welche nicht bis an die Peripherie des Hügels zu gehen scheinen. Diese Lager zeugen nicht etwa von wiederholten Begräbnissen und darüber aufs neue aufgetragene Lehm- und Kohlenschichten, vielmehr scheint der Hügel gleich seine jetzige Höhe erhalten zu haben. Früher unternommene Ausgrabungen scheinen die Gräber zerstört zu haben. In den grösseren ist eine Urne gefunden, und neben dem Hügel Speer, Pferdegebiss, Schiffsnägel und andere Fragmente von Eisen und einige Pferdezähne, die keine Einwirkung vom Feuer zeigen.

Herr Professor Rygh untersuchte eine Gruppe von 18 Hügeln im Pfarrbezirk Holme, Amt Mandal. Dieselben gehörten sämmtlich der älteren Eisenzeit an. Eine Steinkammer fand er nur in einem Hügel. Achtmal fand er die verbrannten Gebeine in Haufen oder ausgestreut am Boden des Hügels, in anderen lagen sie nicht auf dem gewachsenen Boden, sondern in einer Grube, die bisweilen durch einen Stein verschlossen war. Steinkranz oder Graben wurden nicht bemerkt. Wo die verbrannten Gebeine zwischen den Kohlen lagen, zeigten auch die Beigaben die Einwirkung eines starken Feuers; sie waren sonach mit auf den Holzstoss gelegt worden. Bemerkenswerth sind eine Urne mit einem eingesetzten Stück Glas am Boden, Zeugreste und eine Scheere in einem Etui aus Holz, dem Anschein nach mit Eisen überlegt und am Ende mit einer bronzenen Krampe zur Befestigung an einem Gürtel oder einer Schnur. Die Thongefässe waren häufig zertrümmert; bisweilen lagen die Scherben dergestalt durcheinander, dass sie schon vor der Beisetzung zerbrochen gewesen sein müssen. Von verwitterten Holzgefässen zeugten die erhaltenen Kittstücke. — In vielen Gräbern wurden jene oft besprochenen ovalen flachen Steine gefunden, mit scharfer Furche an den Breitseiten, welche allgemein für Wetzsteine gehalten wurden. Praktische Versuche haben gezeigt, dass sie zum Schleifen eiserner Werkzeuge viel zu hart sind. Unentbehrlich scheinen diese Steine indessen gewesen zu sein, sie wurden am Gürtel oder in einem Beutel getragen. Wenn wir nicht irren, hat Professor Steenstrup zuerst die Ansicht ausgesprochen, dass diese Steine zum Feuerschlagen gedient haben. Ein Feuerstahl bringt trotz langem Gebrauch nicht die scharfe Furche hervor. Eine solche erzielt man aber mit einem scharfen Flintstein, und solcher Flintsteine fand Prof. Rygh in vielen Gräbern.

Dr. K. Rygh öffnete in Selbu einige Skeletgräber mit grosser Kammer, wo die Beigaben wie gewöhnlich neben dem Todten lagen, mit Ausnahme der Lanzen, deren zwei ausserhalb der Kiste lagen. Herr Rygh nimmt an, dass die Schäfte zu lang gewesen seien, um in der Kammer Platz zu finden. Dieselben müssen alsdann eine ansehnliche Länge gehabt haben, da die Kammer 3,5 m maass. Er fand diese Bestattung zweimal in nahe gelegenen Gräbern.

Herr Nicolaysen öffnete 39 Grabhügel bei Ringsaker. Davon waren 30 Rundhügel, 2 Langhügel, 2 runde und 5 viereckige Steinpflasterungen. In keinem dieser Hügel war eine Steinkiste, dahingegen lag das Grab häufig unterhalb der Bodenfläche. Skeletgräber kamen nicht vor.

Die Vermehrungen des Museums in Christiania beliefen sich nach dem Berichte des Professor Rygh auf 199 Nummern, unter welchen das jüngere Eisenalter wie immer am stärksten vertreten ist. Einige Nummern umfassen grössere Funde. Neu sind darunter einige Lappen-Kjökkenmöddinge,

Digitized by Google

und Fundstücke aus Lappengräbern, z. B. Reste der Leichentücher aus Birkenrinde, die mittelst Sehnen zusammengenäht und mit eingebrannten Ornamenten verziert waren. Ein Feuerzeug bestand aus einem Röhrenknochen vom Renthier, welcher der Länge nach aufgeschnitten war, doch so, dass das eine Gelenkende unversehrt blieb und eine Höhlung bildete, in welcher etwas Zunder und ein Stück Quarz lag mit deutlichen Spuren des Gebrauches. Die offene Höhlung war durch ein hineinpassendes Stück Birkenrinde verschlossen. Das Gelenkende war durchbohrt, zum Einknüpfen einer Schnur, und die äussere Seite des Knochens mit eingeritzten Linien verziert. — Ein Bronzemesser gleich dem von Madsen (Bronsalderen Suite af Knive Pl. 23) abgebildeten wurde in einem Grabe gefunden bei Sandvik (Jarlsberg und Larviks Amt), an der rechten Seite eines Skelets, von dem leider nur einige Gebeine und Stücke vom Schädel ausgehoben werden konnten.

Unter 388 Nummern des Museums zu Stavanger gehören auffallenderweise 268 der Steinzeit an. — Bemerkenswerth sind ferner drei Näpfchensteine, einer mit 4, ein anderer mit 11, ein dritter mit 12 Näpfchen und letzterer ausserdem mit 3 Paar Fusssohlen bezeichnet. Diese Steine wurden bei Möklebust (Amt Stavanger) in einem grossen Hügel gefunden. Der letztgenannte diente als Seitenstein einer kleinen Kammer, in welcher eine Urne und Schalen der Littorina littorea gefunden wurden; die beiden anderen lagen in der Steinschüttung, welche den Hügelkörper bildete.

Herr Lorange untersuchte seinerseits den allen nordischen Alterthumsforschern bekannten Mjeltehaug auf Giske. Derselbe war schon 1847 vom Stiftsamtmann Christie zum Theil aufgegraben und 1867 vom Rector Hinrichsen untersucht. Der Hügel hat einen Umfang von 75 m bei einer Höhe von 7 m. Was ihn vor allen anderen merkwürdig macht, ist eine leider zerstörte aber doch in Trümmern erhaltene Steinkiste, welche aus acht Schieferplatten zusammengefügt ist, die an der nach innen gekehrten Seite mit eingeritzten Figuren bedeckt waren, also ein Seitenstück zu dem Kivikgrabe in Schonen; ein Seitenstück auch in dem Sinne, dass sie ohne ihres Gleichen im Lande zu sein scheint. Es gelang Herrn Lorange, einige Platten aus den Bruchstücken zusammenzubringen. Die Ornamente sind seiner Beschreibung nach hauptsächlich geometrische; doch scheinen auch einige Schiffsfiguren darunter gewesen zu sein, weshalb diese Figurensteine im Mjeltehaug von Nicolaysen früher einmal zu den Felsenbildern (hellristningar) gerechnet worden waren. — Ferner besuchte Herr Lorange die Höhlen bei Sjong, Rönstad und Havnsund. Ueber die erstgenannte haben wir seiner Zeit ausführlich berichtet. Herr Lorange glaubt nicht, dass diese Höhlen eigentliche Wohnplätze für Menschen gewesen sind, sondern gelegentlich als Zufluchtsort gedient haben, namentlich für Schiffbrüchige oder vom Unwetter überfallene Wanderer, für Verfolgte oder Ausgestossene. Es fehlt nicht an Beweisen, dass von diesen Unglücklichen einige dort gestorben sind. Dass dort Mahlzeiten gehalten sind, beweisen die Speiseabfälle; auch dies oder jenes Geräth ward dort vergessen oder verloren. Jedenfalls haben diese Besuche in verhältnissmässig später Zeit stattgefunden, d. h. in der sogenannten älteren Eisenzeit. In der Höhle bei Sjong wurden die zahlreichsten Manufacte gefunden. Auch scheint diese länger bewohnt gewesen zu sein als die anderen. Dass tiefere Grabungen den Ausweis geben würden, dass schon in früheren Perioden der Mensch dort seinen Aufenthalt gehabt, oder dass schon in der Steinzeit die norwegischen Höhlen zu menschlichen Wohnungen gedient, stellt Herr Lorange nach seinen Grabungen in verschiedenen Höhlen entschieden in Abrede.

---

24. Norske Bygninger fra Fortiden i Tekninger og med Text; in folio. Heft IX und X. Pl. VI bis XXI.

Das unter vorstehendem Titel erscheinende Prachtwerk begleitet die Aarsberetninger und wird von der norwegischen Alterthumsgesellschaft herausgegeben. Heft IX bringt die Kirchen oder Kirchenportale zu Tuft (Sandver), Ulfvik (Hardanger), Flaa (Hallingdal), Hof (Solör) und Dal (Thelemarken). Interessanter ist das X. Heft mit den Kirchen oder Kirchenportalen von Hyllestad und Osstad (Seterdal), Veigusdal (Robyggelaget), Larvdal? (Jarlsberg), Oede (Valders) und Sauerland (Thelemarken). Diese grösstentheils aus dem 12. und 13. Jahrhundert stammenden geschnitzten Portale zeichnen sich nicht nur aus durch das seltsame aber zugleich kunstvolle Geschlinge von stilisirtem Blattwerk, Drachen und anderen Thieren, sondern auch und zwar hauptsächlich durch figürliche Darstellungen, denen die Sigurd- oder Siegfriedsage zu Grunde liegt. Das Taf. XIV u. XV abgebildete Portal von Hyllestad wurde früher von Referent veröffentlicht als Anhang zu den von Professor C. Säve beschriebenen schwedischen Runensteinen mit ähnlichen Darstellungen (Siegfriedbilder, O. Meissner. Hamburg 1870. Mit 2 Tafeln). Die von mir bekannt gemachten Holzschnitte waren nach einem Bilde in einer norwegischen Zeitschrift wiedergegeben. Die hier in Folioformat vorliegenden sind correcter und viel schöner. Die anderen genannten Portale zeigen ähnliche Figuren, doch herrschen in der Reihenfolge der Bilder und in den Costümen der Figuren so manche Abweichungen, dass wenn ein Vorbild den Darstellungen zu

Digitized by Google

Grunde gelegen, die Künstler mit grosser Freiheit in der Copie verfahren sind. Ein neues Motiv bietet das Portal von Osstad: die Schreckensscene nämlich, wo man dem Hagen das Herz ausschneidet, nebst einer dritten Figur, welche in der rechten Hand ein Tuch hält, in der linken eine Schüssel, um das Herz darauf zu legen. Auf demselben Portal sieht man den Gunnar in der Schlangenhöhle, mit den Zehen die Harfe spielend und vor ihm — was sonst nicht vorkommt — einen Mann, der ihm einen Gegenstand zeigt (nach Nicolaysen's Auffassung Atle, der dem Gunnar das Herz des Hagen vorlegt). — Auf dem Portal von Larsdal sieht man den mit Gold gefüllten Otterbalg; der Ring Andvare's, der das Barthaar decken sollte, hängt um den Hals. Diese Bildwerke sind durchschnittlich aus dem 12. und 13. Jahrhundert. Die Künstler kannten also weder Snorre's Edda- noch die Völsungasage, wie sie uns vorliegt, weshalb wir schliessen dürfen, dass der Vortrag älterer Lieder die Künstler inspirirte.

---

25. O. Caspari: Die Urgeschichte der Menschheit, mit Rücksicht auf die natürliche Entwickelung des frühesten Geisteslebens. Zweite, durchgesehene und vermehrte Auflage. 2 Bde. Leipzig, F. A. Brockhaus. 1877.

Nach seinem ersten Erscheinen (1872) ist dies Werk in diesen Blättern von anderer Seite in Bezug auf seine allgemeine Absicht, die verschiedenen Wissenschaften angehörigen Forschungen, welche sich in der Urgeschichte berühren, in populärer Darstellung zusammenzufassen, gewürdigt worden (vgl. Bd. VI, S. 224 ff.), und es mögen daher bei Gelegenheit der zweiten Ausgabe, deren Nothwendigkeit für das Interesse des weiteren Publicums an dem Gegenstande erfreuliches Zeugniss ablegt, einige Bemerkungen Platz finden, welche hauptsächlich die psychologische Seite dieser Arbeit im Auge haben. Es ist dies ja derjenige Punkt, auf welchen der Verfasser ausdrücklich das Hauptgewicht legt, — derjenige freilich zugleich, um dessenwillen sich streiten lässt, ob die Zeit für ein Buch, wie es der Verfasser geben wollte, schon reif sei. Wenn die populäre Verarbeitung nur auf solchen Gebieten angezeigt erscheint, wo wenigstens ein gewisser Abschluss der Forschung in allgemeiner Anerkennung feststeht, so gehört das psychische Leben des Urmenschen zu diesen Gebieten sicher nicht. Selbstverständlich sind wir hinsichtlich desselben auf hypothetische Deductionen angewiesen, welche bei den verschiedenen Forschern um so weiter aus einander gehen müssen, je weiter wir noch immer von einer festen, allgemeingültigen psychologischen Theorie entfernt sind; und unter diesen Umständen bleibt es immerhin bedenklich, einen solchen Aufbau von Hypothesen in der Form einer historischen Erzählung wie ein Fertiges und Sicheres demjenigen Publicum darzubieten, welches die kritische Sichtung nicht selbst vorzunehmen im Stande ist.

Zum mindesten aber erwächst bei dieser Sachlage jedem Forscher auf diesem Gebiete die Pflicht, seinen Deductionen Schritt für Schritt und nicht nur hier und da, wo es gerade passt, den empirischen Halt durch einen möglichst umfassenden Ausblick auf die Analogieerscheinungen zu geben, welche uns in den Zuständen der niederen Völker, in den frühesten Lebensäusserungen der Culturnationen und in der Entwickelung des Kindes vorliegen. Als Muster dafür darf der erste Band von Herbert Spencer's „Principien der Sociologie" angesehen werden: kurze, knappe, einfache Deductionen und reiche, ausführliche Bestätigungen aus den erwähnten Gebieten. Umgekehrt ist der Verfasser verfahren, indem er neben sporadischer und verhältnissmässig spärlicher Einfügung des einzelnen thatsächlichen Materials sich in breiten Ausführungen des psychologischen Herganges ergeht, wie er sich denkt, dass derselbe etwa stattgefunden haben möchte. Bei einem solchen Vorwiegen des constructiven Elements ist es unvermeidlich, dass alle positiven Hypothesen des Verfassers in dem kritischen Leser einen äusserst problematischen Eindruck hinterlassen.

Um so weniger darf man mit der Anerkennung für den negativen Ausgangspunkt zurückhalten, den der Verfasser für seine Erörterungen gewählt hat. Es ist durchaus nur zu unterschreiben, dass zur Erklärung des frühesten menschlichen Geistesaufschwunges nicht jene Hypothese einer dem Menschen angeborenen bewunderungsvollen Naturbetrachtung dienen kann, zu welcher die mythologische Forschung lange Zeit Veranlassung gegeben hat. Vielmehr vereinigen sich alle anthropologischen und entwickelungsgeschichtlichen Thatsachen und sogar fast alle sonst so verschiedenen Theorien der empirischen Psychologen zur Erhärtung jener „ursprünglichen Apperceptionsenge", vermöge deren der geistige Blick des Urmenschen auf den unmittelbaren Inhalt seines Individual- und Gattungslebens und auf die allernächsten praktisch sich aufdrängenden Beziehungen zu seiner

organischen und unorganischen Umgebung beschränkt war. Zweifellos ist es ein Verdienst des Verfassers, diese Lehre von der Apperceptionsenge in der urgeschichtlichen Forschung zur Geltung gebracht zu haben.

Wenn es sich dann aber weiter darum handelt, die allmälige Erweiterung und Ueberschreitung dieser Bewusstseinsenge lediglich aus den Motiven zu begreifen, welche in der natürlichen Entwickelung des socialen Menschenlebens enthalten waren, so wird man den Constructionen des Verfassers nicht ohne schwere Bedenken folgen dürfen. Natürlich kommt dabei in erster Linie die Genesis des religiösen Lebens in Betracht. Nun ist gewiss nichts dagegen einzuwenden, dass der Verfasser den entwickelungsgeschichtlichen Ansatz dazu in den autoritativen und reciproken Gefühlsverhältnissen der Familie, der Horde, des Staates sucht: aber es ist ihm nicht gelungen, von da den Uebergang zur Naturverehrung zu finden. Der Grund davon liegt offenbar in seiner nicht tief genug dringenden Auffassung des Zwischengliedes, nämlich des Todtencultus, worin er wesentlich die Sorge für die Leichname als die „hülflosesten der Gemeindemitglieder" sieht und dessen Zusammenhang mit dem Gespensterglauben ihm entgangen zu sein scheint. In dieser Hinsicht ist es sehr zu bedauern, dass dem Verfasser auch für die zweite Auflage nicht schon jene glänzende Erneuerung des Euhemerismus vorgelegen hat, welche Herbert Spencer in dem oben erwähnten Werke angebahnt hat, wo er zeigt, dass das Gespenst, der schattenhafte Doppelgänger des Verstorbenen, die Urform aller jener Geister ist, mit denen die Phantasie des Wilden, stets bestimmten Veranlassungen folgend, die umgebende Natur zu bevölkern begann —, dass sich somit aus dem Todtencultus nicht nur, wie der Verfasser in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Anthropologen darthut, der Thiercultus und der Anthropophagismus, sondern auch auf den mannigfachsten Umwegen schliesslich die Naturverehrung mit den Anfängen ihrer mythischen Gestaltung entwickelte.

Statt dieser Vermittelung bedarf nun der Verfasser einer besonderen, so zu sagen ruckweisen Erklärung für den Fortschritt der religiösen Vorstellungen, und so kommt es, dass derjenige Punkt, welcher in seiner Construction die wichtigste Rolle spielt, auch der angreifbarste ist. Er sucht nämlich den Anlass für diese Weiterbildung in der Erfindung des Feuerzündens. Niemand wird die ungeheure Bedeutung derselben für die gesammte Ausgestaltung des menschlichen Daseins unterschätzen: dass sie auch überschätzt werden kann, lehrt des Verfassers Darstellung. Seine Ableitung derselben aus der Arbeit des Steinbohrens ist wohl die gegenwärtig allgemein anerkannte: aber wenn in ihr nun der Ursprung für die Vorstellung des Uebersinnlichen, die Veranlassung zu makrokosmischer und frei ästhetischer Naturauffassung, schliesslich sogar zum Ackerbau und damit zum sesshaften Leben, wenn in ihr der Ursprung des Priesterthums gesucht wird, so sind dies doch alles willkürliche Annahmen, deren Aufstellung einer ganz anderen thatsächlichen Begründung bedurft hätte, als ihnen der Verfasser gegeben hat. Zunächst liegt auch nicht der geringste Beweis dafür vor, dass am Feuer sich die Vorstellung des Uebersinnlichen entzündet hätte; umgekehrt vielmehr betrachten z. B. noch die griechischen Denker dasselbe stets als einen eigenen körperlichen Stoff, als ein Element etc. Ueberhaupt ist die eigentliche Vorstellung des Un- resp. Uebersinnlichen erst ein Product des wissenschaftlichen Denkens in der indischen und griechischen Philosophie. Was sich als Vorbereitung dazu findet, knüpft sich nachweislich überall an jene verschwommene, dunkle Annahme eines den Leib bewohnenden, aber im Traume, Schlaf und Tod verlassenden, gleichwohl jedoch selbst wieder in einer wiederholten oder abgeblassten Sinnlichkeit gedachten Seelenwesens, welche in alle Anfänge des religiösen Lebens verflochten erscheint. Darf so das Feuer nicht als Urbild der Uebersinnlichkeit für den Urmenschen gelten, so fallen damit auch die vom Verfasser darauf gebauten Deductionen um so mehr hin, als seine Annahme, der den Stein bearbeitende Sklave der Urzeit habe im heiligen Feuereifer erfinderischer Begeisterung in der leuchtenden Flamme das Symbol sittlicher Güte und Liebe gesehen, schliesslich doch in versteckter Weise zu der alten mythologisirenden Erklärung zurückkehrt. Im Besonderen aber vermisst man in der Construction des Verfassers den Beweis für seine Erzählung, dass erst durch die Feuererfindung das Schamanenthum entstanden sei. Je wahrscheinlicher es ist, dass das Schamanenthum, wenn es vorher bestand, der neuen Erfindung sich zu bemächtigen, sie für sich auszunutzen und unter Umständen zu monopolisiren suchte und vermochte, und je begreiflicher es danach erscheint, dass unter den Attributen des Schamanenthums, wie wir es theils jetzt bei den Naturvölkern, theils in den Denkmälern der amerikanischen Cultur vorfinden, der „Feuerzauber" ein wichtiges Glied bildet, um so mehr hätte der Verfasser für seine Behauptung aus anthropologischen Thatsachen den Beweis versuchen müssen, dass die Beherrschung des Feuers wirklich den genetischen Mittelpunkt für die Thätigkeit und die sociale Stellung des Schamanen durchgehends bilde. Dieser Beweis ist nicht erbracht — er dürfte auch nicht zu erbringen sein. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass mit dem Feuer die ersten Versuche magischer Heilungen gemacht worden sein sollten, wie es andererseits ganz verständlich ist, dass, wenn schon

Digitized by Google

sonst eine schamanistische Magie bestand, dieselbe sogleich auch „die Heilkraft des Feuers" probirte und in ihren Dienst zog. Noch jetzt nehmen in der Thätigkeit des Medicinmannes die offenbar viel ursprünglicheren Functionen des Besprechens, Beschreiens und Austreibens der bösen Geister, denen vom Wilden alle Krankheiten zugeschrieben werden, vielfach einen weit grösseren Raum ein, als seine Kraft über das Feuer. — So kann die specifische Bedeutung, welche der Verfasser für die Feuererfindung in Bezug auf die Gesammtentwickelung des menschlichen Geistes in Anspruch nimmt, nicht als erwiesen angesehen werden.

Im Anschluss an die Entstehung des Priesterthums weiss der Verfasser sodann in einem längeren Capitel höchst Interessantes über den „Culturkampf" in der Urzeit zu berichten. Möglich, dass es so gewesen ist — vielleicht war es auch anders: jedenfalls fehlen leider alle Spuren thatsächlicher Beweise dafür oder dawider. — Zum Schluss wird der Leser aus der Urgeschichte an die Schwelle der Geschichte geführt: doch ist der Weg, welchen der Verfasser dazu einschlägt, so sichtlich durch den Hinblick auf die Anfänge des griechischen Culturlebens bestimmt, dass dadurch die Allgemeingültigkeit der Deduction sehr zweifelhaft wird. Als ein Vorzug der zweiten Auflage ist dabei der Fortfall des phantastischen Schemas vom „goldenen Schnitt" zu betrachten, das in der ersten figurirte.

Die buchhändlerische Ausstattung ist wieder so vortrefflich wie das erste Mal; leider muss hinzugefügt werden, dass auch die stylistische Ausstattung wenig geändert ist. Zwar über die ermüdende Breite der Darstellung, die Häufigkeit der Wiederholungen und andere Eigenthümlichkeiten soll mit dem Verfasser nicht gerechtet werden: jedem Autor bleibt das Recht, durch seinen Styl sich den Leserkreis auszuwählen, für welchen er schreiben will. Aber gewisse Flüchtigkeiten des Ausdrucks, namentlich auch die krasse Vermischung der Bilder in tropischen Wendungen — Sätze wie (I, 114): „Der Bienenstaat ist uns allen bekannt, er besteht aus einem einzigen Weibchen, dessen Fortpflanzungs- und Zeugungsfähigkeit so gross ist, dass es allein diesen bestimmten Zweig der Arbeitstheilung zu versehen im Stande ist. Neben diesem Weibchen" —, oder wie (II, 9): „Getragen von einer Reihe von Entwickelungsfactoren, gestützt vorzüglich durch das Medium der Sprache, war es ihm gelungen" — (Beispiele, welche sich um viele vermehren liessen) — sollten in einer zweiten Auflage ausgemerzt sein. Auch ist es misslich, von „den oft so anzüglichen Gewohnheiten der Vögel" zu sprechen (I, 153), wo der Verfasser offenbar ganz harmlos die „anziehenden" Gewohnheiten meint. Es ist dem Werke weiterhin günstiger Erfolg zu wünschen, damit Derartiges daraus verschwinden kann.

Freiburg im Br., Januar 1880.

W. Windelband.

26. Ujfálvy de Mezö-Kövesd: Le Kohistan le Ferghanah et Kouldja avec un appendice sur Kachgarie. Paris 1878. Leroux und Ujfálvy: Le Syr-Daria, le Zerefschâne le pays de sept-rivières et la Sibérie occidentale. Paris 1879. Leroux.

Die im Titel erwähnten Länder bereiste Herr Prof. Ujfálvy in Paris, ein geborener Ungar, im Auftrage der französischen Regierung zu anthropologischen, archäologischen, ethnographischen und philologischen Zwecken. Seine anthropologischen Forschungen lassen sich im Folgenden zusammenfassen: An den Westabhängen des Pamir und am oberen Laufe des Zerefschân (dem πολυτίμητος der Alten) wohnen Tadjiks und Galtschas, zwei iranische Stämme. Die Tadjiks sind brachycephal, was die Perser nicht sind. Auch finden sich bei ihnen blonde und blauäugige Individuen, was in Persien wiederum nicht der Fall ist. Bei den Galtschas sind blonde, selbst rothhaarige Individuen noch zahlreicher, auch sind dieselben noch mehr brachycephal als die Tadjiks. Herr Ujfálvy glaubt daher, dass ein Stamm der hellen (europäischen) Race sich mit den Iraniern Centralasiens vermischt hat.

Unter den Blonden der mittelländischen Race sind vier Typen bemerkbar:

1. Blonde mit dolichocephaler und mesocephaler Schädelbildung. Dazu zähle ich die Germanen[1]), besonders aus der Epoche der Völkerwanderung und der darauf folgenden fränkischen Periode, dann ihre Nachkommen unter der jetzigen deutschen Bevölkerung, die nach den statistischen Erhebungen mit allophylen Elementen jetzt stark vermischt erscheint.

2. Blonde mit dolichocephaler Schädelbildung in Nordafrika. Dieselben sind nach den Berichten ägyptischer Denkmäler im 15. Jahrhundert von Europa aus eingewandert. Ueber ihren Zusammenhang mit den Blonden Nordeuropas liegen bis jetzt keine exacten Forschungen vor.

3. Blonde mit dolichocephaler Schädelbil-

[1]) Auch die blonde dolichocephale Bevölkerung Nordfrankreichs, die Broca als die kymrische bezeichnet hat, gehört hierher. Zahlreich sind die Blonden unter den Südalbanesen (Tosken) und unter der italienischen Bevölkerung Calabriens, die im Alterthum illyrischer Abstammung gewesen ist. In Calabrien und Süditalien überhaupt herrscht nach Calori die Dolichocephalie vor, so dass wir diese Blonden wahrscheinlich unter die blonden Dolichocephalen Nordeuropas werden stellen können.

Digitized by Google

dung unter den Semiten (Juden, Drusen im Libanon), über die ich in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, IX. Bd., Heft 4 bis 6, ausführlicher gehandelt habe.

4. Blonde mit brachycephaler Schädelbildung. Am zahlreichsten finden sich dieselben bei den Nordslaven, wie Polen, Czechen, Wenden. Ueberwiegend sind die Blonden bei den Polen, wie aus dem Bericht der anthropologischen Commission der k. Academie d. Wiss. in Krakau hervorgeht, weniger zahlreich bei den Ruthenen, noch viel weniger bei den Südslaven.

Die iranischen Galtschas können somit nur mit den blonden Slaven zusammengestellt werden. Das in unserem Werke abgebildete Galtschaweib zeigt einen so bekannten europäischen Typus, dass man glaubt, dieselbe schon öfters gesehen zu haben.

Aus der Vermischung der Iranier mit den Usbeghen, Kirgisen entstanden die Sarten, welche in den Städten Turkestans die sesshafte Bevölkerung bilden. Auf der Ostseite des Pamir wohnen die Kaschgaren, gleichfalls ein Mischvolk, bestehend aus uigurischen, kalmückischen, dunganischen, chinesischen, selbst iranischen Elementen. Einen Zweig der Kaschgaren bilden die Tarantschi am oberen Ili. Die Dunganen sind wiederum ein Mischvolk aus Chinesen, Tataren u. s. w.

Der dritte Band soll die Archäologie Finlands nebst Forschungen über die Wepsen u. s. w. enthalten, die um so interessanter sein dürfen, als Herr Ujfálvy als Kenner der finischen Sprachen bekannt ist.

Wien. Dr. Fligier.

27. Chronological History of Plants: Man's record of his own existence illustrated through their names, uses and companionship. By Charles Pickering (author of „Race of man").

Boston; Little, Brown & Co. 1879. London, Trübner & Co. XVI und 1222 S. klein 4° [1]).

Dem Pfeffer, *Piper nigrum*, widmet der Verfasser 15 Zeilen, worin sich hauptsächlich folgende Angaben finden. 1) Vaterland der Pflanze: Hindostan, 2) ihre Namen in verschiedenen indischen Sprachen, 3) Citate aus den Schriften des griechischen und römischen Alterthums und der Blüthezeit der arabischen Literatur, 4) Hinweisungen auf Rheede, Roxburgh, Marsden, Mason, 5) die Behauptung, dass Sumatra der Hauptsitz der Pfeffercultur sei, welche jedoch auch in Westindien blühe, 6) aus Drur. (sic!) zieht der Verfasser die Notiz herbei, dass Attila der Stadt Rom, wie es scheint ungefähr um das fünfte Jahrhundert, ein zum Theil aus Pfeffer bestehendes Lösegeld auferlegt habe.

Hierüber wäre ungefähr Nachstehendes zu bemerken: Die Heimat des Pfeffers ist nicht Hindostan, neben den modernen indischen Namen hätte die Sanskrit-Bezeichnung des Pfeffers nothwendig angezeigt werden sollen, ebensowenig durfte unerwähnt bleiben die früheste Kunde über das „Pfefferland", nämlich die uns im sogenannten Arrian'schen Periplus überlieferte. Hauptsitz der Pfeffercultur sind die englischen Niederlassungen an der Strasse von Malacca, keineswegs Sumatra. Statt Lindley als Gewährsmann für westindische Pfefferpflanzungen anzurufen, hätte der Verfasser in Boston in Erfahrung bringen sollen, dass es dergleichen nicht giebt. Aus seinem Buche selbst ist nicht ersichtlich, dass unter „Drur." gerade Drury's Useful Plants of India (2. edit. 1873. 345) gemeint ist. Wollte Pickering die Geschichte des Pfeffers verfolgen, welchen die Stadt Rom im Jahre 408 dem Westgothenkönig Alarich (nicht Attila!) zu liefern hatte, so durfte er sich nicht damit begnügen, sie aus Drury zu entlehnen, welchem sie ebensowenig aus den Quellen selbst bekannt war.

Diese letztere Thatsache ist es übrigens einzig und allein, welche die so ausserordentliche Bedeutung streift, die dem Pfeffer in der Culturgeschichte zukommt; sonst aber gewähren Pickering's Mittheilungen über dieses wichtige Gewürz nicht die leiseste Ahnung davon. Da der Verfasser selbst Indien besucht, ja sogar die mittelalterliche Handelsstrasse des grossartigen Pfefferhandels befahren hat, so ist seine Schweigsamkeit gerade über dieses merkwürdige Capitel bezeichnend.

Die gleiche Behandlungsweise findet sich aber überall wieder. Nicht gründlicher, nicht kritischer oder geschmackvoller sind auch die übrigen Pflanzen bedacht, welche in hervorragender Weise in den Gang der menschlichen Entwickelung eingreifen, mögen wir die werthvollsten Nutzpflanzen wie *Saccharum*, *Coffea*, die Cerealien, *Gossypium*, *Solanum tuberosum*, *Theobroma* nachschlagen, oder uns nach solchen umsehen, deren Bedeutung mehr nur im Gebiete der Einbildung liegt, wie etwa den Stammpflanzen des Tabaks, des Weihrauchs, des Safrans, des Perubalsams, des Costus, des Aloëholzes, des Sandelholzes. Der Pfeffer, welchen wir hier herausgriffen, giebt in der That ein vollkommen zutreffendes Bild von der Leistung des Verfassers im Ganzen.

Dagegen muss die erstaunliche Vollständigkeit seines Werkes anerkannt werden; das Register der Pflanzen weist ungefähr 15 000 Nummern auf, so

[1]) Einer unserer bedeutendsten deutschen Botaniker, den ich um ein Referat über das vorgenannte Buch ersuchte, schickte mir die nachfolgende in der „Botanischen Zeitung" vom September veröffentlichte Beurtheilung desselben als eine nach seiner Meinung wohl vollkommen begründete. Ich lasse dieselbe mit seiner Erlaubniss hier abdrucken. Red.

Digitized by Google

dass wohl nur sehr wenige Pflanzen im Buche unberücksichtigt geblieben sind, welchen der Mensch Nutzen abzugewinnen vermag. Wie die Pflanzen in der Natur selbst, sind hier diese zahllosen, von ungeheurer und doch unzureichender Belesenheit zeugenden Notizen regellos aufgehäuft; die „chronologische Anordnung" derselben beruht in willkürlichster Aufzählung geschichtlicher Thatsachen der allerbuntesten Art, welche als Einschlag in dieses Chaos eingewirkt sind. — Das höchste Lob verdient die typographische Ausstattung dieses mächtigen Bandes. F. A. F.

28. G. Nicolucci, Armi ed utensili in pietra della Troade. — Estratto dal Rendiconto della Reale Accademia delle Scienze fisiche e matematiche di Napoli. Anno XVIII. Fasc. 4°; Aprile 1879.

Der Verfasser erhielt vor einigen Jahren den Besuch von Herrn Schliemann, welcher sich angesichts der Sammlung desselben dahin äusserte, dass er zwischen den von verschiedenen Theilen Italiens, des übrigen Europa und Amerika's kommenden Gegenständen und jenen von ihm in Troja ausgegrabenen eine vielfache Aehnlichkeit wahrnehme.

Da nun erst von wenigen Forschern (Chantre, Hartshorn) eine genaue Beschreibung von trojanischen Steininstrumenten gegeben worden sei, so wolle er diese Lücke ausfüllen helfen.

Zuerst verbreitet sich der Verfasser aber noch ausführlich über die trojanische Frage, die bei den Lesern des Archivs als bekannt vorausgesetzt werden darf; er hebt dabei besonders hervor, dass in allen Schichten des vor- wie nachtrojanischen Alterthums Stein- und Metallwaffen neben einander gefunden worden seien, was den berechtigten Schluss auf ihre gleichzeitige Verwendung in der Bronzeperiode erlaube; zu dieser letzteren zieht Nicolucci den ganzen Zeitraum zwischen dem alten Ilion und der letzten auf trojanischem Boden ansässig gewesenen griechischen Colonie; andererseits hält er es für sicher, dass auch das Eisen damals schon nicht mehr unbekannt war, und wenn es bei Ausgrabungen der dortigen Städte nicht mehr nachgewiesen worden, so dürfte dies erstlich von der Zerstörbarkeit des Eisens in feuchter Erde herrühren und zudem sei das Eisen in den ältesten Zeiten immer ein kostbares Metall gewesen, nicht so gemein wie Bronze. Verfasser glaubt aber, dass auch in der ganzen Bronzezeit Trojas die Steingeräthe für alle Zwecke, wo Metall nicht gerade unentbehrlich schien, Verwendung gefunden haben werden, da Metallwerkzeuge wegen ihres hohen Preises nicht in allgemeinem Gebrauch stehen konnten. Seien ja doch im Schatze des Priamus zwischen Geräthen aus Gold und Silber auch noch Bronzewaffen und Kupfergeräthe entdeckt worden. In Mykenä waren sogar die Steinwaffen nicht neben edlen Metallen, neben Bronze etc. und neben Kunstwerken der Ciselirkunst vermisst worden. Dafür, dass selbst als das Eisen schon in allgemeinem Gebrauch war, die Steininstrumente in gewissen Fällen Verwendung fanden, führt der Verfasser Schriftsteller wie Herodot, Diodor u. s. w. sowie Beispiele aus der Geschichte (Schlacht von Hastings 1066, Krieg zwischen Flamändern und Franzosen 1304) an. Die Mexikaner hatten zur Zeit der Eroberung ihres Landes neben Metall auch noch Obsidianmesser etc.; die Perser stellen, nach einer an Professor Issel in Genua gemachten Mittheilung eines persischen Präparators am Bürgermuseum daselbst, Kerim aus Mesched, noch jetzt Steinmesser her, um die Felle vor dem Gerben vom Fleisch und Fett zu reinigen. Als fernere Beweise erwähnt Verfasser die Pfahlbauten der Schweiz, Oberitaliens, die Kupferbergwerke am Sinai, in Spanien, Portugal, Frankreich, Nordamerika, wo Bronze- und Steinwerkzeuge neben einander gefunden werden; ausserdem erinnert er daran, wie noch jetzt vom Volke in Italien die beim Pflügen zufällig gefundenen prähistorischen Steinwerkzeuge als vom Himmel gefallen erachtet werden; es werde also um so weniger zu verwundern sein, wenn auch in prähistorischen Perioden zu einer Zeit, da Metalle schon im vollen Gebrauch waren, doch die Steine noch als Werkzeuge, Waffen, religiöse Gegenstände oder Amulete reichlich Verwendung fanden.

Aus dieser Fortdauer der Benutzung von Steinen neben den Metallen lasse sich aber nicht, wie Einige (z. B. Chabas, Etude sur l'antiquité etc. 1872. 488) zu thun geneigt waren, eine wahre Steinperiode in Abrede stellen und das stets gleichzeitige Verwenden von Steinen und Metallen behaupten.

Indem der Verfasser nun zu den trojanischen Objecten zurückkehrt, weist er wiederholt die Steininstrumente jener Funde der Bronzeperiode zu, da sie, wenngleich in geringer Anzahl, auch noch in den unteren Schichten der griechischen Colonie sich einstellen, welche auf dem Hügel von Hissarlik noch bis zum 4. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung fortbestand.

Die nun einzeln aufgezählten und zum Theil auf einer lithographirten Tafel abgebildeten, dem Verfasser von Herrn Dr. Schliemann geschenkten Objecte sind sämmtlich 4 bis 10 Meter unter der Erde, nämlich in der trojanischen und in jenen jüngeren Schichten der prähistorischen Stadt entdeckt worden. Nr. 1 bis 4 Mühlsteine, drei aus basaltischer Lava, einer aus Sandstein. Nr. 5 bis 16 kugelige Steine aus Diorit, Quarz, Aphanit, Porphyr und basaltischer Lava, deren Verwendung nicht ganz sicher scheint, vor Allem schwerlich Schusswaffen, vielleicht eher — wie z. B. Schliemann

Digitized by Google

denkt — Gewichte oder aber Stösser, Reiber oder Oelpresser; Nr. 17 bis 18 zwei Wetzsteine aus sandigem Schiefer; Nr. 19 Glättsteine aus Syenit, vielleicht zum Glätten des Thons bei der Gefässfabrikation; Nr. 20 rectangulärer Stein aus Diorit, allseitig geglättet. Verwendung wie bei 5 bis 16, soweit sich aus corrodirten Stellen schliessen lässt; Nr. 21 Hammer aus Aphanit; Nr. 22 bis 24 drei andere Hämmer aus Diorit; Nr. 25 Hammer aus basaltischer Lava; Nr. 26 bis 30 Hämmer aus Diorit bez. Dioritschiefer; Nr. 31 Hammer aus Granit; Nr. 32 kleines Hammerbeil aus Diorit; Nr. 33 Spitzhaue aus Dioritschiefer; Nr. 34, 36 37, 39 grössere und kleinere Beile aus Diorit; Nr. 35, 38 Beile aus Serpentin; Nr. 40 kleiner Keil (Meissel) aus Protogin (?); Nr. 41 Kampfbeil aus Serpentin; Nr. 42 desgl. aus Diorit-Aphanit; Nr. 43 Hammerbeil aus Diorit.

Verfasser knüpft dann an die Gesammtheit dieser Gegenstände noch einige allgemeine Betrachtungen. Erstlich finden sich unter denselben einige Typen wieder, wie sie in allen Gegenden des alten und neuen Continents gemein sind, nämlich die Mühlsteine, Oelpresser, die conischen und ovalen Beile. Letztere sind so sauber polirt, dass sie mit den schönsten aus Europa und Amerika rivalisiren können; ebenso herrscht auch unter ihrem Material der Diorit und Serpentin vor, gerade wie anderwärts. Dasselbe gilt von den durchbohrten Hämmern mit zwei Enden und von den Hammerbeilen, nur sitzt bei letzteren der Hals knapp am Kopfe und ist der Körper des Instruments länger gestreckt als an den italienischen.

Eigenthümlich und nur Troja eigen seien dagegen die Hämmer und Stäbe, welche aus polirten rectangulären Steinen bestehen, ohne Durchbohrung, aber mit einer Vertiefung in der Mitte, um in dem Hefte befestigt zu werden, ferner die anderen Hämmer von der Gestalt eines abgestutzten Kegels und jene, welche zwar conisch gestaltet, aber so abgestumpft sind, dass ihr Ende nicht dicker ist als ein Drittel ihrer Länge. Diese Typen sind dem Verfasser aus Europa nicht bekannt, noch auch sonst irgendwo, daher für Troja wohl typisch. Bezüglich der Spitzhauen (picconi) aus Troja bemerkt derselbe, dass sich solche unter den paläolithischen Objecten aller Gegenden wiederfinden, am häufigsten in den quaternären Ablagerungen von Abbeville und St. Acheul, wie auch in England; nur sind diese Werkzeuge in Europa aus Silex hergestellt und nur geschlagen, in Troja aus anderen harten Steinen und sorgfältig polirt. [Der natürliche Grund hierfür wird hier, wie anderwärts, darin gelegen sein, dass sich die Verfertiger eben desjenigen Materials bedienten, das ihnen in der betreffenden Gegend sich gerade darbot, was — so nahe es liegt — vermöge des von früher her so tief eingewurzelten Vorurtheils noch immer nicht zum Durchbruch kommen will. Ref.] Auch bezüglich der trojanischen Streitwaffen möchte Verfasser sich an diejenigen in Europa erinnert fühlen und zugleich annehmen, dass jene mandelförmigen, feinen, am ganzen Rand mit grösster Geduld bearbeiteten Steine eher als Vertheidigungswaffen, wie als blosse Zimmermannswerkzeuge zu betrachten wären. Auch hier kehrt aber der Umstand wieder, dass der Formentypus der trojanischen Stücke zwar nicht neu, wohl aber das Material verschieden und die Arbeit sehr vollendet erscheint.

Verfasser vermuthet ferner, dass die gleichen Werkzeuge aber aus paläolithischer Zeit in Kleinasien in früheren, in Europa in späteren Epochen in Gebrauch gewesen, somit die erste, sämmtlichen Völkern gemeinsame Phase der Civilisation bei den Asiaten viel früher eingetreten sei. Auch in Asien mussten, nach des Verfassers Meinung, den groben Kieselwerkzeugen später die sorgfältiger gearbeiteten — also wohl die polirten — nachfolgen (?). Viele der in früheren Epochen in Gebrauch gestandenen Instrumente blieben in Troja, wie in Europa, auch in späteren Perioden noch in Verwendung, wurden aber aus anderen Felsarten von grösserer Dauerhaftigkeit hergestellt, erstreckten sich übrigens, wie schon bemerkt, in solchem Grade in die Blüthe des Bronzezeitalters hinein, dass die Anzahl der Steinwerkzeuge in der Gegend Trojas wirklich überraschen müsse.

Die Frage, ob es dasselbe Volk oder vielmehr Zweige desselben Volkes gewesen seien, welche in der Bronzezeit Europa und Kleinasien bewohnten, möchte Verfasser weder bejahend noch verneinend beantworten.

Freiburg. H. Fischer.

Digitized by Google

II. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen.

8. Deutsche anthropologische Versammlungen im Jahre 1879.

Der Bericht über die zehnte allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Strassburg am 11., 12., 13. August 1879 von Prof. Jos. Ranke ist dem 3. Heft des XII. Bandes dieses Archivs beigegeben.

Der Bericht über die Verhandlungen der anthropologischen, anatomischen und geographisch-ethnologischen Section der 52. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden am 18. bis 24. September 1879 findet sich im „Tagblatt der 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte". Baden 1879.

In der 1. Sitzung der anthropologischen Section demonstrirte Prof. Benedict von Wien einen Apparat zur Ausführung trigonometrischer Messungen in der Kraniometrie. (Tagblatt S. 63 und 78.)

In der 2. Sitzung sprach Schaaffhausen über einen von Dr. Mook aus Philae mitgebrachten Nubierschädel und über die Beziehungen des weiblichen Beckens zum Schädel (ibid. S. 201 und 202).

In der 3. Sitzung sprach v. Hellwald über die Ethnologie Nord-Afrikas, A. Ecker über die Succession der prähistorischen Zeitalter (ibid. S. 202 und 203). (Der letztere Vortrag erscheint ausführlich in Westermann's illustrirten Monatsheften.) Ferner sprach Schaaffhausen über die Entwicklung der menschlichen Sprache.

In der anatomisch-physiologischen Section machte A. Ecker in der 1. Sitzung Mittheilungen über die embryonalen Ueberbleibsel in der Steissbeingegend (Steisshaarwirbel, Steissgrübchen und Steissglaze) und zeigte die betreffenden Präparate vor. (Die Arbeit ist inzwischen in diesem Archiv Bd. XII, Lief. 2, S. 129, Taf. III und IV erschienen.) Derselbe zeigte (auch in der psychiatrischen Section) die Windungsverhältnisse an drei Gehirnen, bei Atrophie der rechten hinteren Centralwindung nach Verlust des linken Armes, bei completem Mangel des Balkens und an einem mikrocephalen Gehirn (Tagblatt S. 258 und 319).

In der geographisch-ethnologischen Section sprach Nachtigall über die afrikanische Expedition des Herrn Ingenieur O. Schütt und über Rohlfs' Reise in das Congobecken, Kirchhoff über den Farbensinn und die Farbenbezeichnung der Nubier.

9. Versammlung der anthropologischen Section der British association[1]).

Die 49. Versammlung der British association for the advancement of sciences fand im Jahre 1879 zu Sheffield statt und wurde am 20. August mit einer Ansprache des Präsidenten Allman eröffnet.

Die biologische Section eröffnete Mivart mit einem interessanten Vortrag über Buffon, worin er insbesondere dessen Ansichten über den Einfluss der umgebenden Medien auf die Organismen und über die geistigen Unterschiede zwischen dem Menschen und den höheren Thieren hervorhob. (Nature 1879, S. 395.)

In der anthropologischen Section sprach zuerst Tylor über das Alter des Menschengeschlechts. In Betreff einer heutzutage brennenden Frage sagt Tylor: As the evidence stands now the priority of the stone age to the metal age is more firmly established than ever, but the origin of both, bronce and iron, is lost in antiquity and we have no certain proof which came first (ibid. S. 416). In der anthropologischen Section sprachen: Knowles über Kieselinstrumente aus dem Thal von Bann (Irland), Keane über die Beziehungen der indochinesischen und interoceanischen Racen und Sprachen, Skertchly über die Existenz des paläolithischen Menschen während der Eiszeit in Ost-England, Cameron über Gewohnheiten und Sitten der Bevölkerung von Urua (Centralafrika), Major Serpa Pinto über die Eingeborenen des Quellengebiets des Zambesi, Brazza über die Eingeborenen am Gaboon und Ogowe.

Von den Berichten der Commission sind zu erwähnen: 1. Die über Anthropometrie (Nature S. 485). 2. Die über die Erforschung der Höhlen (Kent's Cavern), ibid. S. 441.

10. Versammlung der Association française pour l'avancement des sciences zu Montpellier vom 28. August bis 4. September 1879.

[1]) Nature, August 20. — September 18. 1879.

Anthropologische Section: Ehrenpräsident Prof. Gosse in Genf. Von den Vorträgen hebt die Revue d'Anthropologie (VIII, S. 745) insbesondere die folgenden hervor: da Silva, Karte der megalithischen Monumente in Portugal, Soleillet, Ethnographie des Sudan und insbesondere über die steinernen Brassards (Armschienen? Ref.), Broca, Bericht über den Moskauer Congress, Hovelacque, Linguistische Karte von Frankreich, Vincent, Ueber den überzähligen Knochen der 2. Carpusreihe bei den Affen, Carret, Zunahme der Körpergrösse in Savoien (constatirt seit 80 Jahren), Gosse, Ueber das metallurgische Material der Bronzezeit und dessen damalige Verwendung, verglichen mit der heutigen.

11. Anthropologische Ausstellung und anthropologischer Congress in Moskau, eröffnet 15. April 1879.

Wir verweisen in Betreff derselben zunächst auf den ausführlichen Bericht von Prof. L. Stieda in diesem Archiv (Bd. XII, Heft 2, S. 251 u. ff.).

Die Specialberichte (russisch) finden sich in den „Mittheilungen der kaiserl. russ. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau", so in Bd. XXXV, Thl. 2, Lief. 3, v. Bogdanov über die craniologische Section, von Barsov über die ethnographische Section (ibid. Lief. 6), von Pokrowski über die medico-anthropologische Section (ibid. Lief. 5), von Anutschin über die vorhistorische Section (ibid. Lief. 1), v. Wirski und Kolsiew über die photographischen Abbildungen verschiedener Völker (ibid. Lief. 4), Zograv und Tichowinov über die geologisch-paläontologische Section (ibid. Lief. 1). Aus diesen Specialberichten wird Prof. Stieda in den „Mittheilungen aus der russischen Literatur" in diesem Archiv ohne Zweifel weitere Mittheilungen bringen. Ferner finden sich Berichte von Seiten der in Moskau zahlreich anwesend gewesenen französischen Anthropologen in der Revue d'Anthropologie Bd. VIII, 1879, S. 746, und in der Revue scentifique 1879, Bd. II, S. 488.

Es möge erlaubt sein, eine am letztgenannten Orte befindliche irrthümliche Angabe hier zu berichtigen. Es heisst dort, man wisse nicht, warum kein Skandinave (Schwede oder Däne) die Einladung angenommen habe; was Deutschland betreffe, so habe Virchow die Parole einer vollständigen Enthaltung der Deutschen ausgetheilt: „En Allemagne le grand maître de l'Anthropologie M. Virchow a donné le mot d'ordre d'une abstention systematique." Wir wissen nicht, wer dem Berichterstatter dieses Mährchen aufgebunden hat, wir glauben ihn aber versichern zu dürfen, dass es Herrn Prof. Virchow ebensowenig je in den Sinn kommen würde, eine solche Parole ertheilen zu wollen, als den deutschen Anthropologen, derselben Folge zu leisten.

Digitized by Google

REGISTER ZUM ZWÖLFTEN BANDE.

	Seite
Amazonensteine	7
Amazonenvolk	7
Amerikanische Völker	86
Anthropometrie bei Lebenden	391. 421
Bronze vom Ural	219
Eisengegenstände vom Ural	220
Erpolzheim, Urnenfund	1
Farbensinn der Urzeit	263
Fidschiinsulaner	101
Finnen, Opferstätten	201
Foveola coccygea	129
Fötus des Menschen, Schwanzbildung	129
Friesen, Schädelform	315
Gehirn, gehemmte Entwickelung	389
Gesichtsschädel, Maasse	171
Glabella coccygea	129
Glasperlen vom Ural	210
Gottschau's Messapparat	233
Grabhügel im Sponheimer Walde, Kreuznach	105
Grabstein Tamerlan's	469
Höhenmessung des Schädels	449
Hunderaçen	67
Indianerschädel	359
Karolineninsulaner	97
Kieselwerkzeuge, prähistorische	273
Kraniologische Untersuchungen	29. 157
Kropf	412
Lappländer in Deutschland	79
Llanosbevölkerung	83
Melanesier	416
Messapparat für photographische Aufnahme	233
Metallarbeiten von Mykenä	431
Meteoreisen, culturgeschichtlich	293
Mexikanische Alterthümer	7
Mikronesien	416
Modulus des Schädels	29
Mykenä, Metallarbeit	431
Opfer, heidnische	222
Opferstätten am Ural	201
Os femoris	463
Os occipitis, torus occipitalis	453
Pfahlbauten, Hunderaçen	67
Pfeilspitzen vom Ural	204
Photographische Aufnahme, Messapparat	233
Polynesier	87. 97
Prähistorische Kieselwerkzeuge	273
Prähistorische Opferstätten am Ural	201
Samoainsulaner	103
Schädel, indianische	359
Schädelasymmetrie	388
Schädelform, niedere, der Friesen	315
Schädelindex, am Lebenden bestimmt	421
Schädelmessung, Höhe	449
Schädelmodulus	29
Schwanzförmige Anhänge bei Menschen	129
Squama ossis occipitis	453
Steinartefacte, Ural	209
Steissbeingegend des Menschen	129
Steissbeinglaze	129
Steisshaarwirbel	129
Tamerlan's Grabstein	469
Thongefässe vom Ural	210
Timur's Grabstein	469
Torus occipitalis	453
Trochanter tertius	463
Tschuden	229
Uralgebirge, prähistorische Opferstätten	201
Urnenfund von Erpolzheim	1
Vertex coccygeus	129
Völker des Stillen Oceans	87

Digitized by Google

Digitized by Goog

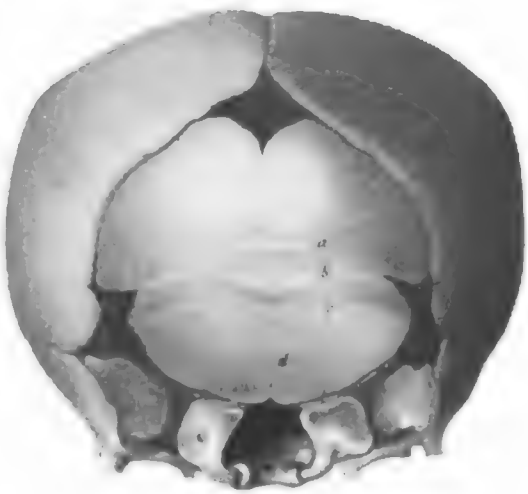


Fig 1

Fig 2

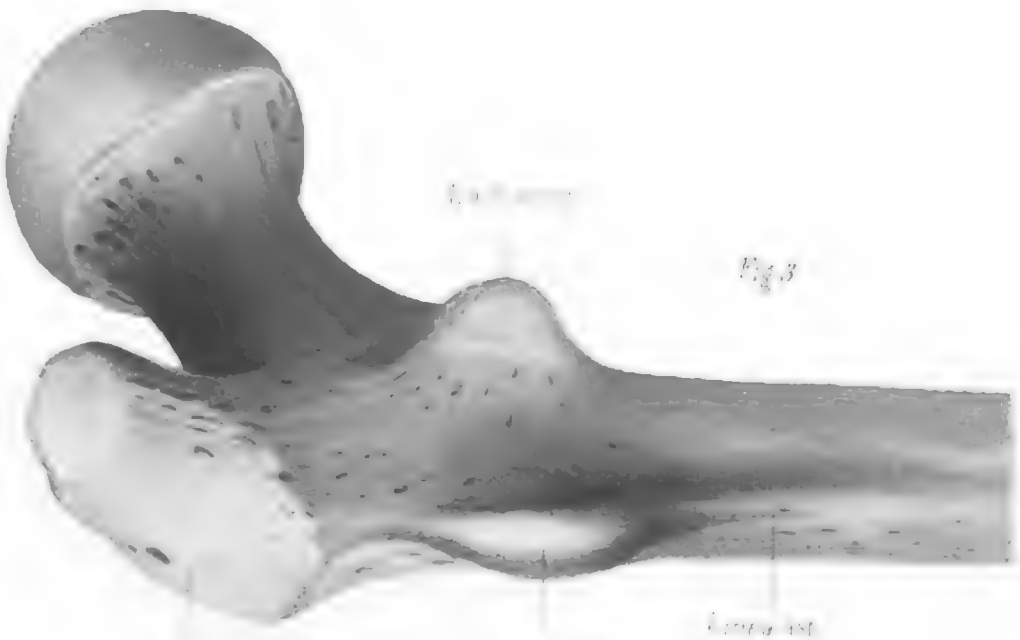


Fig 3

Trochanter major

Trochanter III

Wittmaack gez. Lith v J W Lerch anat. Zeichner in Freiburg i/B. Lith Anst von Herder in Freiburg i/B.

Digitized by Google

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Urgeschichte und Archäologie.

(Von **J. H. Müller** in Hannover.)

(Wie früher so ist auch dies Mal die bez. nordische Literatur (Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland) von Fräulein J. Mestorf in Kiel zusammengestellt. Für Russland hat hauptsächlich Herr Professor Dr. Stieda in Dorpat, ebenso für Belgien Herr Professor Dr. Van der Kindere in Brüssel das Material geliefert. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein J. Mestorf unter der Rubrik: Referate mit.)

I. Deutschland.

Alten, Fr. v. Die Bohlwege (Römerwege) im Grossherzogthum Oldenburg. Oldenburg 1879. Mit einer Karte.

v. Alvensleben. Ein slavischer Burgwall bei Rathenow. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 47.)

Andrian, Ferd. Frhr. v. Prähistorische Studien aus Sicilien. Mit acht Tafeln. Berlin 1878.

Anger. Ueber Grabfunde in der Elbinger Gegend. (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, XIX. Jahrg., 1878, 2. Abtheilg. Königsberg 1879, S. 38.)

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, Organ des germanischen Museums in Nürnberg, redigirt von A. Essenwein und G. K. Frommann, Jahrgang 1879.

Enthält in den vermischten Nachrichten zahlreiche Mittheilungen über Funde heidnischer Alterthümer, Ausgrabungen und heidnische Denkmäler.

Archäologische Forschungen in Rom und Umgebung. (Ausland 1878, Nr. 27, S. 525; Nr. 28, S. 550; Nr. 29, S. 571; Nr. 30, S. 586.)

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben und redigirt von A. Ecker, L. Lindenschmit und dem Generalsecretair der deutschen anthropologischen Gesellschaft. Zwölfter Bd. Braunschweig 1879.

Arnold, W. Deutsche Urzeit. Gotha 1879.

Die **Ausgrabungen** bei Cancello. (Ausland 1878, Nr. 19, S. 379.)

Die Nekropole der Stadt Suessula in Campanien. Die Gräber haben die herkömmliche älteste Form in Tuffmauerwerk. Vasen, Schalen, Armringe, Fingerringe und andere Gegenstände von Silber, Gold und Kupfer; auch Geräthe, desgleichen Fibeln von Eisen. Eine Schale mit noch nicht entzifferten Schriftzeichen.

Aus'm Weerth, E. Römerstrassen. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

Digitized by Google

Aus'm Weerth, E. Verschlussdeckel römischer Gefässe. Mit Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

Auszug aus dem Catalog der Sammlung der Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg i. Pr. (Archiv für Anthropologie, XII. Band, 2. Heft, S. 75.)

Backhaus, S. Die Germanen ein semitischer Volksstamm. Geschichtlicher und sprachlicher Nachweis. Berlin 1879.

Baer, W. und Hellwald, Fr. v. Der vorgeschichtliche Mensch. Ursprung und Entwickelung des Menschengeschlechtes. Zweite völlig umgearbeitete Auflage, mit vielen Abbildungen. Leipzig 1880. Siehe Hellwald.

Bartels. Drusus, Tiberius und Germanicus an der Niederems. (Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Alterthumskunde zu Emden, III. Bd., 2. Heft. Emden 1879.)

Beck, L. und v. Cohausen. Die technischen Ergebnisse der Untersuchung der Schlackenhalden am Dreimühlenborn zunächst der Saalburg bei Homburg v. d. H. im Sommer 1878. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, XV. Bd., 1879.)

Beck, L. Ein Rückblick auf die Marburger Versammlung. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 69.)

Bezieht sich auf die Discussion zwischen Hostmann, Beck und Montelius über die sogenannte nordische Bronzezeit.

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben von W. Gümbel, J. Kollmann, F. Ohlenschlager, J. Ranke, N. Rüdinger, J. Würsinger, C. Zittel. Redaction: J. Ranke und N. Rüdinger. II. Band. München 1879, III. Band, 1. Heft, M. 1879.

Benrit, A. Le Sattelfelsen, limite des communes de Dabo, d'Engenthal et de Reinhardmünster (avec deux gravures). (Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace, X. Vol., 2. Livr., 1876—1878. Strassbourg 1879.)

Berendt, G. Nachtrag zu den Pommerellischen Gesichtsurnen. Mit Abbildungen. (Separatabdruck aus den Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg 1877.)

Nach einer allgemeinen Einleitung eine genaue Mittheilung der neuen seit 1872 gemachten Funde dieser hochinteressanten Gefässe nebst einem „Verzeichniss sämmtlicher bis jetzt gefundener und beschriebener pommerellischer Gesichtsurnen."

Biefel, R. Die prähistorischen Funde in Schlesien vom Jahre 1878. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Wort, 42. Bericht, S. 403.)

I. Reste vorhistorischer Colonisation in der Gegend von Ratibor. II. Grabstätten. III. Wälle und Befestigungen. IV. Anderweitige Befunde und Fundstätten. (Schläfenringe.) Mit einer lithographirten Beilage.

Bilfinger. Der römische Altarstein zu Mengen. (Württembergische Vierteljahrshefte 1879, S. 213.)

Bleicher. Essai sur les temps préhistoriques en Alsace. Nancy 1880.

Bleil-Tüngen, Th. Zwei Vorlegeschlösser des jüngeren Eisenalters aus dem Grabfelde zu Löbertshof in Ostpreussen. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia, November 1877 bis 1878, S. 79.)

Blümner, H. Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern. 2. Bd. Mit Holzschnitten. Leipzig 1879.

Die Bedeutung vorgeschichtlicher **Bodenalterthümer.** (Die Natur 1878, Nr. 48.)

Bone, C. Zwei Votivtafeln der Dea Icovellauna. Mit Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

Bone, C. Die Grabsteine der Legio secunda in Obergermanien. Mit Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

v. Bönigk. Der Galgenberg bei Kirpehnen. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg 1877—1878, S. 9.)

Brandplatz mit Knochen geopferter Pferde.

Bracht, E. Vorgeschichtliche Spuren in der Lüneburger Haide. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 217.)

v. Brandt. Ueber die Steinwerkzeuge Japans und über verschiedene, in der Sammlung der deutschen Gesellschaft für die Kunde Ostasiens befindliche Alterthümer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 16.)

Brauns, D. Die Vorzeit der norddeutschen Ebene. (Die Natur 1879, Nr. 19, S. 233 fg.)

Brückner, A. Die slavischen Ansiedlungen in der Altmark und im Magdeburgischen. Preisschrift, gekrönt und herausgegeben von der Fürstl. Jablonowskischen Gesellschaft. Leipzig 1879.

Buck. Der Altarstein des Danuvius bei Mengen. (Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde, Jahrgang 1879, 2. Band, erste Hälfte.)

Digitized by Google

Buck. Schwäbische Kelten des 8. und 9. Jahrhunderts. (Württembergische Vierteljahrshefte 1879, S. 48, 126.)

Bujack. Bernsteinland und Bernsteinstrassen. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, November 1877—1878, S. 67.)

Bujack. Ueber die Grenzgebiete des alten Bartener Landes mit ihren Erinnerungen an die heidnische Zeit. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, November 1877—1878, S. 2.)

Bujack. Ausgrabungen in Stobingen, Kreis Insterburg. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, November 1877 bis 1878, S. 63.)

v. C. Alte Strassen und Grabhügel dies- und jenseits der Aar. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 80.)

Cesnola, Louis Palma di. Cypern, seine alten Städte, Gräber und Tempel. Bericht über zehnjährige Forschungen und Ausgrabungen auf der Insel. Autorisirte deutsche Bearbeitung von L. Stern. Mit einleitendem Vorwort von G. Ebers. Mit mehr als 500 in den Text und auf 96 Tafeln gedruckten Holzschnitt-Illustrationen, 12 lithographischen Schrifttafeln und 2 Karten. Jena 1879.

Ein vorzüglich ausgestattetes Werk, das für die Kenntniss des Zusammenhanges der alten griechischen Cultur mit der asiatischen und ägyptischen von hoher Bedeutung ist.

Christ, K. Der keltische Gott Merdos und der arische Mithros. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV, S. 53.)

Christ, K. Der achte römische Meilenstein aus Heidelberg. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV, S. 62.)

Christ, K. Die Civitas Aelia Hadriana am untern Main. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 33.)

Christ, K. Trajanische Anlagen am Neckar und Main. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 50.)

Christ, K. Bemerkungen zu der Frage nach den Hinkelsteinen u. s. w. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 62.)

Christ, K. Datirbare Inschriften aus dem Odenwalde und Mainthal. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

Cohausen, A. von. Die Hügelgräber östlich vom Goldenen Grund zwischen Camberg und Neu-Weilnau. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, 14. Bd., 2. Heft, S. 154.)

Von besonderem Interesse: III. Ueber die Germanischen Thonarbeiten, worin das Technische über die Form, die Masse, das Brennen, die schwarze Färbung, die Herstellung derselben mit Anwendung der Töpferscheibe etc. gehandelt wird.

Cohausen, A. von. Grabhügel im Schiersteiner Wald, District Pfühl. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, 14. Bd., 2. Heft, S. 166.)

S. 167: „Auf die chemischen Agentien, welche in diesen, mit Waldbäumen bewachsenen Hügeln fort und fort wirken, wurden wir wiederholt hingewiesen. Es fanden sich nämlich in 1 bis $1\frac{1}{2}$ Meter Tiefe daumendicke Wurzeln, die so verfault waren, dass sich nur ihre Rinde schlauchartig erhalten hatte und in der sonst trockenen und braunen Erde gefüllt war mit einem milchweissen Thonschlamm. Bei der Fäulniss muss sich der Kohlenstoff der Wurzeln wohl eines Theils des Sauerstoffs des Eisenoxyds, welches die Erde braun färbte, bemächtigt und sich nun als Kohlensäure mit dem übrig bleibenden Eisenoxydul zu farblosem kohlensaurem Eisenoxydul verbunden haben. Unter dieser Einwirkung der Vegetation und deren Zersetzung würde ebenso jedes Eisengeräthe, das man etwa dem Todten mitgegeben hätte, verschwunden sein, und wir können daher aus dem Mangel jeder sichtbaren Eisenspur nicht schliessen, dass das Grab kein Eisen enthalten habe. Dieselbe Kohlensäure, welche uns die Bronze mit ihrer schönen grünen Patina aus dem braunen Boden entgegen leuchten lässt, entzieht das entfärbte Eisen unseren Blicken."

Cohausen, A. von. Archäologische Miscellen: 1. Die Heidenmauer zu Wiesbaden. 2. Römische Gräber in Mainz. 3. Gräber bei Nauheim in der Wetterau innerhalb des Pfahlgrabens. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, 14. Bd., 2. Heft, S. 406.)

v. Cohausen. Ueber das Spinnen und Weben bei den Alten. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, 15. Bd., 1879.)

Conrady, W. Die römischen Inschriften der „Altstadt" bei Miltenberg. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, 14. Bd., 2. Heft, S. 341.)

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redigirt von J. Ranke. München 1879.

Cuno, J. G. Vorgeschichte Roms. 1. Theil. Die Kelten. Leipzig 1878.

Deecke, W. Etruskische Forschungen. 3. Heft. Die etruskischen Vornamen. Stuttgart 1879.

Deppe, A. Wo haben wir die beiden Lager und das Schlachtfeld des Varus zu suchen? (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 12.)

Digitized by Google

Deppe, A. Wo haben wir das Sommerlager des Varus aus dem Jahre IX unserer Zeitrechnung und das Feld der Hermannsschlacht im Teutoburger Walde zu suchen? Nach den Geschichtsquellen beantwortet. Heidelberg 1879.

Dettmer, J. Der Sachsenführer Widukind nach Geschichte und Sage. Würzburg 1879.

Dieffenbach, G. Ueber die Ausgrabungen auf dem Römercastell Kapersburg. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 81.)

Dieffenbach, G. Zusammenstellung der bisher in Friedberg aufgefundenen römischen Inschriften. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, 14. Bd., 2. Heft, S. 282.)

Diefenbach, Lr. Völkerkunde Osteuropas, insbesondere der Hämoshalbinsel und der unteren Donaugebiete. 1. Bd. Türkisches Reich. Albanesen. Illyrier. Thraken. Griechen. Rumänen. Darmstadt 1880.

Duncker, A. Ausgrabungen am Pfahlgraben im Bulauwalde und bei Rückingen. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 44.)

Duncker, A. Beiträge zur Erforschung und Geschichte des Pfahlgrabens (Limes imperii Romani Transrhenani) im unteren Maingebiet und der Wetterau. (Zeitschrift des Vereins für Hessische Geschichte und Landeskunde, N. F., Bd. VIII.)

Duncker, A. Ueber die Jupiterstatuetten von Igstadt bei Wiesbaden und Trier. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde, XV. Bd., 1879.)

Dütschke, H. Die antiken Denkmäler der Kölner Privatsammlungen. Mit 2 Tafeln. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV, S. 69.)

Dütschke, H. Ueber eine goldene Fibula aus Etrurien. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV, S. 89.)

Eichheim, M. Die Kämpfe der Helvetier und Sueben gegen C. J. Cäsar. Eine kritische Studie. Neuburg a. D. 1876.

Eichheim, M. Neue Schlaglichter auf die Urgeschichte der Germanen in Belgien und den Rheinlanden. Neuburg a. D. 1876.

Eltester. Die Römerstrasse von Mainz nach Coblenz. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

Erdmann. Urnenfelder und Runenstein bei Züllichau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 222.)

Erhardt, L. Aelteste germanische Staatenbildung. Eine historische Untersuchung. Leipzig 1879.

Ernst, A. Indianische Alterthümer aus Venezuela. (Globus 1878, S. 377.)

Fahne, A. Neue Beiträge zum Limes imperii romani german. secund. und Culturhistorischen. Mit Holzschnitten und Karten. (Aus der Zeitschrift des Bergischen Geschichtsvereins.) Düsseldorf 1879.

Falk. Die Stelle bei Mainz: Rachatom, Racheden. Raden. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 79.)

Faudel und Bleicher. Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace. (Bulletin de la société d'histoire naturelle de Colmar 1878, p. 107.)

Feldmanowski und Virchow. Alterthümer von Skarbnice bei Znin. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 134.)

Fischer, E. L. Die Urgeschichte des Menschen und die Bibel. Nach der heutigen anthropologischen Forschung. Würzburg 1878.

Fischer, H. Ueber die sogenannten Amazonensteine, sowie über das fabelhafte Amazonenvolk selbst. (Archiv für Anthropologie, XII. Band. 1. Vierteljahrsheft, S. 7.)

Fligier. Zur prähistorischen Ethnologie der pyrenäischen Halbinsel. (Gäa, 14. Jahrg. [1878], Heft 11.)

Florkowski. Gesichtsurne aus einem Steinkistengrab in Gogolin (Kreis Culm, Westpreussen.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 30. Mit Abbildung.)

Fraas, O. Gemauerte Gräber innerhalb der Stadt Stuttgart. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 41.)

Fränkel, M. Ausgrabungen bei Köthen. Zwei Schädel aus den Ausgrabungen bei Haus Zeitz. (Mittheilungen des Vereins für Anhaltische Geschichte und Alterthumskunde, II. Bd., 2. Heft. Dessau 1878.)

Friedel, E. Alterthümer von Prenzlau und Umgegend. Commissionsbericht des Märkischen Provinzial-Museums. (Beilage zum „Bär" 1878, Nr. 24.)

I. Die Stadt Prenzlau. II. Hindenburg-Sternhagen. Burgwall. Skeletgräber. III. Die Buchholzer Koppe. Hünengräber mit Steinkisten. IV. Der Schlackenwall im Ober-Uckersee. „Ohne allen Zweifel enthält die Insel (im genannten See) mit ihrem Schlackenwall eine der merkwürdigsten vorgeschichtlichen Bauwerke in Norddeutschland." Aus spätwendischer Zeit. V. Pozlow. Burgwall und Pfahlbau. Slavisch. Vgl. Mittheilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1874, S. 114 fg. VI. Drense. Alte Landwehr Wendischer Burgwall.

Digitized by Google

Friedel, E. Verzeichniss der vom Märkischen Provinzial-Museum der Stadtgemeinde Berlin auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1879 niedergelegten Gegenstände. Berlin 1879.
Enthält auch das Verzeichniss einer Anzahl heidnischer Gegenstände.

Friedel, E. Eintheilungsplan des Märkischen Provinzial-Museums der Stadtgemeinde Berlin im Auftrage der städtischen Behörden verfasst. Vierte Auflage. Berlin 1879.
Enthält zunächst die Besuchsordnung, dann den Eintheilungsplan: A. Naturgeschichte der Mark. B. Culturgeschichte der Mark, Abtheilung I. Vorgeschichtliche (heidnische) Epoche der Mark. (Diluvium — jüngst vergangene Erdbildung.) a. Paläolithisches Zeitalter. (Alluvium — neueste, noch währende Erdbildung.) b. Neolithisches Zeitalter. c. Bronzezeitalter. d. Eisenzeitalter. Abtheilung II. Geschichtliche (christliche) Epoche der Mark. Abtheilung III. Beiträge zur vergleichenden Culturgeschichte. Daran schliessen sich Erläuterungen zu B. des Eintheilungsplanes und ein Anhang, betreffend das Sammeln und Aufbewahren von Alterthümern.

Friedel, E. Ueber Alterthümer des Märkischen Provinzial-Museums. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 163.)
Zwei Urnen aus der Steinzeit, Schale in der Form eines Bronzegefässes, Bronzehalsring, Bronzefund von Glienike, Steinbeile, Mäanderurnen etc.

Friedel, E. Ueber geschäftete Feuersteinbeile. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 161.)

Frohnhäuser. Ein Bronzefund von Lampertheim. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 29.)

Frohnhäuser. Die „Steiner-Strasse" (Stein-Strasse) zwischen Neuschloss und Gernsheim, Provinz Starkenburg, Grossherzogthum Hessen. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 93.)

Fulda. Die voigtstedter Gräberfunde. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 7. Aus der Magdeburger Zeitung abgedruckt.)

Furtwängler, A. und Löschke, G. Mykenische Thongefässe. Im Auftrage des Institutes in Athen herausgegeben. Berlin 1879.

v. Gagern, C. Die Pyramiden von Teotihuacan. (Deutsche Rundschau 1879, S. 453.)

Gareis. Altgermanische Gräber bei Giessen. (Erster Jahresbericht des oberhessischen Vereins für Localgeschichte, Vereinsjahr 1878—1879, S. 18.)

Geiger, L. Zur Entwickelungsgeschichte der Menschheit. 2. Auflage. Stuttgart 1878.

Gems und Voss. Halsring von Gold, gefunden bei Glogau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 33.)

Giefers, W. E. Eresburg, Irmensäule, Bullerborn. (Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde, 36. Bd. Münster 1878.)

Göbeler. Keltische Ueberreste in Ortsnamen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 88.)

Gümbel. Ueber Bildung von Höhlen in Bayern. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 191.)

Haag, G. Die Völker um die Ostsee vor 800 bis 1000 Jahren. (Baltische Studien 1878, S. 277.)

Handelmann, H. Sechsunddreissigster Bericht zur Alterthumskunde Schleswig-Holsteins. Mit Holzschnitten. (Vignette: Steinkammer bei Albertsdorf auf Fehmarn.) Kiel 1879.
Enthält ein Verzeichniss des Zuwachses zu den Sammlungen des Kieler Museums.

Handelmann, H. Antiquarische Miscellen. (Zeitschrift für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte, neunter Bd., S. 173.)

Handelmann, H. Ausgrabungen auf Sylt. Ein Hügel mit einem Doppelbau. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 88.)

Handelmann, H. Eine römisch-barbarische Goldmünze. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 98.)

Hartmann, H. Belm. Der Taufort Widukinds und die Grabstätte Gevas. (Monatsschrift für die Geschichte Westdeutschlands, 5. Jahrg., 10.—12. Heft.)

Haupt, P. Die sumerischen Familiengesetze in Keilschrift, Transcription und Uebersetzung. Eine assyriologische Studie. Leipzig 1879.

Hegner. Anscheinende Pfahlbauten in dem Bartsch- (Baritsch-) Bruche. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 73.)

Heine, E. W. Die germanischen, ägyptischen und griechischen Mysterien. Hannover 1878.

Helbig, W. Die Paliker in der Poebene. Beiträge zur altitalischen Cultur- und Kunstgeschichte. Mit einer Karte und zwei Tafeln. Leipzig 1879.

Hellwald, Fr. v. Der Congress für amerikanische Urgeschichte zu Luxemburg. (Ausland 1877, Nr. 46, S. 905.)

Hellwald, Fr. v. Eine Umwälzung in der prähistorischen Wissenschaft. (Beilage zur Wiener Abendpost 1877, Nr. 231.)

Digitized by Google

Hellwald, Fr. v. Der vorgeschichtliche Mensch. Ursprung und Entwickelung des Menschengeschlechtes. Für Gebildete aller Stände. Ursprünglich herausgegeben von Wilhelm Baer. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 500 in den Text gedruckten Illustrationen und 6 Tonbildern. Leipzig 1880.

Hennig, A. Ueber die Hügelgräber bei Ribben, Kreis Sensburg. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, November 1877—1878, S. 27.)

Hennig, A. Das Gräberfeld bei Gerdauen. (Zeitschrift für Ethnologie 1879, S. 303.)

Herbst, G. Die Urgeschichte des Menschen und die mineralische Deutung der alten Steinwaffen und anderen Steingeräthe. (Die Natur 1878, S. 181.)

Nach einer allgemeineren Einleitung mit besonderer Bezugnahme auf das Werk von G. Fischer über Nephrit und Jadeït nach ihren mineralogischen Eigenschaften etc. 1875.

Hernfeld, L. Handelsgeschichte der Juden des Alterthums. Braunschweig 1879.

Hettner, F. Ausgrabungen römischer Alterthümer im Regierungsbezirk Trier im Jahre 1878. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV, S. 100.)

Heydeck, J. Bericht über Ausgrabungen bei Wiskiauten und Wikiau im Samlande. (Sitzung der Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg, 21. Septbr. 1877.)

Heydeck, J. Das Gräberfeld von Pietraschen. (Sitzungsbericht der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, 24. Febr. 1879.)

In Klonn: Ganggrab nur mit einem kleinen napfartigen Gefässe. Zwei Grabhügel nur mit Spuren einer Brandschicht. In Jucha drei Grabhügel. In Pietraschen Gräber mit Gefässen, Bronze- und Eisensachen.

Heydeck, J. Das Gräberfeld zu Korklack, Kreis Gerdauen. (Sitzungsbericht der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, 24. Februar 1879.)

Gräber mit horizontalem kreisförmigem Steinpflaster belegt. Gefässe, Bronze- und Eisensachen, Thonkorallen etc.

Heydeck, J. Ein Skeletfund mit Beigaben bei Wiskiauten, Kreis Fischhausen. (Sitzungsbericht der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, 24. Febr. 1879.)

Eiserne Bänder und der Bügel eines hölzernen Eimers, Bronzeschale, Kamm von Knochen, eiserne Nägel.

Heydeck, J. Ist der Styl der Thongefässe und bronzenen Gewandnadeln Ostpreussens vor und in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung durch die Völker des klassischen Alterthums beeinflusst? (Ostpreussische Zeitung 1879, Nr. 20, Beilage.)

Ist der Ansicht, „dass der Einfluss eines südlichen Volkes, möge man es nun etruskisch oder römisch nennen, auf die Cultur unserer Gegend speciell sich schwerlich mit genügenden Beweisen belegen lasse.“

Hirschfeld, G. v. Geschichte und Topographie des Rheins und seiner Ufer von Mainz bis Holland mit besonderer Berücksichtigung der Römerzeit. (Monatsschrift für die Geschichte Westdeutschlands, 5. Jahrg., 10.—12. Heft.)

Hirschfeld, G. v. Zwei Funde aus dem Flussbette und Ufer des Pilo bei Kramske (im Kreise Deutsch-Krone). Mit Abbildung. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft, S. 1.)

Hirschfeld, G. v. Die sogenannten Auflandungen und Bodenerhöhungen im Laufe der Jahrhunderte. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft, S. 13.)

Hirschfeld, G. v. Steinkistengräber aus Wittkau, Kreis Flatow. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft, S. 46.)

Hirschfeld, G. v. Der Gold- und Bronzefund aus Dorotheenhof, Kreis Flatow. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 86.)

Hommel, Fr. Arier und Semiten. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 52.)

Hostmann, Chr. Die Metallarbeiten von Mykenä und ihre Bedeutung für die allgemeine Geschichte der Metallindustrie. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 52.)

Eine bahnbrechende Abhandlung.

Hottenroth, F. Trachten, Haus-, Feld- und Kriegsgeräthschaften der Völker alter und neuer Zeit. Gezeichnet und beschrieben. 1. und 2. Lieferung. Mit 24 Steintafeln. Stuttgart 1879.

Hosäus, W. Die Alterthümer Anhalts. Verzeichniss der im Herzogthum Anhalt befindlichen Stätten, an denen vorgeschichtliche Alterthümer gefunden worden sind, Wüstungen, Erd- und Steinwerke, Bau- und Kunstdenkmäler von den frühesten Zeiten bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts. Unter Benutzung amtlicher Berichte zusammengestellt. (Mittheilungen des Vereins für Anhaltische Geschichte u. Alterthumskunde 1878.)

Hübner, E. Ein neues römisches Castell in Britannien. Mit Tafel. (Jahrbücher des Vereins für Alterthumsfreunde im Rheinlande, Heft LXIV, S. 25.)

Digitized by Google

Hübner, E. Beiträge zu den römischen Alterthümern der Rheinlande. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV, S. 33.)

Hübner, E. Citania. Alterthümer in Portugal. (Besonderer Abdruck aus dem XV. Band des Hermes. Berlin 1880.)

Der Berg von S. Romão, ein Vorsprung der Serra de Falperra zwischen den Flüssen Este und Ave, trägt die Reste einer alten, Citania genannten Niederlassung. „Wir haben hier, auf der iberischen Halbinsel wohl zum ersten Mal, ein Oppidum der Urbevölkerung vor uns, den dürftigen Wohnplatz eines höchst einfachen Menschenstammes, mit seinen natürlichen und künstlichen Schutzwehren, mit den gleichförmigen, ganz primitiven Wohnungen (Häuser kann man sie kaum nennen) und den spärlichen Resten des Eindringens römischer Cultur etwa in augustischer Zeit, welche wahrscheinlich zugleich den Moment des Unterganges dieser wie so mancher anderen kleinen alten Niederlassungen bezeichnet."

Hübner, E. Antike Todtenmasken, I. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

Hübner, E. Zum römischen Grenzwall in Deutschland, I. Nachtrag. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXVI. Bonn 1879.)

Jagor und Sarnow. Ueber die Herstellung schwarzer Thongefässe in Indien und in der Türkei. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 43.)

Jähns. Atlas zur Geschichte des Kriegswesens von der Urzeit bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. Leipzig 1878.

Jakob. Näpfchensteine an der Moritzkirche zu Coburg und ein muthmaasslicher alter Weihwasserstein zu Milz bei Römhild. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 223.)

Jakob, G. Die Gleichberge bei Römhild (Herzogthum Meiningen) und ihre prähistorische Bedeutung. Mit 2 Tafeln. (Archiv für Anthropologie, XI. Bd., S. 441.)

Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Alterthümer in Emden, 3. Band, 2. Heft. Mit 1 Karte. Emden 1879.

Jentsch. Das Reichersdorfer Urnenfeld. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 194.) Mit 1 Tafel.

Karsten, H. Ueber heidnische Begräbnisse im Sachsenlande Lauenburgs. (Die Natur 1879, Nr. 2, S. 5; Nr. 3, S. 29.)

Kasiski. Bericht über die im Jahre 1876 fortgesetzten Untersuchungen von vaterländischen Alterthümern in der Umgegend von Neustettin. Mit 1 Tafel. Danzig 1878. (Aus den Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig.)

Kasten. Der Burgwall in der Prägel. (Baltische Studien, XIX. Jahrg., Heft 1—4. Stettin 1879.)

Kasten. Steinkreis in der Netzebander Heide. (Baltische Studien 1878, S. 545.)

Katalog zur Ausstellung westphälischer Alterthümer und Kunsterzeugnisse vom Vereine für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens im Juni 1879 zu Münster i. W. Münster 1879.

Enthält Nr. 1—39 römische, Nr. 40—91 germanische, Nr. 92—127 merowingische Alterthümer.

Kaufmann, G. Deutsche Geschichte bis auf Karl d. Gr., I. Bd. Die Germanen der Urzeit. Leipzig 1880.

v. Keltsch-Stein, V. Keltische Königshöfe in Schlesien. Eine etymologische Studie. Oels 1879.

Kichler, H. Die Hügelgräber im District Dietherschlag im Bessunger Gemeindewald. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 13.)

Kohn, A. Archäologische Ausgrabung von Slavoszewo, Kreis Mogilno. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft, S. 37.)

Kohn, A. Peruanische Alterthümer in der Sammlung des Dr. J. M. Macedo in Lima. (Die Natur 1879, S. 248.)

Kohn, A. und Mehlis, C. Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa. Nach polnischen und russischen Quellen bearbeitet und herausgegeben. Erster Bd. Mit 162 Holzschnitten, 9 lithographirten und 4 Farbendrucktafeln. Jena 1879. Zweiter Bd. Mit 32 Holzschnitten, 6 lithographirten Tafeln und 1 archäologischen Karte. Jena 1879.

Kolbe, W. Der Christenberg im Burgwalde. Marburg 1879.

Kolberg. Pytheas. Geographisch-historische Erörterungen über das Bernsteinland der ältesten Zeit. (Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermlands, VI. Bd., 3. und 4. Heft. Braunsberg und Leipzig 1878.)

Koner, W. Uebersicht der Literatur für Ethnologie, Anthropologie und Urgeschichte im Jahre 1878 bis Mitte 1879. (Zeitschrift für Ethnologie 1879, S. 325.)

Konservatorium der vaterländischen Kunst- und Alterthumsdenkmale in Württemberg. Ausgrabungen, Entdeckungen und Restaurationen in den Jahren 1876 und 1877. (Mittheilungen der

Anstalten für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde in Württemberg 1878.)

Kraffert, H. Zur Pfahlbautenfrage. (Ausland 1879, Nr. 30.)

Kratz. Ein culturhistorischer Fund im Neuwieder Rheinbecken. (Nach der Neuwieder Zeitung in der Nordd. Allgem. Ztg. 1879, Nr. 397, sowie in dem Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1879, Nr. 10.)

Grube mit Holzkohlen, Topfscherben, Knochenresten und einem Thierbilde (eines laufenden Pferdes) an der Lehmwand.

Kraus, F. X. Römisches Denkmal in Merten. Mit Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV, S. 94.)

Krosta. Ueber die Handelswege der Alten nach dem Bernsteinlande. (Schriften der physikalisch-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg, XVIII. Jahrg., 2. Abthlg., Sitzungsberichte, S. 32.)

Kühne. Bericht über Alterthümer, Ausgrabungen und Funde im Sommer 1878. (Baltische Studien 1878, S. 565.)

Ausgrabungen in den Hünenbetten von Klemmen bei Gülzow; das Grabfeld bei Kasekow; Oeffnung eines Hügelgrabes von Lebbehn, Kreis Randow; Ausgrabungen im Kehrberger Forstrevier etc. Arabischer Münzfund (eine Münze von Chosroes II. 591 — 628 n. Chr., die älteste bisher in Pommern gefundene aus dem Orient).

Lauth, F. J. Aus Aegyptens Vorzeit. Erstes Heft. Die prähistorische Zeit. Berlin 1879.

Inhalt: 1. Die ägyptische Chronologie. 2. Das ägyptische Pantheon. 3. Das ägyptische Elysion oder Paradies. 4. Die ägyptische Fluthsage. 5. Der ägyptische Babelthurm.

Lepkowski. Lithauischer Bronzering. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 106. Mit Abbildung.)

Liebrecht, F. Zur Volkskunde. Alte und neue Aufsätze. Heilbronn 1879.

Enthält unter anderem interessante Mittheilungen über Menschen- und Thieropfer.

Lindenschmit, H. Das Gräberfeld von Dietersheim. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 1.)

Lindenschmit, L. Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit, 3. Bd., 9., 10. und 11. Heft. Mainz 1879.

Enthält: Gewandnadeln von Erz, zumeist aus Grabhügeln; Thongefässe von ungewöhnlicher Form und Verzierungsweise; alte Bildwerke des Rheinlandes (der Grabstein eines Schiffers); römische Metallarbeiten mit Verzierung von Schmelzwerk, Tauschirung und Niello; Angonen; Schmuckgegenstände aus fränkischen und alamannischen Gräbern und eine Beilage: Bemerkungen über die Verzierung römischer Metallarbeiten durch Damascinirung oder Tauschirung und ihr Verhältniss zu gleichartigen Denkmalen der merowingischen Zeit. — Heft 10: Dolche aus Grabhügeln in Süddeutschland, Thongefässe aus solchen, alte Bildwerke des Rheinlandes, Becher von Erz, fränkische und angelsächsische Helme und Schmuckstücke und Geräthe aus Bergkrystall, Gold, Silber und silberbelegtem Erz.

Sodann 11. Heft: Goldgefässe, Masken und Helmvisire, die Pyrmonter Schöpfkelle, Schwerter, Zierstücke, Schnallen, Fibeln und Beschläge aus fränkischen Gräbern, schliesslich eine Beilage betreffend die Masken und Visirhelme aus Erz und Eisen. In der letzteren wird gezeigt, „weshalb eine Darstellung dieser Art von Schutzwaffen auf eigentlichen Kunstwerken nicht zu erwarten ist, dass dieselben dafür auf Grabsteinen von Legionssoldaten erkennbar sind, dass ferner kein Grund gegen die Führung geschlossener Helme bei einzelnen Truppentheilen vorliegen kann, und dass insbesondere auch die Maskenhelme weder in ihrer Verzierungsweise noch ihrer verhältnissmässig geringen Metallstärke oder den Eigenthümlichkeiten des Visirs irgend ein Hinderniss für den wirklichen Gebrauch bieten."

Lisch. Alterthümer der Steinzeit von Ostorf. Mit Abbild. (Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte u. Alterthumskunde, XLIII. Jahrg. Schwerin 1878.)

Lissauer und Schück, R. Führer durch die anthropologische Sammlung der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. (Separatabdruck aus den Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, IV. Bd., 3. Heft, 1878.)

Luchs. Zur Statistik des Museums schlesischer Alterthümer. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, 41. Bericht, S. 363.)

Uebersicht der Sammlungen nach Zahl, Art und Herkunft der Gegenstände.

Mayrhofer, L. Eröffnung von Hünengräbern bei Kaiserslautern im Sommer 1878. (Mittheilungen des historischen Vereins der Pfalz, VII. Heft Speyer 1878.)

Mehlis, C. Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. 2. Gäsaten und Bastarner. 3. Cimbern und Teutonen. (Ausland 1877, S. 751 fg.)

Mehlis, C. Das Grabhügelfeld bei Hagenau und seine Bedeutung für die Culturgeschichte. (Kosmos, III. Jahrg., 5. Heft.)

Mehlis, C. Die Houbirg im Pegnitzthale. Mit einer Tafel und Zeichnungen. (Archiv für Anthropologie, XI. Bd., S. 189.)

Mehlis, C. Ein Urnenfeld von Erpolzheim in der Pfalz. (Archiv für Anthropologie, XII. Bd., erstes Vierteljahrsheft, S. 1.)

Mehlis, C. Die Alterthümer in Württemberg. (Ausland 1878, Nr. 30, S. 597.)

Mehlis, C. Die Sueben des Ariavist. (Ausland 1879, Nr. 31.)

Mehlis, C. Bilder aus Deutschlands Vorzeit. Jena 1879.

Digitized by Google

Mehlis, C. Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. Vierte Abtheilung. Herausgegeben vom Ausschusse der Pollichia, des naturwissenschaftlichen Vereines der Rheinpfalz. Mit Tafeln und Zeichnungen. Leipzig 1879.

Enthält: I. Bilder aus der Vorgeschichte der Rheinlande. II. Die Inhumation am Mittelrhein. III. Ueber die Reihengräber am Mittelrhein. IV. Ueber die Zusammensetzung des deutschen Volkes. V. Ueber deutsche Schädel. VI. Ueber deutsche Ortsnamen. VII. Zur Somatologie der bayerischen Jugend. VIII. Zu den Dürkheimer und Rodenbacher Funden. IX. Neue Gräber am Mittelrhein und ihre historische Bedeutung. X. Ausgrabungen auf der Limburg in der Pfalz.

C. M. IX. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Kiel. (Ausland 1878, Nr. 41, S. 810.)

Mestorf, J. Die Fabrikation der sogenannten jütischen Tatertöpfe. (Archiv für Anthropologie, XI. Bd., S. 453.)

Mestorf, J. Alte Pfahlsetzungen in Nordalbingien. (Mittheilungen des Vereins für Hamburgische Geschichte, 2. Jahrg., Nr. 10.)

Mestorf, J. Die Bronzefunde in Bologna. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 49.)

Mohawkische Alterthümer. (Ausland 1879, Nr. 17.)

Mook, F. Aegyptens vormetallische Zeit. Mit 13 Tafeln in Lichtdruck und 1 lithograph. Tafel. Würzburg 1880.

Morgenstern, J. Die Steinzeit. (Vossische Ztg. 1879, Sonntagsbeilage Nr. 24.)

Nehring, A. Lebten zu Cäsar's Zeiten Renthiere im hercynischen Walde? (Globus 1878, Nr. 6 und 7.)

Nehring, A. Die Fossilreste der Mikrofauna aus den oberfränkischen Höhlen. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 289.)

Nehring, A. Fossilreste eines Wildesels aus der Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera. (Zeitschrift für Ethnologie 1879, S. 137.)

Neueste Ausgrabungen in Rom. (Ausland 1879, Nr. 22.)

Niemann. Die Burgwälle im Oldenburgischen Münsterlande. Mit Abbildungen. (Bericht über die Thätigkeit des Oldenburger Landesvereins für Alterthumskunde vom 1. März 1877 bis 1. Januar 1878, S. 3.)

Ohlenschlager, F. Die Begräbnissarten aus urgeschichtlicher Zeit auf bayerischem Boden. Mit 3 Taf. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 81.)

Ohlenschlager, F. Prähistorische Karte von Bayern. Mit 3 Blättern der Karte. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, III, 1879, S. 1.)

Osborne, W. Ueber einen Fund aus der jüngeren Steinzeit in Böhmen. (Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der naturwiss. Gesellschaft Isis zu Dresden 1879, Heft 1 und 2.)

Die Fundstelle ist bei dem Dorfe Bohnic etwa eine Stunde flussabwärts von Prag. Es befinden sich hier Ueberreste eines starken Walles, „Schwedenwalles"; „Kostobrdy" (Knochenberge) genannte Berglehnen umgeben ein Zámka (Burg) genanntes Feld. Ausser Brandlöchern, sodann vielen Knochen, beinahe alle von Thieren, fand der Verfasser eine Menge Urnenscherben, darunter solche mit den bekannten Wellenlinien verzierte, und gegen 100 Gegenstände, meistens von Stein, nur ein paar Perlen und einen Wirtel von Thon. Später wurde ihm noch ein Bronzekelt, angeblich von derselben Fundstelle, eingeliefert. Der interessante Fund ist mit 5 Tafeln Abbildungen illustrirt.

Pauli, C. Etruskische Studien. Göttingen 1879.

Peter, J. Neu entdeckte Alterthümer bei Mengen. (Württemb. Jahrbücher für Statistik und Landeskunde, Jahrg. 1879, 2. Bd., 1. Hälfte.)

Pinder, E. Bericht über die heidnischen Alterthümer der ehemals kurhessischen Provinzen Fulda, Oberhessen, Niederhessen, Herrschaft Schmalkalden und Grafschaft Schaumburg, welche sich in den gegenwärtig vereinigten Sammlungen des Museum Fridericianum zu Cassel und des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde befinden. Mit 3 Tafeln. Cassel 1879.

Poppe, S. A. Beschreibung einiger geschafteter Feuersteinbeile aus dem Gebiete der unteren Weser und Elbe. Mit 2 Tafeln. (Aus den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, VI.)

Prähistorische Forschungen in Russland. (Ausland 1880, Nr. 4.)

Praetorius. Steinkistengräber aus Friedrichshof bei Konitz. Mit Abbildungen. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft, S. 5.)

Pulszky, Fr. Ueber Funde aus Ungarns Vorzeit. (Ausland 1878, S. 885.)

„Wir sind der Meinung, dass wenn der Vortragende der neuen Auffassung der Urgeschichte, wie sie durch Fischer, Lindenschmit und Hostmann im Gegensatze zur skandinavischen Schule begründet worden ist, Rechnung getragen hätte, sehr vieles von dem, was er vorzubringen hatte, einer anderen Deutung fähig gewesen wäre; wer indess mit der neuen Richtung der urgeschichtlichen Forschung vertraut ist, wird wohl erkennen, wie viel aus dem Pulszky'schen Vortrage sich zu Gunsten der neuen Ideen verwerthen lässt."

Ranke, J., Thiersch, A. und Hartmann, F. S. Künstliche Höhlen in Oberbayern. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 146.)

Ranke, J. Das Zwergloch und Hasenloch bei Pottenstein in Oberfranken. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 195.)

Ranke, J. Bericht über die X. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Strassburg am 11., 12. und 13. August 1879. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 65.)

Römermünze aus Rogalin. Mit Abbildung. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft.)

Rose, R. Die vorchristlichen Denkmäler Ostfrieslands. (Ostfriesisches Monatsblatt, VI. Bd., 7. u. 8. Heft.)

Rosenstock, M. Germanen und Juden auf dem Boden des früheren weströmischen Reiches. Wolfenbüttel 1879.

Saalborn. Ausgrabungen bei Jessen, Kr. Sorau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 151.)

Saalborn. Ethnologische Erhebungen in Sorau. Anthropologische Untersuchung der Schulkinder in Preussen. Gang und Resultat der ethnologischen Erhebung in Deutschland. — Ueber die slavischen Funde. (Neues Lausitzisches Archiv, 55. Bd., 2. Heft, 1879, S. 278.)

Schaaffhausen, H. Ueber die Ausgrabungen in Wörbzig. (Mittheilungen des Vereins für Anhaltische Geschichte und Alterthumskunde, II. Bd., 2. Heft. Dessau 1878.)

Schaaffhausen, H. Fränkisches Todtenfeld zu Erbenheim. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft. LXIII, 1878, S. 167.)

Schaaffhausen, H. Ueber altgermanische Denkmäler im Rheinlande. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthopologie 1878, S. 151.)

Schäfer. Ausgrabung römischer Reste in Heidelberg. Karlsruhe 1878.

Schäfer, R. Germanische und römische Funde in der Umgegend von Gross-Gerau. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 32.)

Schäfer, R. Reste römischer Niederlassungen bei Höchst im Odenwald. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins deutscher Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 76.)

Schierenberg, G. A. B. Der Externstein zur Zeit des Heidenthums in Westphalen. Dargestellt von einem Dilettanten. Mit 8 lithogr. Abbild. Detmold 1879.

Schierenberg, G. A. B. Zur Literatur über die Römerkriege und das Castell Aliso. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 36.)

v. Schlagintweit-Sakünlünski, H. Ethnographische und archäologische Daten über tibetanische Priestertempel. (Globus 1878, Nr. 3, S. 44.)

Schliemann's Ausgrabungen auf Ithaka. (Ausland 1878, Nr. 42.)

Schlosser, H. Notice sur un cadran solaire antique, découvert à Bettwiller (canton de Drulingen). (Bulletin de la société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace, Xme vol., 2me livr., 1876—1878. Strassbourg 1879.)

Schneider, J. Römische Heerstrassen zwischen Maas und Rhein. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV und LXVI.)

Schneider, J. Römische Heerwege zwischen Lahn und Ruhr. (Monatsschrift für die Geschichte Westdeutschlands, 5. Jahrg., 1. Heft.)

Schultz-Sellack, C. Die amerikanischen Götter der vier Weltrichtungen und ihre Tempel in Palenque. (Zeitschrift für Ethnologie 1879, S. 209.)

Schwartz, F. L. Materialien zur prähistorischen Kartographie der Provinz Posen. 1. Nachtrag (Zusammenstellung der Funde und Fundorte seit Ostern 1875), nebst 1 Tafel mit Abbildungen. Posen 1879.

Schwartz, W. Zur prähistorischen Mythologie. (Zeitschrift für Ethnologie 1879, S. 281.)

Schwartz, F. L. W. Wolken und Wind, Blitz und Donner. Ein Beitrag zur Mythologie und Culturgeschichte der Urzeit. Berlin 1879.

Seeger. Neue Entdeckung römischer Alterthümer im Odenwald. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 1879, S. 2.)

Sepp. Die labyrinthischen Berggänge in Altbayern u. s. Ein Beitrag zur Vaterlandsgeschichte. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II. 1879, S. 175.)

Sievers, Graf C. G. Forschungstour während der Monate Juli und August 1878 im lettischen Gebiete an der Oger und Ewst. Mit einer Tafel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 108.)
Untersuchungen von Gräbern, dazu Bemerkungen Virchow's über die gefundenen Schädel.

Stechele, U. Die von 700 bis 900 vorkommenden

Digitized by Google

thüringischen Ortsnamen. Ein Beitrag zu einer historischen Karte Thüringens, besonders in der karolingischen Zeit. (Zeitschrift des Vereins für thüringische Geschichte 1878, S. 117.)

Steinkistengräber zu Cramhowo bei Vandsburg. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft.)

Sterne, C. Die Steinzeit im Morgenlande. (Vossische Zeitung 1879, Sonntagsbeilage Nr. 21.)

Steub, L. Die Germanisirung Tirols. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 131.)

Stieda, L. Die anthropologische Ausstellung in Moskau im Jahre 1879. (Archiv für Anthropologie, XII. Bd., 2. Heft, S. 251.)

Stöhr, E. Ueber den neuesten Bronzefund in Bologna und über das Vorkommen des Bernsteins in der Emilia in prähistorischer Zeit. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 42.)

Stöhr, E. Kurzer Bericht über die prähistorischen Funde und die einschlägige Literatur in Italien im Jahre 1878. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 61.)

Straub, A. Rapport sur les antiquités romaines découvertes à Königshofen près Strassbourg (avec gravures et une carte). (Bulletin de la société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace, X. vol., 2. livr., 1876—1878. Strassbourg 1879.)

Studer, Th. Beitrag zur Kenntniss der Hunderacen in den Pfahlbauten. (Archiv für Anthropologie, XII. Bd., 1. Vierteljahrsheft, S. 67.)

Teplouchoff, A. Ueber die prähistorischen Opferstätten am Uralgebirge. (Archiv für Anthropologie, XII. Bd., 2. Heft, S. 201.)

Tergast. Die heidnischen Alterthümer Ostfrieslands. Im Auftrage der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterl. Alterthümer in Emden herausgegeben. Mit 8 Tafeln Abbildungen. Emden 1879.

Mehr eine allgemeine Orientirung, als Eingehen auf die bisherigen Funde, obwohl einzelne derselben näher berücksichtigt werden. Die Abbildungen sind gut. Die Schrift hat hauptsächlich den Zweck, das Interesse an den heidnischen Alterthümern in Ostfriesland selbst kräftig anzuregen.

Thiersch, Fr. Die Tholos des Atreus zu Mykenä. (Mittheilungen des deutschen archäologischen Institutes in Athen 1879, S. 177.)

Tischler, O. Bericht über die anthropologisch-prähistorische Abtheilung des Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg i. Pr. (Archiv für Anthropologie, XII. Bd., 2. Heft, S. 69.)

Tischler, O. Geschenke und archäologische Aphorismen. (Schriften der physikalisch-ökonomisch. Gesellschaft zu Königsberg, XVIII. Jahrg., 2. Abtheilung, Sitzungsberichte S. 33.)

Tischler, O. Bericht über die prähistorisch-archäologischen Arbeiten der physikalisch-ökonom. Gesellschaft. (Schriften der phys.-ökon. Gesellsch. zu Königsberg 1877, XVIII. Jahrg., 2. Abthlg., S. 258.)

Tischler, O. Gräberfunde in Fürstenwalde. (Schriften der physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg, XVIII. Jahrg., 2. Abthlg., S. 40.)

Tischler, O. Die Gräberfelder zu Wackern und Eisselbitten. (Schriften der physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg, XX. Jahrg., 1. Abthlg., S. 5.)

Tischler, O. Ostpreussische Gräberfelder. Mit 5 zum Theil chromolithographirten Tafeln. Königsberg 1879.

Separatabdruck aus den Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Am ausführlichsten ist das Gräberfeld von Gruneiken behandelt. Lage, Bau und Inhalt der Gräber werden genau dargestellt. Eine besonders eingehende Berücksichtigung erfahren die Fibeln, in technischer wie formaler Beziehung, so dass auf dieser Basis eine Classificirung derselben vorgenommen wird. An diese schliesst sich eine Erörterung der Herkunft und Zeitstellung der Fibeln. Dann werden die übrigen Fundgegenstände: Haarnadeln, Schnallen und Gürtel, Gürtelbesatz, Riemenzungen, die verschiedenen Ringe u. s. w. besprochen und zwar, so besonders die Perlen, oft auch unter dem technischen Gesichtspunkte. Darauf folgen die Gräberfelder von Alt-Bodschwinken, Dietrichswalde, Kampischkehmen, Steinbach, Potawern, Waldhaus Görlitz, Kettenberg. Das reiche Material, vor allem von Gruneiken, ist mit vielfacher Heranziehung der vorhandenen Literatur behandelt. Die Abbildungen sind sehr gut.

Urlichs, L. Der Rhein im Alterthum. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXIV. Bonn 1878, S. 1.)

Vámbéry, H. Die primitive Cultur des turko-tatarischen Volkes. Leipzig 1879.

Veith, K. v. Die Arioviterschlacht im Jahre 58 v. Chr. Eine Studie über das Schlachtfeld und die damalige Kriegführung. (Monatsschrift für die Geschichte Westdeutschlands, 5. Jahrgang, 10. Heft.)

Vierzigster Jahresbericht der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. (Baltische Studien 1878, S. 127, 231, 427.)

Ueber die Bacchusstatuette von silberplattirter Bronze, gefunden bei Liebenow. Gräber von Kreitzig bei Schivelbein, Schohow, Konikow, Panserin, Polchlep, Klockow, Gumbin, Sandow und Kreitzig.

Völkel. Ueber serbisch-wendische Alterthümer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 191.)

Virchow, R. Ueber Schädel von Ophrynium. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 136.)

Virchow, R. Ueber seine Reise nach Troja. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 204.)

Virchow, R. Troja und der Burgberg von Hissarlik. (Deutsche Rundschau, 6. Jahrg., 4. Hft., Januar 1880.)

Voigt, J. F. und Mestorf, J. Pfahlwerk am Anfange des ehemaligen Alster-Trave-Canals. (Mittheilungen des Vereins für hamburgische Geschichte, 2. Jahrg., Nr. 10.)

Die Vorgeschichte des Nordens nach gleichzeitigen Denkmälern. (Ausland 1878, Nr. 43.)

Voss. Ueber das Gräberfeld von Giebichenstein bei Halle. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 47.)

Anknüpfend an einen Bericht des Dr. Credner zu Halle. Eine sorgfältige Zusammenstellung der Fundobjecte und Behandlung einiger sich an diese knüpfenden Fragen, deren weitere Ausführung, wie sie in Aussicht gestellt wird, wo möglich mit Abbildungen, sehr erwünscht sein wird. Von Virchow sind Bemerkungen über gefundene Schädel hinzugefügt.

Voss. Nachträgliche Bemerkungen zu dem Bronzeschmuck von Babow. (Separatabdruck aus den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879.)

Mit Bezugnahme auf die Ausführungen Veckenstedt's. Der Fund gehört der vorrömischen Zeit an, ist also nicht slavisch.

Voss. Ueber eine Urne von Elsenau (Kreis Schlochau). Mit Abbildungen. (Separatabdruck aus den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1879.)

Durch ihre Verzierungen, namentlich die Darstellung eines vierräderigen, mit zwei durch ein Joch verbundenen Pferden bespannten Wagens höchst merkwürdig. Sie enthielt „Asche und Knochen."

Wacker. Chronik der archäologischen und historischen Funde von 1875 bis Ende 1877. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder 1879, S. 79.)

Wankel, H. Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren. (Archiv für Anthropologie, XII. Bd., 1. Vierteljahrsheft, S. 92.)

v. d. Wengen. Fund von drei durch Menschenhand bearbeiteten Hirschgeweihstücken aus dem Diluvium in Schlesien. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1879, S. 48.)

Werneburg. Ueber thüringische und sächsische Grenzvertheidigungswerke. (Zeitschrift des Vereins für thüringische Geschichte 1878, S. 103.)

Wiener, Ch. Reise in Peru und Bolivien. (Globus 1878, Nr. 1 fg.)

Der französische Minister des öffentlichen Unterrichts beauftragte am 9. Juli 1875 den genannten Gelehrten mit einer vorzugsweise archäologischen Forschungsreise in dem alten Inca-Reiche, welche von der sogenannten Commission des voyages et missions für nützlich und wünschenswerth erklärt worden war. Die Wiener'sche Mission fällt in die Jahre 1875 bis 1877. Hier ist eine Uebersicht über die Forschungen im peruanischen Departement Ancachs gegeben, mit Abbildungen interessanter Alterthümer und Denkmäler, darunter auch von zwei Dolmen vom Berge Chulluc.

Wieseler, K. Zur Geschichte der kleinasiatischen Galater und des deutschen Volks in der Urzeit. Neuer Beitrag. Greifswald 1879.

Wilckens, Fr. Fundbericht über einige im Gutsbezirk Sypniewo entdeckte Alterthümer. Mit Abbildungen. (Zeitschrift des historischen Vereins für den Regierungsbezirk Marienwerder, 3. Heft, S. 99.)

Wurmbrand, Graf G. Das Urnenfeld von Maria-Rast. Mit 5 Tafeln. (Archiv für Anthropologie, XI. Bd., S. 231.)

Zapf, L. Altgermanische Opferaltäre und Richtersitze im Fichtelgebirge. Mit Abbildungen. (Illustrirte Zeitung 1879, Nr. 1890, S. 233.)

Zapf, L. Schalensteine im Fichtelgebirge. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 189.)

Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Unter Mitwirkung des zeitigen Vorsitzenden derselben, R. Virchow, herausgegeben von A. Bastian und R. Hartmann. Elfter Jahrg. 1879, Heft 1—5.

Zimmer, H. Altindisches Leben. Die Cultur der vedischen Arier nach den Samhita dargestellt. Eine vom 4. internationalen Orientalistencongress in Florenz gekrönte Preisschrift. Berlin 1879.

Zimmermann, J. Vorgeschichtliche Karte von Schlesien. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, 40. Bericht, S. 343.)

Statistische Angabe des auf derselben, der ersten grösseren im Druck vorliegenden Karte ihrer Art in Deutschland, verarbeiteten vorgeschichtlichen Materials.

Zmigrodski, M. v. Culturhistorische Beiträge zur Erforschung der Vorzeit in den slavischen Ländern. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 110.)

Zittel, K. Die anthropologische Bedeutung der Funde in fränkischen Höhlen. (Beiträge zur Anthropologie etc. Bayerns, II, 1879, S. 226.)

II. Oesterreich.

Andree, R. Ein Idol vom Amazonenstrom. Mit 1 Tafel. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 253.)

Die Stadt der Gallier bei **Aquileja.** (Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien 1879, XXI. Bd.)

Bachmann, A. Die Einwanderung der Bayern. Wien 1878. (Aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften.)

Benndorf, O. Antike Gesichtshelme und Sepulcralmasken. Mit 17 Tafeln und 12 Vignetten. Wien 1878. Vgl. Literar. Centralblatt 1879, Nr. 23.)

Conze. Römische Bildwerke einheimischen Fundorts in Oesterreich. (Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, philosophisch-historische Classe. Wien 1878. Mit 7 Tafeln.)

Fligier. Die Ursitze der Gothen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 15.)

Fligier. Ethnologische Entdeckungen im Rhodope-Gebirge. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 165.)

Fligier. Zur Anthropologie der Briten und Iren. Ein Beitrag zur Keltenfrage. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 247.)

Fuchs, Th. Ueber die Bedeutung des Rigs-Mal. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 142.)

Ein antiker Gesichtshelm im k. k. österreich. Museum für Kunst und Industrie in Wien. (Mittheilungen des k. k. österr. Museums für Kunst und Industrie 1878, Nr. 159.)

Goos. Skizzen zur vorrömischen Culturgeschichte der mittleren Donaugegenden. (Fortsetzung u. Schluss.) (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, N. F., XIV. Bd., 1. und 2. Heft.)

Goos, C. Bericht über die von Fräulein S. von Torma .... ausgestellte Sammlung prähistorischer Funde. (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, N. F., XIV. Bd., 3. Heft. Hermannstadt 1878.)

Heger, F. Aus den Sammlungen der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung des kais. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 132.)

1. Steingeräthe aus Guadeloupe. 2. Nephritäxte aus Neu-Caledonien. 3. Thongefässe aus Westafrika.

Heger, F. Der Tumulus bei Pillichsdorf in Niederösterreich. Resultate der im Auftrage der prähistorischen Commission der k. k. Akademie der Wissenschaften erfolgten Durchgrabung. Mit 3 Tafeln. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 229.)

Heger, F. Fundplätze aus vorhistorischer Zeit in der chemischen Fabrik zu Aussig. Mit 1 Tafel. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 244.)

Hellwald, Fr. v. Archäologisches aus China und Japan. (Oesterr. Monatsschrift für den Orient 1878, Nr. 10.)

Hirschfeld, O. Lyon in der Römerzeit. Wien 1878.

Hoernes, M. Römische Alterthümer in Bosnien. (Wiener Abendpost, Beilage 1879, Nr. 123.)

Hráse, J. K. Die Heidengräber am Chlum bei Tabor. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historisch. Denkmale. Wien 1879, V. Bd., 3. Heft.)

Jenny, B. Bauliche Ueberreste von Brigantium, II. (Rechenschaftsbericht des Ausschusses des Vorarlberger-Museums-Vereins in Bregenz 1877.)

Kanitz, F. Die Ethnographie auf der pariser Exposition des sciences anthropologiques. (Wiener Abendpost 1880, Beilage Nr. 26 fg.)

Kenner, Fr. Die Römerorte zwischen der Traun und dem Inn. Mit 5 Fig. im Texte. (Aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1878.)

Kenner, Fr. Neue römische Funde in Wien. Mit 7 Textillustrationen. (Separatabdruck aus dem V. Bande, N. F. der Mittheilungen der k. k. Central-Commission für Kunst- und historische Denkmale. Wien 1879.)

Kenner, Fr. Römische Reliefs in Hörsching und Schleistheim. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, N. F., V. Bd., 1. Heft.)

Krizek, W. Die Völker- und Sprachstämme der Erde. Genealogische Classification derselben. Lith. und col. Tabor 1878.

Krones, F. Zur Geschichte der ältesten, insbesondere deutschen Ansiedlung d. steiermärkischen

Oberlandes. (Mittheilungen des historischen Vereins für Steiermark, XVII. Heft. Graz 1879, S. 3.)

Langhans, V. Ueber den Ursprung der Nordfriesen. Antiquarische Studie. Wien 1879.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, IX. Bd., 1879, Nr. 1—10.)

Much, M. Künstliche Höhlen in Niederösterreich. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 18.)

Much, M. Baugen und Ringe. Eine Studie über das Ringgeld und seinen Gebrauch bei den Germanen. Mit 1 Tafel. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 89.)

Much, M. Ueber die Priorität des Eisens oder der Bronze in Ostasien. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellsch. in Wien 1879, S. 214.)

Much, M. Das vorgeschichtliche Kupferbergwerk auf dem Mitterberge (Salzburg). (Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, N. F., IV. Bd., 4. Heft. Wien 1878.)

Müller, Fr. Allgemeine Ethnographie. Zweite umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Wien 1879.

Müllner, A. Emona. Archäologische Studie aus Krain. Mit 7 Tafeln. Laibach 1879.

Neudeck, J. Germanische Befestigungen des oberen Waagthales in Ungarn. Mit 5 Tafeln. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 29.)

Ossowski, G. Monuments préhistoriques de l'ancienne Pologne publiés par les soins de la commission archéologique de l'académie des sciences de Cracovie. Ire série. Prusse royale. Traduit du Polonais par Sigismond Zaborowski-Moindron. Cracovie. Mit 11 Tafeln.

Pichler. Bericht über die archäologischen Grabungen in den Gebieten von Solva und Teurnia. Wien 1878.

v. Pulsky. Die Denkmäler der Keltenherrschaft in Ungarn. Mit Holzschnitten. Budapest 1879.

Richter, E. Die Funde auf dem Dürenberg bei Hallein. (Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde 1879, S. 184.)
Die überwiegende Mehrzahl dieser Funde ist gegenwärtig im Museum Carolino-Francisceum zu Salzburg vereinigt.

Romer, F. F. Résultats généraux du mouvement archéologique en Hongrie avant la VIIIme session du congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique à Budapest 1876. Budapest 1878.

Rzehak, A. Neu entdeckte prähistorische Begräbnisstätten bei Mönitz in Mähren. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 202.)

Temple, R. Ueber den Gründungs-Urbeginn der Stadt Krakau. Eine ethnologische Studie. (Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, XX. Bd. Wien 1877.)

Teplouchoff, A. F. Giftpfeile aus Knochen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 74.)

Trapp, M. Funde in Mähren. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Wien 1879, V. Bd., 3. Hft.)

Wankel, H. Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren. Mit 1 Tafel. Wien 1879.

Werner. Ueber einen Fund römischer Consulardenare. (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, N. F., XIV. B., Heft 1 und 2.)

Wintler, Fr. v. Der Münzfund im Spitalwalde bei Bruneck. (Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg, 3. Folge, 23. Heft, S. 95.)

Woldrich, J. N. Ueber bearbeitete Thierknochen aus der Diluvialzeit. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, S. 196.)

Wurmbrand, G. Graf. Ueber die Anwesenheit des Menschen zur Zeit der Lössbildung. Mit 4 Tafeln und 2 Plänen. (Aus den Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1879.)

III. Schweiz.

Amiet, J. Römische Alterthümer und Töpfernamen aus Solothurn. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1880, S. 3.)

Amiet, J. Cirrus, ein römischer Formgiesser in Salodurum. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1880, S. 4.)

Burckhardt-Biedermann, Th. Ueber die Stadtmauer von Augusta Raurica. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1880, S. 5.)

Bürkl, F. Antiquarische Funde. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 892.)

Digitized by Google

Unter anderem eine alte Bronzegusstätte mit sechs schönen Bronzebeilen und vier Stücke eines runden Gusskuchens.

Caspari, A. Antiquités trouvées à Avenches. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 893.)

Cornu, J. Ruines d'un établissement romain à Chesaux près Lausanne. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1880, S. 2.)

Desor, E. Lettre à M. le Professeur Forel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumkunde 1879, S. 943.)

Sur l'origine des ténevières ou buttes soualacustres du l'âge de la pierre. „J'arrive ainsi à la conclusion que les ténevières de la rive gauche du lac de Neuchâtel, entre cette ville et St.-Blaise, ne sont pas des buttes artificielles, comme je l'avais cru dans l'origine, mais que ce sont des résidus anciennes moraines."

Fellenberg, F. v. Die Grabhügel im Oberholz bei Kallnach (Canton Bern). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 910.)

Forel, F. A. Les ténevières artificielles des cités lacustres. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 905.)

Gartmann, J. Schalenstein bei Ilanz. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 904.)

Genève et la colonie de Vienne sous les Romains. (Mémoires et documents publiés par la société d'histoire et d'archéologie de Genève, tome XX, livr. 1. Genève et Paris 1879.)

Gross, V. Une double hache en cuivre de Locras. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1880, S. 1.)

Gross, V. Un étrier en bronze. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 909.)

Gross, V. Thongefäss aus dem Pfahlbau Möringen. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 945.)

Imer, F. La pierre à écuelles des Prises. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 903.)

Keller, F. Etruskische Streitwagen aus Bronze in den Pfahlbauten. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 887.)

Sinnreiche Zusammenstellung verschiedener Fundgegenstände, darunter der merkwürdige im Pfahlbaubericht VII, Tafel XV, Fig. 7 abgebildete und früher wohl als Commandostab oder eine Art Sistrum erklärte Gegenstand, der nun als Handgriff auf dem oberen Rande des Wagenkastens angebracht wird.

Keller, F. Römische Alterthümer bei Stein am Rhein (Canton Schaffhausen). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 894.)

Römische Münzen, bronzene Ringe, eiserne Pfeilspitzen und Haken, Bruchstücke von Glasgefässen, Scherben vom gemeinen bis zum feinsten Tafelgeschirr. Der merkwürdigste Fund ist ein in Buntsandstein gehauener Kopf.

Keller, F. Münzfund im Rennweg, Zürich. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 920.)

Römisch, circa 1000 Stück; von den dem Berichterstatter bekannt gewordenen Münzen die älteste von Claudius und die jüngste von Gallienus, die Mehrzahl von Antoninus Pius. Von Silber, einzelne von Gold.

Keller, F. Pfahlbauten, achter Bericht, siehe Mittheilungen.

Meyer, J. Nochmals Attilas Schwert und Leupold von Meersburg. (Anzeiger für schweizer. Geschichte, 9. Jahrg., Nr. 5.)

Meyer von Knonau, G. Zur ältesten alamannischen Geschichte. (Anzeiger für schweizer. Geschichte, 9. Jahrg., Nr. 5.)

Meyer von Knonau, G. Zur ältesten alamannischen Geschichte. Kämpfe in der Zeit des Kaisers Aurelian. (Indicateur d'histoire Suisse publié par la société générale d'histoire Suisse 1879, Nr. 3.)

Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich, 20. Bd., 1. Abth., 3. Heft. Pfahlbauten, 8. Bericht, von Dr. F. Keller. Mit 8 Steintafeln und 2 Lichtdr. Zürich 1879.)

Niederberger, M. Ein Grabfund in Nidwalden. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 922.)

Grab, die Wände aus erratischen Granitblöcken lose aufgeschüttet, das Skelet ohne Beigaben. Alamannisch.

Quiquerez, A. Croissant en terre cuite. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 893.)

Quiquerez, A. Antiquités burgondes. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 895, 946.)

Gräber zu Bassecourt mit reichen Beigaben.

Räber, B. Vorhistorische Funde aus dem Aargau. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1879, S. 791, 907, 920.)

Wirz, H. O. Schalenstein im Bagnethal (Canton Wallis). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde 1880, S. 1.)

IV. Dänemark.

(Von J. Mestorf.)

Aarböger f. Nordisk Oldkyndighed og Historie, udgivne af det Kongelige Nordiske Oldskrift-Selskab 1878. I Commission i den Gyldendalske Boghandel.

Inhalt. Heft I. Olsen, Björn Magnusson. Kronologiske Bemärkninger om Olaf Tryggvasons Regeringshistorie, S. 1. — Rygh, O. und Bugge, S. En i Norge funden Spände med Runeindskrift fra Mellemjernalderen, S. 59. (Vgl. scand. Referate in Bd. XI, S. 475.) — Heft II und III. Vedel, E. Nyere Undersögelse angaaende Jernalderen paa Bornholm, S. 73—258. (S. unter den Referaten.) Heft IV. Nygaard. Betydningen og Brugen af Verbet munu, S. 259. — Paludan-Müller, C. En Bemärkning om Vestervigstenen, S. 307. — Kornerup, J. Om den roskildske Biskop Peder Jacobsöns Skibbrud og Död paa Kysten af Flandern i Aaret 1225, S. 311. — Löffler, J. B. Kirkerne i Altenkirchen og Schaprode paa Rygen, S. 219.

Aarböger f. Nordisk Oldkyndighed og Historie, udgivne af det Kongelige Nordiske Oldskrift-Selskab 1879. I Commission i den Gyldendalske Boghandel.

Inhalt. Kornerup, J. Minder om Cistercienserkloster i Esrom, om dets Stifter og dets Forbindelser med Clairvaux, S. 1. — Jörgensen, A. D. Det gamle danske Kongevåben, S. 19. — Petersen, Henry. Gravstenen fra Timgaard „Dyvekes Ligsten" kaldet, S. 56. Heft II. Hansen, A. Förslag til Tydning af nogle hidtil ikke forklarede, gamle sjaelandske Stedsnavne, S. 87. — Jörgensen, A. D. Striden mellem Biskop Tyge och Oem Kloster, S. 111. — Gislason, Konr. Et Par Bemärkninger til et Vers af Arnórr Jarlaskáld, S. 154. — Gislason, Konr. En Bemärkning til to Verslinier i Thorgeirsdråpa, S. 160. — Heft III. Sigurdarson Sigurds. Gaves der noget Lagmansembede i Norge för Sverres tid? S. 163. — Gislason, Konr. Bemärkninger til nogle steder i Skáldskaparmál, S. 185. — Nygaard, M. Om brugen af det saakaldte präsens particip i Oldnorsk, S. 203. — Löffler, J. B. Nogle ytterligere Bemärkninger om Dobbeltgraven i Vestervig, S. 229. — Kornerup, J. Tillåg til „Minder om Cistercienserklosters i Esrom" etc., S. 239. — Heft IV. Worsaae, J. J. A. Fra Sten- og Bronsalderen i den gamle og den nye Verden. Archäologisk-ethnographiske Sammenligninger, S. 249. — Paludan-Müller, C. Endnu et Ord i Anledning af Vestervigstenen.

V. Schweden.

(Von J. Mestorf.)

Ahlén, A. Kristianstads högre allmänna läroverks historiska Museum, 33 S. in 4°.

Antiquarisk Tidskrift f. Sverige, Bd. V, Heft 2 und 3.

Inhalt. Bugge, Sophus. Tolkning af Runeindskriften på Rökstenen, mit 4 Tafeln, pag. 97—148 (siehe die Referate). — Leffler, L. F. Hedniska ed formulär i äldre Vestgötalagen, pag. 149—160. — Stephens, G. Om Rökstenen, pag. 161—180. — Hildebrand, H. Om Kasseriderna och tinnet i forntiden, pag. 181—210 (siehe die Referate). — Bugge, S. Nachtrag zu obiger Abhandlung, S. 211 bis 215. — Leffler, Bidrag till svensk språkhistoria, pag. 216—288.

Die Publicationen der Anthropologischen Gesellschaft:

a. Tidskrift f. Antropologi och Kulturhistoria utgifven af Antropologiska Sällskapet i Stockholm, Bd. I, H. 2. Stockholm, Central Tryckeriet 1876.

Inhalt. Säderholm, Axel. Ueber die siamesischen Zwillinge und andere menschliche Doppelbildungen, 20 S. mit 26 Fig. in Holzschnitt. — Lovén, Chr. Ein Besuch der Krokodilgrotte bei Maabdeh in Aegypten, 8 S. — Lovén, Chr., Nordenson, E. und Retzius, G. Die Racenmerkmale der finnischen Stämme, 37 S. mit 8 Bildern (vgl. das Referat über das Retzius'sche Werk über die Finnen). — Stolpe, Hjalmar. Ausgrabungen auf Björkö, 22 S. mit 8 Figuren (vgl. das Referat über diese Schrift in Bd. XI). — Verhandlungen der Gesellschaft mit einem Resumé in französischer Sprache.

b. Antropologiska Sektionens Tidskrift, Bd. I, Nr. 1 und 2. Stockholm 1878.

Inhalt. Retzius, G. Ein Fall von Mikrocephalie in Schweden nebst kurzer Darstellung der Mikrocephalie im allgemeinen, mit 2 Tafeln und 13 Fig. in Holzschnitt. — Hildebrand, H. Die Funde in Mykenä, mit 28 Fig. in Holzschnitt (s. die Referate).

c. Geografiska Sektionens Tidskrift, I, Nr. 1—3, 1878.

Inhalt. Nr. 1. Nordström, Th. Om Färöarne, 24 S. mit 1 Karte und einem Resumé in französ. Sprache. — Nr. 2. Hildebrand, H. Ett Geografiskt arbete öfver Scandinavien från år 1552, 72 S. mit 1 Karte. — Nr. 3. Nordenskiöld's Polarreise, 28 S. (s. d. Referate). Nr. 4—9. 1879. Inhalt. Sandeberg. Ein pilgrimsfärd till Solovjetsk, dem grossen Kloster im weissen Meere, welches täglich 1000 Pilger beherbergt und sich durch seine Reichthümer, wie durch die Arbeitsamkeit und treffliche Disciplin der Mönche auszeichnet. — Berichte über Nordenskiöld's Expedition nebst Karte über die Fahrt bis zur Mündung der Lena.

Bidrag till Kännedom om Göteborgs och Bohusläns Fornminnen och Historia, utgifna på föranstaltande af Länets Hushållningssällskap, Bd. II, Heft I, 1879.

Inhalt. Montelius, O. Die Funde bei Greby, Ksp. Tanum, mit 23 Holzschnitten (s. die Referate). — Derselbe, Verzeichniss Bohuslän'scher Alterthümer,

Digitized by Google

mit 13 Holzschnitten. — Bilderfelsen (hällristningar) in Bohuslän, nach den Zeichnungen von L. Baltzer, mit 1 Tafel. — Berg, Wilh. Runeninschriften bei Göteborg, mit 6 Holzschnitten. — Das Erdbuch der Frau Margareta Hvitfeldt zu Sundsby vom Jahre 1660. — Arcadius, C. O. Verzeichniss der Erdbücher, welche 1659 und folgende Jahre von den adeligen Gütern in Göteborg und Bohuslän an die Krone eingeliefert wurden. — Hjärne, H. Aufzeichnungen aus den Ascheberg'schen Papieren.

Broberg, J. V. Bidrag från vår folkmedicins vidskepelse till kännedom om våra äldste tider. (Ueber den Aberglauben in der Volksmedicin), 1. Abthl., 148 S. in 8°.

Hildebrand, B. E. und H. H. Tekninger ur Svenska Statens Historiska Museum, Heft 2, 10 Tafeln in Folio.

Hildebrand, H. Fynden i Troas. Stockholm, Samson & Wallin, 120 S. in 8°. mit 42 Figuren (s. die Referate).

Kalmar läns Fornminnesföreningens historiska och etnologiska samlingar på Kalmar Slott. Kort beskrifning till ledning för de besökande, Heft 1. Kalmar 1879, 35 S. in 8°.

Lundblad, P. S. W. Vestergötlands gränser och vigtigare indelningar från äldre till nyare tider, 70 S. in 8°. 2. Aufl.

Lundgren, M. F. Språkliga intyg om hednisk gudatro i Sverige, 86 S. Kgl. Vitterhets Hist. och Antiqu. Akademiens Månadsblad, redigirt von Hans Hildebrand, Jahrgang 1879, Nr. 85—96 (Januar bis December).

Inhalt. 1. Helme mit einem Wildschwein als Helmzier, mit Abbildung. — 2. Das Glücksrad, mit Abbildung. — 3. Bericht des Ingenieur Friberg über seine Ausgrabungen in Södermanland, mit Abbildung. — 4. Chronologische Notizen über Runensteine, mit 6 Figuren. — 5. Inschriften auf schwedischen Kirchenglocken. — Kalendernamen. — Merktage im Januar und Februar (Kalenderregeln). Sitzungsberichte der Akademie. — Kalendernamen. — Existirt eine bildliche Darstellung Thors auf einem schwedischen Taufsteine? mit 5 Figuren. — Das Eisenalter auf Gotland, mit 18 Fig. — Merktage im März und April. — Sitzungsbericht. — Das Norderthor in Halland. — Neuentdeckte Malereien in schwedischen Dorfkirchen, mit 2 Fig. — Taufsteine in schwedischen Kirchen, mit 2 Fig. — Sitzungsbericht. — Aus dem Archiv der Akademie. — Merktage im Mai und Juni. — Inschriften auf schwedischen Kirchenglocken. — Fund eines Baumsarges. — Ueber das altschwedische „hednalag". — Ueber 2 in der Schweiz gefundene nordische Bronzegeräthe, mit 3 Fig. — Merktage im Juni, Juli, August und September. — Sitzungsberichte (s. die Referate). — Eisenalter auf Gotland, mit 29 Fig. — Fund schwedischer Mittelalter-Bracteaten, mit 13 Fig. — Merktage im November und December. — Sitzungsbericht der Akademie. — Eingegangene Geschenke. — Besuch des historischen Museums und des Münzkabinets.

Montelius, O. Ankündigung des Helbig'schen Werkes über die Italiker in der Poebene. (Matériaux pour l'histoire de l'homme.)

Montelius, O. Minnen af en germansk befolkning i Polen och de tyska Österjöländerna under århundraden närmast efter Chr. f. In der Zeitschrift Fria Ord. S. 87, 96.

Montelius, O. Om lifvet under hednatiden. 2. Aufl. Mit 97 Figuren in Holzschnitt, 8°.

Montelius, O. Schliemann's upptäckter i Mykenae och deras betydelse för den förhistoriska fornforskning. Stockholm, Norrstedt & Söhne, 1878. 29 S. in 8°., mit 10 Fig. in Holzschnitt (s. die Referate).

Retzius, G. Finska Kranier, jämte några Natur- och Literaturstudier inom andra områden af finsk Antropologie. Stockholm, Central-Tryckeriet, 1879. 178 S. in Folio, mit 105 Fig. in Holzschn. 10 Tafeln mit Porträtfiguren in Holzschn., 4 dito in Radirung. 28 Tafeln mit Contourzeichnungen von Schädeln (s. die Referate).

Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, Bd. IV, Heft 1 (Nr. 10), 1878.

Inhalt. Palmgren, L. F. Die Alterthumsdenkmäler in den Pfarrbezirken Torskinge und Äs in Småland, 20 S. mit 9 Fig. — Hildebrand. Der Haushalt eines schwedischen Bischofs im 16. Jahrhundert, S. 21—45. — Ulfsparre. Betrachtungen beim Abbruch einer der ältesten Kirchen aus dem Mittelalter, S. 46—48 (s. die Referate).

Sveriges Geologiska undersökning. Karten über Lessebo, Ölmestad, Möja, Norrköping, Hjulsjö und Linderöd.

Svenska Konstminnen från Medeltiden och Renaissansen. Herausgegeben von der schwedischen Alterthumsgesellschaft (Fornminnesföreningen). Heft I. Die Kirche von Dalhem auf Gotland, 4 Tafeln in Folio mit 1 Textblatt.

Upplands Fornminnesföreningens Tidskrift. Herausgegeben von K. A. Klingspor, VIII, Bd. II, Heft 3. 1. Abthl. Topographisch-statistische Beschreibung. 2. Abthl. Abhandlungen und Berichte.

Lindal, J. Wiedergefundener Runenstein bei Arby. — Derselbe. Das Siegel der Stadt Upsala. — Derselbe. Aus der Alterthümersammlung der Universität. — Blumenberg, H. G. Volkssprache und Sitten in Kårsta und Umgegend. — Lindal, P. J. In Uppsala geprägte Münzen.

Westmanlands Fornminnesföreningens Årskrift, utgifven af J. E. Modin, II. und III. Beschreibung der Alterthumsdenkmäler in Westmanland von Hofberg. Beschreibung der Snäfringbarde.

VI. Norwegen.

(Von J. Mestorf.)

Bang, A. Chr. Völuspá og de Sybillinske Orakler. Christiania, i Commission hos Jac. Dybwad, 23 S. in 8°. Separatabdruck aus den Videnskab. Forh. 1879, Nr. 9.

Foreningen til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Aarsberetning f. 1877. Kristiania, Werner & Co., 1878, 296 + XV S. 8°. Mit 7 Tafeln Abbildungen und 1 Planzeichnung.

Inhalt. Rygh, O. Universitetets tilväxt af Oldsager, S. 1. — Rygh, K. Trondhjems Videnskabselskabs tilväxt, S. 32. — Horst, H. Tromsö-Museums Tilväxt af Oldsager, S. 42. — Lorange, H. Bergens Museums Tilväxt af Oldsager, S. 58. — Lorange. Indberetning om en Reise paa Lister 1877, S. 80. — Winther, Th. Om den saakaldte arktiske gruppe af stensager med specielt hensyn til de i Tromsö Museum opbevarede, S. 103. — Ziegler, R. Meddelelse om antiquariske undersögelse, S. 145. — Bendixen, K. Antiquariske Jakttagelser, S. 158. — Bassöe, K. Indberetning om udgravninger paa Gibsund i Rygge, S. 167. — Bendixen, K. Fornlevninger i Nordmöre og Romsdal, S. 173. — Nicolaysen, N. Udgravninger i Fjäre 1877, S. 241. Antikvariske Notisen, S. 262. — Aarsberetning f. 1877 fra den bergenske Filialafdelning, S. 275, af den throndhjemske, S. 282, af Centralforeningen, S. 288. — Liste over de följgende Tegninger, S. 295. — Foreningens Lover og Medlemmer, S. I—XI. (Ausführlichere Mittheilungen aus diesem Jahrgange der norwegischen Jahresberichte, siehe unter den Referaten.)

Aarsberetning for 1878. Christiania 1879, 375 + XVI S. in 8°. Mit 7 lithographirten Tafeln.

Inhalt. Horst, H. Arkäologiske Undersögelse i Nordlands og Tromsö Amter i 1877, S. 1. — Bendixen, D. J. Fornelevninger i Nordmöre og Romsdal, S. 63. — Bassö, H. Om Bygningsmaaden af to gravhauger i Raade, S. 161. — Rygh, O. Undersögelser paa en gravplats fra äldre Jernalder i Holme Sogn ved Mandal, S. 169. — Rygh, K. Arkäologiske Undersögelser i Selbu 1878, S. 197. — Ziegler, A. Indberetning om antikvariske Undersögelser i Romsdal 1878, S. 209. — Överland, O. A. Undersögelser og Udgravninger i 1878 omkring Throndhjem, S. 213. — Nicolaysen, N. Udgravninger i Holt, Vardal og Ringsaker 1878, S. 219. — Rygh, O. Universitetets tillväxt af Oldsager i 1878, S. 275. — Buch, S. A. Fortegnelser over Oldsager, äldre end Reformationen, i Stavangers Museum ved Slutningen af 1878, S. 291. — Horst, H. Tromsö Museums Tilväxt af Oldsager i 1878, S. 309. — Lorange, A. Bergens Museums Tilväxt af Oldsager i 1878, S. 317. Aarsberetning f. 1878 fra den throndhjemske Filialafdelning, S. 337, fra den Bergenske, S. 340. — Lorange, A. Indberetning om Arkäologiske Undersögelser i 1878, S. 344. — Aarsberetning f. 1878 fra Centralforeningen, S. 368. — Liste over efterfölgende Tegninger med henvisning til Texten, S. 373. — Foreningens Lover og Medlemmer, S. I—XVI. (Ausführlichere Mittheilungen über diesen Jahresbericht s. unter den Referaten.)

Bendixen, B. E. Fornlevninger i Nordmöre og Romsdal (als Separatabdruck in 2 Heften erschienen bei Werner. Christiania 1878—1879).

Norske Bygninger fra fortiden i Tegninger og med Text. Heft IX, Pl. VI—XIII; Heft X, Pl. XIV bis XXI in Folio. Kristiania, Werner & Comp., 1878 und 1879 (s. die Referate).

Rygh, K. Aus der Alterthümersammlung in Throndhjem, als Separatabdruck aus den Aarsberetning f. 1878 erschienen.

Bemerkenswerth sind Grabkammern, deren innere Wandungen mit Birkenrinde bekleidet sind. Einmal waren sie mit hölzernen Brettern bedeckt; auch wurden hölzerne Särge in den Steinkisten constatirt. Die Leichen unverbrannt. Ferner ist zu erwähnen, dass die blumentopfförmigen Urnen, die im Stifte Bergen so häufig vorkommen, im Stifte Throndhjem fehlen. In Thydal, Ksp. Selbu, wurden 2100 Stück zerhackten Silbers, Münzen und Schmuck gefunden, der erste derartige Fund so hoch im Norden.

Rygh, K. Faste fornlevninger og Oldsagfund i Nordre Throndhjemsamt. Throndhjem, Interessenskabs Bogtrykkerie, 1879, 124 S. in 8°.

Eine ungemein fleissige Arbeit, wie sie vorliegen muss zur Ausarbeitung archäologischer Karten, wenn letztere irgend Werth haben sollen. In jedem Pfarrbezirke sind die bekannten Funde oder noch vorhandene Denkmäler beschrieben, jeder Gegenstand aufgeführt. Nach oberflächlicher Zählung 456 Funde, davon 59 aus der Steinzeit, 11 aus der Bronzezeit (4 Felsenbilder), 68 aus der älteren, 269 aus der jüngeren Eisenzeit; von 49 unbestimmt, ob aus der älteren oder jüngeren Periode.

Undset, Ingv. Fortidsminder og Oldsager fra Egnen om Broholm, af Schested til Broholm. (Referat über das Schested'sche Prachtwerk, über welches auch wir im Bd. XI ausführlich berichtet haben. Nordisk Tidskrift 1879, II.)

Seit dem Erscheinen dieses werthvollen Buches hat Herr Kammerherr v. Schested Versuche bezüglich der Leistungsfähigkeit der Steingeräthe angestellt. Nachdem er in der Tischlerwerkstatt auf seinem Gute mit Flintwerkzeugen hatte arbeiten lassen und gesehen, dass die Leute sie mit Geschick handhabten, erweiterte er seine Versuche, fällte Bäume, und baute ein Blockhaus, bei welchen Arbeiten jede Anwendung metallener Werkzeuge ausgeschlossen blieb. Herr von Schested erfreute Refer. mit der Zusendung eines abgesägten Föhrenstammes von 20 cm Durchmesser, der gefällt war mit einer Flintaxt, mit der bereits 28 Bäume gleicher Dicke umgehauen waren, ohne dass die Axt inzwischen neu geschärft worden. Dieses Holzstück, an welchem die Axthiebe sehr deutlich sichtlich, befindet sich im Kieler Museum.

Undset, Ingv. Ueber ein altes gemaltes Antependium mit Darstellungen aus der Sage vom heil. Olav. (Ny illustreret Tidende v. 24. Nov. 1878.)

Undset, Ingv. Nordiske Gude- og Heltesagens Oprindelse. (Aftenbladet v. 3. Nov. 1879.)

Digitized by Google

Bericht über einen noch nicht im Druck erschienenen Vortrag des Prof. Bugge über den Ursprung der nordischen Götter- und Heldensage. (Ein deutsches Referat im „Ausland", Jahrg. 1880, S. 53 ff.) Es handelt sich hier um eine Entdeckung des Prof. Bugge, welche unter den Mythen- und Geschichtsforschern grosses Aufsehen machen wird. Der bekannte Gelehrte weist nach, dass auch die Elemente der nordischen Götter- und Heldensage, welche man bisher für rein nordgermanische Entwickelung älterer Mythen gehalten, fremden Ursprunges sind, Umbildungen griechisch-römischer Heldensagen und jüdisch-christlicher Legenden, die über Irland und England nach Scandinavien gelangten, mithin auf keltische Gewährsmänner zurückzuführen sind. Auf ihren Fahrten nach Westen gasteten die Wikinge bekanntlich oft auf den britischen Inseln, wo sie Abends in der Halle den Erzählungen irischer und englischer Christenleute lauschten, die ihre Phantasie so lebhaft erregten, dass sie sie in der Heimath den Freunden und Genossen wiedererzählten, wo sie denn, wie es bei allen mündlichen Traditionen geschieht, unmerklich Umwandlung auf Umwandlung erfuhren, und endlich als dem nordischen Boden entwachsen betrachtet wurden.

Undset, Ingv. Referat über einen Vortrag des Dr. Bang über den Ursprung der Völuspá. (Aftenbladet vom 20. Nov. 1879.)

VII. Grossbritannien.

(Von **J. H. Müller.**)

Abram, W. A. Account of a Roman Slab from Ribchester. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 36.)

Archaeologia Cambrensis, Vol. VII—IX. London 1877—1878.

The **Archaeological** Journal, Vol. XXXIV. London 1878.

Arnold, W. T. The Roman System of provincial Administration to the Accession of Constantine the Great. London 1879.

Blake, John H. Notes on a Collection from the ancient Cemetery at the Bay of Chacota, Peru. Cambridge 1878.

Borlase, W. C. Mound Builders' Pipe. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 4, p. 336.)

Burgess, J. T. A Collection of Fibulae from Warwickshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 78.)

Burgess, J. T. Communication on Flint and Bronze Implements from Warwickshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 267.)

Burton, R. F. Stones and Bones from Egypt and Midian. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 290.)

Capper, J. Old Ceylon. Sketches of Ceylon Life in the olden Time. London 1878.

Chad Boscawen, W. St. The pre-historic Civilisation of Babylonia. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 21.)

Chignell, R. A Gold Torques, discovered on Castlemound Dover. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 5, p. 353.)

Coote, H. Ch. The Romans of Britain. London 1878.

Cust, R. Report on Anthropological Proceedings at the Oriental Congress held at Florence September 12th to 18th 1878. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 1879, p. 284.)

Dibdin, H. A. Account of an ancient Earthwork known as the Castle Hill, near Hallaton, Leicestershire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 4, p. 316.)

Evans, J. Remarks on Excavations at Mycenae. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 178.)

Evans, J. Note on an Instrument of Flint found in Yorkshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 4, p. 327.)

Das Instrument ist sichelförmig.

Evans, J. Account of a hoard of Bronze Antiquities found in Berkshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, pag. 480.)

Zum Theil schon in zerbrochenem Zustande bei der Vergrabung; 58 Gegenstände: Celte, Palstäbe, Meissel, Bruchstücke von Schwertern, Lanzenspitzen, flache Bronzestücke, durchbohrte Scheibe und dergl. Gleich zahlreichen ähnlichen Funden „it appears to consist rather of the stock-in-trade of some ancient bronze-founder than any deposit of warlike material. The broken condition of the swords, palstaves and several other articles rather betokens their being put by as old metal than as ever being in store for sale or barter etc."

Ferguson, R. S. Report on the Archaeology of Cumberland. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 5, p. 355.)

Bronzekessel, Bronzebüste, Steinfigürchen, Reste einer römischen Villa und dergleichen.

Flower, W. H. Illustrations of the Mode of Preserving the Dead in Darnley Island and in South Australia. (The Journal of the Anthropological

Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 389.)

Fox, A. H. L. Communication on Excavations at Mount Caburn, Sussex. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, pag. 437.)

Franks, A. W. Roman Helmet from Guisborough, Yorkshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 391.)

Fraser, J. The Etruscans. Were the Celts? Or, the Light of an inductive Philology thrown on forty Etruscan fossil Words preserved to us by ancient Authors. With incidental Notices of the Etymology of 2000 Words in the classical and modern Languages, and Discussions on Greek and Roman Antiquities and Mythology. Edinburgh 1879.

Freshfield. Discovery of a Roman Coffin. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 487.)

Gladstone, W. E. Remarks on Excavations at Mycenae. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 179.)

Glazebrook Rylands, T. Ptolemy's Geography of the Coast from Carnarvon to Cumberland. Liverpool 1878.

Greenwell, W. British Barrows, a record of the examination of sepulchral mounds in various parts of England — together with description of figures of skulls general remarks on prehistoric crania and appendix by G. Rolleston. Oxford 1877. Mit zahlreichen Holzschnitten.

Haast, J. von. On Rock Paintings in New Zealand. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 50.)

Hampel, J. On Bronze Period in Hungary. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 259.)

Haworth, H. H. The Spread of the Slaves, Part II. The Southern Serbs, Bosnians, Montenegrins and Hersegovinians. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 65.)

Hilton Price, F. G. Trellech, Monmouthshire. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, August 1879, p. 51.)
Eine Ortschaft mit drei grossen Monolithen. The name is probably derived from Tre-lech, the town of stones, Trélech, or Tairllech, the three stones; the are from the pebble bed of the old red sandstone.

Hoopell, R. E. On the Discovery and Exploration of Roman Remains at South Shields, in the years 1875—1876. London and Newcastle-on-Tyne 1878.

Innes, T. A critical Essay on the ancient Inhabitants of the Northern Parts of Britain, or Scotland. Containing an Account of the Remains of the Britains behind the Walls, of the Calidonians or Picts and Particulars of the Scots. With an Appendix of ancient Manuscript Pieces reprinted from the Original Edition in 1729. With a Memoir by G. Grub. Edinburgh 1879.

Jones, Charles C. Bird-shaped Mounds in Putnam County, Georgia, U. S. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 92.)

The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. VII & VIII. London 1877—1879.

Knight Watson, C. On the Origin of the word Celt as the Name of an Implement. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII. Nr. 5, p. 394.)

Lane Fox, A. Observations on the Topography of Sigwell. Vgl. Rolleston. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 191.)

Leader, J. D. Recent Discoveries at Templeborough, Yorkshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 4, p. 329.)
Römische Station mit Bruchstücken von Thongefässen, Säulen, behauenen Steinen, Münzen von Titus, Trajan etc.

Lewis, A. L. On the Devil's Arrows, Yorkshire. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 180.)

Lewis, A. L. On the Evils arising from the Use of Historical National Names as Scientific Terms. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 325.)

Lukis, W. C. On Stonehenge. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII. p. 268.)

Magnússon, Eirikr. On a Runic Calendar found in Lapland in 1866. Communicated to the Cambridge Antiquarian Society. Cambridge 1878.

Napier, J. Folk Lore, or superstitious Beliefs in the west of Scotland within this century. Paisley 1879.

Nicholson, Ch. On some Rock Carvings found in the neighbourhood of Sydney. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, August 1879, p. 31.)

Payne, G. Account of the Discovery of a Roman leaden Coffin at Chatham, Kent. (Proceedings of

Digitized by Google

the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 5, p. 415.)

Peake, F. Account of Roman Pavement at Medbourne, Leicestershire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, p. 196.)

Penrose, F. C. Account of some Roman remains discovered at Lincoln. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 5, p. 433.)

Petrie, W. M. Flinders. On Metrology and Geometry in ancient Remains. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 106.)

Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII. London 1878.

Rolleston. On the three Periods known as the Iron, the Bronze and the Stone Ages. Reprinted from the Transactions of the Bristol and Gloucestershire Archaeological Society. Bristol s. a.

Rolleston, G. and Lane Fox, A. Report on Excavations at Sigwell. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 185.)

Rolleston, G. Notes on Skeleton found at Cissbury. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 377.)

Sanderson, J. Notes in connection with Stone Implements from Natal. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 15.)

Smith, Worthington G. On Palaeolithic Implements from the Valley of the Lea. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. VIII, p. 275.)

Sparvel-Bayly, J. A. Account of the Discovery of a bronze Celt and of some fragments of ash near Billericay in Essex. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 5, p. 368.)

Sussex Archaeological Collections, Vol. XXVIII. Lewes 1878.

Thomas, G. W. Notes on the Opening of some Barrows at North Newbold, Yorkshire. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 4, p. 321.)

Tylor, E. B. Remarks on the Geographical Distribution of Games. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 1879, p. 23.)

Wake, C. S. The primitive Human Family. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 1879, p. 3.)

Walhouse, M. J. Rag-Bushes and Kindred Observances. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 1879, p. 97.)

Whitley, N. A critical examination of the Flints from Brixham Cavern, said to be Knives and Human Implements. London 1877.

Willess, E. H. Antiquarian Discoveries in Sussex. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Vol. VII, Nr. 4, p. 292.)

VIII. Holland und Belgien.

Cosijn, P. J. De runeninscriptie van den Buchaester ring. (Verslaagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Letterkunde. Tweede Reeks. Zevende Deel. Amsterdam 1878.)

Leemans, C. Over eene steenen wig of bijl van zeldzamen vorm in het Rijks Museum van Oudheden te Leiden. Overgedruckt uit de Verslaagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Letterkunde. 2de Reeks. Deel VII.

Leemans. Het Rijks Museum van Oudheden en Het Rijks Ethnographisch Museum to Leiden, gedurende het jaar 1876.

---

* — Age des villas et tumulus romains de la Hesbaye. (Bulletin de l'institut archéologique liégeois, XIII, 2me livraison.)

Baguet. Moeurs et coutumes des pasteurs du Sud de l'Amérique. (Bulletin de la Société de Géographie d'Anvers, t. III, 1879, 4e fascicule.)

Bauduin. Le Limbourg préhistorique. (Bulletin de la Société belge de géographie 1879, Nr. 4.)

Béquet. Les tombes plates de l'ancien comté de Namur. (Annales de la Société archéologique de Namur, t. XIV, 2me livraison, 1879.)

Béquet, A. La forteresse de Furfooz (sépultures franques). (Annales de la Société archéol. de Namur, t. XIV, livr. 4, p. 399. Mit Abbildungen.)

Daufresne de la Chevalerie. Les antiquités du village de Wéris. (Revue catholique. Mars — mai 1879.)

Bon d'Erp. Rapport sur la colonie portugaise du Mozambique. (Recueil des rapports des secrétai-

res de légation de Belgique, t. IV, 1re livraison, 1879.)

Galesloot. Tombe de l'époque romaine à Lovenjoul. — Vestiges d'une villa de cette époque à Laeken. (Bulletin de l'académie royale des sciences 1879, Nr. 6.)

* — Les Gorduni. Étude de géographie et de numismatique gallo-belge. (Annales de la société archéologique de Namur, t. XIV, 2e livr.)

Habets. Une colonie belgo-romaine au Ravensbosch. (Bulletin des commissions royales d'art et d'archéologie 1878, Nrs. 7 et 8.)

Hamard (Abbé). L'homme tertiaire. (Revue des questions scientifiques 1879, 1re livr.)

Jansen. Nouvelle étude sur la taille, l'amplitude de la poitrine et le poids des recrues du 11e de ligne. (Archives médicales belges 1879, Nrs. 5 et 6.)

Del Marmol, Eug. La villa d'Anthée. (Annales de la société archéologique de Namur, t. XIV, 2e livr.)

Del Marmol, Eug. Fouilles dans les tumulus de Grand-Leez. (Annales de la société archéolog. de Namur, t. XIV, livr. 4, p. 503.)

Schuermans, H. Épigraphie romaine de la Belgique. (Bulletin des commissions royales d'art et d'archéologie 1879, p. 63.)

Sulbout. État de la civilisation en l'Ardenne thuringienne ou tongroise, vers la fin de la période gallo-romaine. (Annales de l'académie d'archéologie de Belgique, 3e série, t. III, Nrs. 3 et 4.)

Van Bastelaer. La villa belgo-romaine de Villé sous la Neuville, à Montignies sur Sambre. Mons, Manceaux, 1878.

Van der Elst, C. Gaulois et Germains. Causes probables de leurs différences caractéristiques. (Messager des sciences historiques 1879, Nr. 1.)

Van der Kindere. Nouvelles recherches sur l'ethnologie de la Belgique. Enquête anthropologique sur la couleur des yeux et des cheveux. (Bulletin de la société belge de géographie 1879, Nr. 4.) Mit 4 Karten.

Van Raemdonck. Le pays de Waes préhistorique. St. Nicolas, Edom. 1878.

Van Raemdonck. L'âge de la pierre à Rupelmonde. (Annales de l'académie d'archéologie de Belgique, 3e série, t. III, Nrs. 3—4.)

De Vlaminck, A. La Ménapie et la Flandre. Anvers, Plasky, 1879.

Van Weddingen. Les colonies de l'Afrique méridionale. (Revue générale 1879.)

IX. Frankreich.

Allard, P. L'art païen sous les empereurs chrétiens. Paris 1879.

Ameghino, F. L'homme préhistorique dans La Plata. (Revue d'anthropologie 1879, p. 210.)

Barry, Ed. Note sur le culte des génies dans la Narbonnaise à propos d'un autel votif récemment découvert à Narbonne. (Revue archéologique, Vol. XXXVII, p. 271.)

Barthélemy, A. de. Un mot sur l'une des figures du menhir de Kernuz. (Revue archéologique, Vol. XXXVII, p. 376.)

Baux, A. Note sur des antiquités sardes. Mit Abbildungen. (Matériaux 1879, p. 207.)

Beauregard, Cte Costa de, et Perrin, A. Exposition universelle de Paris 1878. Catalogue de l'exposition archéologique du département de la Savoie. Avec 21 photographies. Paris et Chambéry 1878.

Beauvois, E. Les nouvelles publications d'archéologie septentrionale. (Matériaux 1879, p. 221.)

Berthelot. Antiquités canariennes, ou annotations sur l'origine des peuples qui occupèrent les îles fortunées depuis les premiers temps jusqu'à l'époque de leur conquête. Paris 1879.

Bertrand, A. Société archéologique d'Eure-et-Loire. De la valeur historique des documents archéologique. Conférence faite à la séance générale du 15 mai 1879. Chartres 1879. Mit einer Karte.

Bertrand, A. Les bijoux de Jouy-le-Comte (Seine-et-Oise) et les cimetières mérovingiens de la Gaule. (Revue archéologique, Vol. XXXVIII, p. 193.)

Boucher, Henry de. Matériaux pour un catalogue des stations préhistoriques landaises. (Matériaux 1879, p. 258.)

Boucher, H. de. Les Aquenses primitifs ou Dax avant l'histoire. Avec 4 planches et une carte. Dax s. a.

Buchot de Kersers, A. Avaricum. Fragments

Digitized by Google

d'architecture. (Revue archéolog., Vol. XXXVIII, p. 359.)

Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, Janvier — Avril 1879. Paris 1879.

Burnouf, E. Mémoires sur l'antiquité. L'âge de bronze. Troie, Santorin, Delos, Mycènes, le Parthénon, les Courbes, les Propylées, un Faubourg d'Athènes. Paris 1879.

Carette. Étude sur les temps antéhistoriques; première étude. Le langage. Paris 1878.

Cartailhac, E. L'association française à Montpellier, 11e section, anthropologie. (Matériaux 1879, p. 337.)

Cartailhac, E. L'homme tertiaire. (Matériaux 1879, p. 433.)

Castan, A. L'épitaphe de la prêtresse gallo-romaine Geminia Titulla. (Revue archéologique, Vol. XXXVIII, p. 80.)

Castan, A. La tombelle gauloise d'Apremont. (Revue archéologique, Vol. XXXVIII, p. 380.)

Chambrun, A. de. Le préhistorique rajeuni par l'histoire et la géologie. Extrait du Bulletin de la Société Niçoise des sciences naturelles et historiques. Nice 1878.

Chantre, E. Notes anthropologiques. Les nécropoles du premier âge du fer des Alpes françaises. Lyon 1878. Mit zahlreichen Abbildungen.

Polemik gegen A. Bertrand bezüglich der Bronzefrage. Dann Mittheilungen über Funde und Ausgrabungen in den französischen Alpen. Von besonderem Interesse ein Grab zu Peyre-Haute, Commune Guillestre, mit einem Skelete, das reich mit Schmuck (allein 34 Armringen) ausgestattet war. „Les types des Alpes doivent être comparés à ceux de Hallstatt", aber sie zeigen einzelne Unterschiede. Kein Grab enthält Gefässe, Werkzeuge oder Waffen. Die Abbildungen sind vortrefflich.

Chantre, E. Le congrès anthropologique de Moscou. (Matériaux 1879, p. 425.)

Chatellier, Paul du. Exploration d'un monument circulaire à Kerbascat et port ancien dans les marais de Pont-Men, en Tréguénec (Finistère). (Matériaux 1879, p. 64.)

Chatellier, P. du. Menhir autel de Kernuz-en-Pont-l'Abbé (Finistère) déterré à Kervadel-en-Plobannalec. (Revue archéologique, Volume XXXVII, p. 104.)

Chatellier, P. du. Les deux tumulus de Rosmeur, pointe de Penmarc'h (Finistère). (Matériaux 1879, p. 145.)

Chouquet, E. Ages du bronze et du fer, dans le canton de Moret (Seine-et-Marne). (Matériaux 1879, p. 277.)

Cessac, P. Découverte d'un cimetière des premiers siècles de notre ère à Poitiers. (Revue archéologique, Vol. XXXVIII, p. 46.)

Clermont-Ganneau, Ch. L'enfer assyrien. (Revue archéologique, Vol. XXXVIII, p. 337.)

Clugnet, A. Incident à propos des sculptures sur rochers du lac des Merveilles. (Matériaux 1879, p. 235.)

Combes, J. L. L'homme et l'archéologie préhistorique du Haut-Agenais, âge de la pierre. Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes.

Congrès archéologique de France. XLIV session: Séances générales tenues à Senlis en 1877 par la société française pour la conservation et la description des monuments. Paris et Tours 1878.

Congrès des anthropologistes allemands en 1878. (Matériaux 1879, p. 49.)

Cougny, E. *Γαλλικῶν συγγραφεῖς ἑλληνικοί.* Extraits des auteurs grecs concernant la géographie et l'histoire des Gaules. Texte et traduction nouvelle publiés pour la Société de l'histoire de France. Tome I (géographes). Paris 1878.

Evans, J. Institut anthropologique de la Grande-Bretagne. Rapport sur les travaux de l'année 1877. (Matériaux 1879, p. 6.)

Evans, J. Les âges de la pierre, instruments, armes et ornements de la Grande-Bretagne. Paris 1878. Mit 1 Tafel und vielen Abbildungen im Texte. (Vergl. Matériaux 1879, p. 116.)

Favre, C. Banias (Balanée) et son enceinte cyclopéenne. (Revue archéologique, Vol. XXXVII, p. 223.)

Der Ort, ein kleines Dorf, liegt auf der syrischen Küste.

Flach, J. La table de bronze d'Aljustrel. Étude sur l'administration des mines au Ier siècle de notre ère. Paris 1879.

Flagelle. Notes archéologiques sur le département du Finistère. (Bulletin de la Société académique de Brest, 3e Série, Tome IV. Brest 1878.)

Fondouce, P. Cazalis de. Découverte d'une sépulture préhistorique à Lisbonne. (Matériaux 1879, p. 271.)

Fondouce, P. Cazalis de. Bibliographie préhistorique italienne. (Matériaux 1879, p. 294.)

Forel, F. A. Les ténevières des lacs suisses. (Matériaux 1879, p. 193.)

Fustel de Coulanges. Comment le druidisme a disparu. (Revue celtique 1879, p. 37.)

G. Le congrès des anthropologistes allemands à Strassbourg 1879. (Matériaux 1879, p. 356.)

Gaidoz, H. Revue celtique publiée avec le concours des principaux savants des îles britan-

niques et du continent, Volume IV, Nr. 1. Paris 1879.

Gaidoz, H. Esquisse de la religion des Gaulois avec un appendice sur le dieu Encina. (Extrait de l'Encyclopédie des sciences religieuses, T. V. Paris 1879.)

Gaidoz, H. Esquisse de la religion des Gaulois. (Revue critique 1880, Nr. 4.)

Gordon, D. A. Histoire des premières découvertes faites aux environs de Toul et de Nancy de produits de l'industrie primitive de l'homme. (Extrait du Bulletin de la Société des sciences pour 1878.)

Gordon, D. A. Les cavernes des environs de Toul et les mammifères qui ont disparu de la vallée de la Moselle. 5e édition. Nancy 1879.

Gross. Une nouvelle palafitte de l'époque de la pierre à Locras, lac de Bienne. Mit einer Tafel. (Matériaux 1879, p. 57.)

Hamard. Fouilles faites à Carnac en 1874—1876. Rennes 1879. Extrait des mémoires de la Société archéologique du département d'Ille-et-Vilaine.

Hébert. Observations sur le terrain quaternaire. (Matériaux 1879, p. 159.)

Jacquinot, H. et Usquin, P. La nécropole de Pougues-les-Eaux (Nièvre). Derniers temps de l'âge du bronze. (Matériaux 1879, p. 385.) Mit Abbildungen.

Jubainville, H. d'Arbois de. Les druides en Gaule. (Revue archéologique, Volume XXXVIII, p. 374.)

Joly, N. L'homme avant les métaux. Paris 1879. Mit Abbildungen.

Korczak-Branicki, X. Les nationalités slaves. Paris 1879.

Leemans, C. Sur une hache ou coin en pierre de forme peu commune, conservé au Musée national des Antiquités à Leyde. Extrait des rapport et communications de l'Académie Roy. des sciences, section des Lettres, 2e série, T. VII [1]. Amsterdam 1878. (Matériaux 1879, p. 35.).

Ledain, B. Fouilles de deux tumulus et d'un dolmen, près Bressuire. (Bulletins de la Société des Antiquaires de l'Ouest 1878, p. 379. Vergl. Matériaux 1879, p. 131.)

Lenormant, F. Inscription chaldéenne sur une hache marteau en silex. (Matériaux 1879, p. 274.)

Luchaire, A. Études sur les idiomes pyrénéens de la région française. Paris 1879.

Maitre, Abel. Casque en fer du musée d'Agen remontant à l'époque romaine. (Revue archéologique, Vol. XXXVII, p. 216.)

Malafosse, L. de. Les rochers à bassins et les roches à fossettes de la Lozère. (Matériaux 1879, p. 97.) Mit Abbildungen.

Malte-Brun, V. A. Carte archéologique de la France. Extrait du bulletin de la société de géographie, avril 1879. Paris 1879.

Les dolmens, les menhirs, les allées couvertes (l'âge de la pierre).

Martin, H. Sur l'origine des Aryas. (Bulletins de la société d'anthropol. de Paris 1879, p. 185.)

Martinet, L. Le Berry préhistorique. Avec 6 planches, un tableau et une grande carte en chromolithographie. Bourges et Paris 1878.

Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme. Revue mensuelle illustrée dirigée par M. Émile Cartailhac avec le concours de MM. P. Cazalis de Fondouce et Chantre, 2e Série, Tome X, 1879. Toulouse.

Mauricet, A. L'Isle-aux-Moines. Ses monuments mégalithiques. (Matériaux 1879, p. 71.)

Mazard, H. A. Civilisation de l'âge du bronze en Gaule. (Extrait de la Revue archéologique, Vol. XXXVII, p. 176 sv. Paris 1879.)

Polemik gegen Chantre's Werk: Age du bronze. „Les nécessités de la polémique dans laquelle nous sommes entré à l'encontre de systèmes et de théories que nous croyons préjudiciables à la vérité historique et à la vérité archéologique, que nous ne séparons pas, ont pu nous faire paraître sévère pour l'ouvrage de M. Ernest Chantre. Nous ne serons pas injuste. Il y a, à notre avis, beaucoup à élaguer d'abord tout prétention à réformer une science aussi éprouvée que l'archéologie." Bei Berücksichtigung der neueren deutschen Erörterungen würde der Verfasser in den Restrictionen noch bedeutend weiter gegangen sein.

Mazard, H. Céramique. De la connaissance par les anciens des glaçures plombifères. Avec 3 planches hors texte et plusieurs figures dans le texte. (Le Musée archéologique, publié sous la direction de M. Caix de Saint-Aimour, vol. II. 5e livraison.)

Montelius, O. W. Helbig: Les Italiens primitifs dans la vallée du Pô. (Matériaux 1879, p. 309.)

„Nous espérons maintenant que les autres archéologues classiques suivront le bel exemple donné par M. Helbig, et que les archéologues préhistoriques comprendront eux-mêmes qu'il leur faut étudier bien exactement bon nombre de questions classiques, pour comprendre et résoudre sans erreur les questions préhistoriques. — La nationalité de M. Helbig doit aussi être notée. On le sait, la plupart des archéologues allemands ont nié pendant longtemps l'existence de l'âge du bronze. J'ai assisté, il y a seulement une année, à l'assemblée générale des Sociétés des Antiquaires en Allemagne. C'était à Marbourg. On discutait des questions relatives à l'âge du bronze. J'ai défendu seul, pendant deux jours l'existence de cette période, que tous les Allemands présents au congrès ont niée. Alors, c'est une chose très-agréable de voir un savant Allemand aussi

Digitized by Google

distingué que M. Helbig, se placer sans hésitation dans les rangs des archéologues Anglais, Français, Suisses, Italiens et Scandinaves. Wird nicht viel helfen.

Moreau, E. Notice sur la carte préhistorique du département de la Mayenne. Tours. Extrait des comptes-rendus du Congrès du Mans et de Laval 1878. (Vergl Matériaux 1879, p. 164.)

Moreau, E. L'époque de la pierre aux environs d'Ernée (Mayenne). (Matériaux 1879, p. 211.)

Morel. La Champagne souterraine. Paris 1879. Erscheint in Lieferungen.

Mortillet, G. de. Sur l'origine des animaux domestiques. (Matériaux 1879, p. 227.)

Mortillet, G. de. Fouilles des dolmens de Montaubert et de Noguiès (Aveyron). (Matériaux 1879, p. 409.)

Mougin. Fouilles du cimitière gaulois de Charvais (Marne). Mit 2 Tafeln. (Matériaux 1879, p. 103.)

Nicaise, A. Sur un vase de l'âge du bronze. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris 1879, p. 76.)

Noto, F. Histoire des États-Unis d'Amérique depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. 2 volumes. Paris 1879.

Noulet, J. B. L'âge de la pierre polie et du bronze au Cambodge, d'après les découvertes de M. Moura. Toulouse 1879. Mit Abbildungen. (Matériaux 1879, p. 315.)

Pelagaud. De antiquissimi aeris in Galliam invectione thesim proponebat Lugdunensi litterarum facultati. Lyon 1878.

Piétrement, C. A. Les Aryas et leur première patrie. Paris 1879.

Pineau. Silex taillés de l'île d'Oléron. (Matériaux 1879, p. 155.)

Pomel, A. Ossements d'éléphants et d'hippopotames dans une station préhistorique de la plaine d'Eghis (province d'Oran). (Bulletin de la société géologique 1879, p. 44.)

Prost, A. Le monument de Merten. (Revue archéologique, Vol. XXXVII, p. 1.)

„Ce ne serait donc peut-être pas une hypothèse trop hardie que celle de voir dans le monument de Merten une oeuvre de la fin à peu près du troisième siècle, consacrée au souvenir d'une des nombreuses défaites infligées aux peuples germains dans cette region tout entière, pendant la seconde moitié de ce siècle." Merten ist ein Dorf im alten Département de la Moselle.

Pulsky, Fr. v. Monuments de la domination celtique en Hongrie. (Revue archéologique, Vol. XXXVIII, p. 158.)

Revon, L. La Haute-Savoie avant les Romains. Avec 184 vignettes gravées. Paris et Annecy 1878.

Revue archéologique, nouvelle série, V. XXXVII. Paris 1879.

Revue celtique, s. Gaidoz, H.

Riemann, O. Recherches archéologiques sur les îles ioniennes. I. Corfou. Paris 1879. Mit Taf.

Robert, Ch. Étude sur quelques inscriptions antiques du musée de Bordeaux. Avec 5 planches. Bordeaux 1879. (Extrait des mémoires de la société archéologique de Bordeaux, tome IV.)

Roblou, F. Observations critiques sur l'archéologie dite préhistorique, spécialement en ce qui concerne la race celtique. Paris 1879.

Roidot, J. La cité gauloise selon l'histoire et les traditions. Paris 1879.

Sacaze, J. Le culte des pierres dans les Pyrénées (pays de Luchon). (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris 1879, p. 164.)

Salmon. Dictionnaire archéologique du département de l'Yonne (époque celtique). Auxerre 1878.

Sauvage, H. E. William Greenwell: Les tumulus anglais; inventaire des tertres funéraires en diverses parties de l'Angleterre. (Matériaux 1879, p. 361.)

Inhaltsangabe des englischen Werkes.

Sauvé, L. Devinettes bretonnes. (Revue celtique 1879, p. 60.)

Schliemann, H. Mycène, récit des recherches et des découvertes faites à Mycène et à Tirynthe, avec une préface de M. Gladstone. Traduit par J. Girardin. Accompagné de 8 cartes et plans, et illustré de 700 gravures sur bois. Paris 1879.

Souché, B. Une sépulture de l'époque de la pierre polie, à Pamproux (Deux-Sèvres). (Matériaux 1879, p. 215.)

Terninck, A. L'Artois souterrain. Études archéologiques sur cette contrée depuis les temps les plus reculés jusqu'au règne de Charlemagne. Tome I. Arras 1879. Mit 1 Karte und 12 Tafeln.

Vacquer, Th. Sur une inscription gauloise trouvée à Paris. (Revue archéologique, Vol. XXXVII, p. 111.)

Vallentin, F. Essai sur les divinités indigètes du Vocontium d'après les monuments épigraphiques. Grenoble 1877. (Extrait du Bulletin de l'Académie delphinale.)

Vallentin, F. Le Dauphiné au Trocadéro. Sciences anthropologiques, art rétrospectif. Grenoble 1878.

Vallentin, F. Les dieux de la cité des Allobroges

d'après les monuments épigraphiques. (Revue celtique 1879, p. 1.)

Valroger, L. de. Les Celtes, la Gaule celtique. Étude critique. Paris 1879.

Vivanet. L'âge du bronze en Sardaigne; découvertes auprès du village de Teti. (Matériaux 1879, p. 1.)

Wiener, C. Pérou et Bolivie. Récit de voyage suivi d'études archéologiques et ethnographiques et de notes sur l'écriture et les langues des populations indiennes. Paris 1879. Mit 1100 Illustrationen, 27 Karten und 18 Plänen.

Zaborowski. Exposition de la Société d'anthropologie et d'ethnographie polonaise de Paris à l'Exposition des Sciences anthropologiques. (Revue d'anthropologie 1879, p. 156.)

X. Italien.

Allevi, G. Necropoli della prima età del ferro a Spinetoli nel Piceno. (Notizie degli Scavi de Antich. com. alla R. Accad. dei Lincei 1878, p. 294.)

Ambrosi, F. Guida della Valsugana. Borgo 1879.

Archivio per l'antropologia e la etnologia, organo della società italiana di antropologia, etnologia e psicologia comparata, pubblicato dal Dott. P. Mantegazza, IX. vol., fasc. 1 & 2. Firenze 1879.

Barelli, V. Sepolcreto preromano di Civiglio. (Riv. Archeol. della prov. di Como 1878, Dicembre, p. 25.)

Barelli, V. Altre scoperte preromane in Rondineto. Mit Tafel. (Riv. Archeol. della prov. di Como 1879, Giugno, p. 13.)

Bidou, L. Les restes de l'âge de la pierre dans la province de Chieti (Abruzes). Siena 1879. Mit 2 Tafeln.

Bocchi, F. Ricerche paleoetnologiche in Adria. (Notizie degli scavi d'antich. comun. alla R. Accad. dei Lincei 1879, p. 88.)

Boni, C. Delle cure necessarie pegli oggetti d'antichità eventualmente scoperti - Istruzione agli agricoltori. Modena 1879.

Borghi, N. Scoperte preistoriche sul lago di Varano. (Cronaca Varesina 1878, 4 Agosto.)

Borghi, N. Sulla scoperta di una stazione preistorica nella palude Brabbia. (Atti della Soc. Ital. di sci. nat. in Milano, vol. XXI.)

Brizio, E. Antichità e scavi di Adria. (Nuova Antologia 1879, vol. XVIII, p. 440.)

Bullettino di Paletnologia Italiana diretto da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel. Anno 4, Nr. 11 e 12. Reggio dell Emilia 1878. Anno 5, Nr. 1—11. R. 1879.

Cafici, J. Stazione dell' età della pietra a S. Cono. Mit 2 Tafeln. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 33.)

Cafici, J. Ulteriori ricerche nella stazione di S. Cono in provincia di Catania. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 65.)

Castelfranco, P. Tombe gallo-italiche trovate al Soldo presso Alzate in Brianza. Mit 1 Tafel. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 6.)

Castelfranco, P. Bronzi eccezionali d'una tomba della necropoli di Golasecca. Mit Tafel. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 77.)

Church, A. H. La scoperta del minerale di stagno in Italia e sua relazione colla lavorazione del bronzo presso gli antichi. (Aus der englischen Zeitschrift Iron. London 1879, Nr. 343, übersetzt im Bollettino del R. Comit. Geol. d'Italia 1879, Nr. 7—10.)

Centonza, R. Nuove scoperte preistoriche nella provincia Capitanata. (In der Zeitschrift La Capitanata 1878, 16. Juli.)

Chierici, G. Capanne-sepolcri dell' età della pietra. Mit 2 Tafeln. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 97.)
Zu Campeggine in der Provinz Reggio nell' Emilia

Chierici, G. L'aes signatum dei due versanti dell' Appennino. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 148.)

Chierici, G. La paletnologia italiana nel Congresso di Budapest. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 165.)
Bericht über die Verhandlungen mit besonderer Bezugnahme auf Italien. Il congresso non ha posto in luce alcuna nuova scoperta in appoggio dell' esistenza dell' uomo terziario.

Chistoni, C. Sulle scoperte preistoriche fatte ad Ostiano, provincia di Cremona. (Rivista scient. industr. 1879, p. 261.)

Coppi, Fr. Nuova scoperta archeologica nella terramara di Gorzano. Torino 1879. Mit vier Tafeln.

Crespellani, A. Tombe preromane di Castelvetro nel Modenese. (Notizie degli scavi d'antich. comun. alla R. Accad. dei Lincei 1879, p. 194.)

Digitized by Google

Crespellani, A. Le terremare del Modenese. (Atti della Soc. Ital. di sci. nat. in Milano, vol. XXI.)

Dasti, L. Notizie storiche archeologiche di Tarquinia e Corneto. Roma 1878.

Desor, E. La pierre des croix de Pieve di Teco. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p 68.)

Duhn, F. v. Scavi nella necropoli di Suessula. (Bullettino dell' Instit. di Corrisp. Arch. 1879, p. 141.)

Elena. Sopra una iscrizione fenicia scoperta in Cagliari. Livorno 1879.

Eroli, G. Osservazioni al Bellucci intorno alla sua opinione della fonderia-officina di Bologna. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 180.)

Fabretti, A. Scavi di Carrù. Torino 1879. Mit 6 Tafeln und 1 Karte. Auszug aus den Atti della Soc. d'Archeol e Belle Arti per la prov. di Torino, vol. II.

Fiorelli, G. Notizie degli Scavi di antichità comunicate alla R. Accademia dei Lincei. Roma 1878.

Forsyth Major, C. J. Alcune osservazioni sui cavalli quaternari. (Archivio per l'antropologia 1879, p. 100.)

Gabrielli, G. Scavi recenti ai colli del Tronto (In der Gazetta di Ascoli-Piceno 1878, 2. Juni.)

Garoni, T. Scoperte paleoetnologiche nell' Isolino sul Lago di Varese. (Notizie degli Scavi di antichità comun. alla R. Accademia dei Lincei 1878, p. 200.)

Garovaglio, A. Una necropoli gallica a Montorfano. Mit Tafel. (Riv. Archeol. della prov. di Como 1879, Giugno, p. 21.)

Gorresio, G. Nota sulla croce gammata dei monumenti recentemente scoperti nell' isola di Cipro. Torino 1878. Extract aus den Atti della R. Accad. delle scienze di Torino 1878.

Gozzadini, Conte G. Di un antico sepolcro a Ceretolo nel Bolognese. Modena 1879. Mit Doppeltafel in Chromolithographie.

Guardabassi, M. Tombe arcaiche di Ancarano di Norcia. (Notizie degli Scavi di Antich. comun. alla R. Accad. dei Lincei 1878, p. 13.)

Guidobaldi, Domenico de. Tombe preromane di S. Egidio al Vibrata. (Notizie degli Scavi di Antich. comun. alla R. Accad. dei Lincei 1878, p. 26.)

Helbig, W. Tomba di Poggio alla Sala. Mit 2 Tafeln. (Annali dell' Instit. di Corrisp. Arch. 1878.)

Helbig, W. Ausgrabungen in Corneto. (Bullettino dell' Instituto di Corrisp. Archeol. 1879, Nr. V.)

Incoronato, A. Scheletri umani della caverna delle Arene candide presso Finalmarina in Savona. Mit 2 Tafeln. (Memorie della Cl. di sci. fis. etc. della R. Accad. dei Lincei, ser. 3a, vol. II. Roma 1878. Vgl. Bullett. di Paletn. It. 1879, p. 94.)

Issel, A. Sulle tracce di antichissima lavorazione osservate in alcune miniere della Liguria. (Rassegna Settimanale di Pol. Sc. Lett. ed Arti 1879, 4 Maggio.)

Lazzaro, N. Una visita alla necropoli di Suessola presso Acerra. (Illustrazione Italiana 1879, p. 225.)

Ligur. Scene preistoriche. (Il volere, A. III, fasc. I, 1879.)

Lovisato, D. Strumenti litici e brevi cenni geologici sulle provincie di Catanzaro et di Cosenza. Roma 1878. Extract aus den Atti della R. Accad. dei Lincei 1877—1878.

Lucchini. Bebriano illustrato dai suoi scavi archeologici, prima pagina di storia Cremonese. Casalmaggiore 1879.

Maggi, L. Di un cranio umano trovato nella grotta del tufo in Valgana. (Atti della Soc. Ital. di sci. nat. in Milano, vol. XXI.)

Maggi, L. Intorno ad alcuni oggetti d'industria umana preistorica trovati nelle tombe di Malgesso presso Gavirate. (Atti della Soc. Ital. di sci. nat. in Milano, vol. XXI.)

Maggi, L. Di alcune tombe della Valcuvia e della Valmarchirolo appartenenti alla prima età del ferro. (Atti della Soc. Ital. di sci. nat. in Milano, vol. XXI.)

Mantovani, G. Die römische Gräberstätte von Mologno in Val Cavallina. (Bullettino dell' Instituto di Corrispondenza Archeologica, Nr. VII, Juli 1878.)

Marinoni, C. Bronzi preistorici del Friuli. Estratto dagli Atti della Soc. It. di scienze naturali, vol. XXI. Milano 1879.

Marselli, N. Le origini dell' umanità. Torino 1879.

Maugini, Fr. Scoperte preistoriche in Sicilia. (Riv Scient. Industr. 1879, 15 Aprile.)

Mellini, V. Ricerche sulla Ia età del ferro nell' Isola d'Elba. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 84.)

Mochi, G. Scoperta di bronzi spettanti ad antichissima fonderia Umbro Cagliese. (Bullettino dell' Inst. di Corr. Arch. di Roma 1878, p. 74.)

Digitized by Google

Nicolucci, G. Strumenti in pietra delle provincie calabresi. Napoli 1879. Mit 4 Tafeln.

Nicolucci, G. Armi ed utensili in pietra della Troade. Napoli 1879. Mit 1 Tafel.

Nicolucci, G. Selci lavorate, bronzi e monumenti di tipo preistorico di Terra d'Otranto. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 139.)

Orsoni, F. Ricerche paletnologiche nei dintorni di Cagliari. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 44.)

Orsoni, Fr. Castel de' Britti nei tempi litici. (La Patria [Giornale di Bologna] 1879, Nr. 207.)

Pareto, D. La pietra delle croci. (La Liguria Occidentale 1879, 5 Agosto.)

Pigorini, L. Note per la storia della paletnologia italiana. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 1.)
Nachträge zu den Matériaux pour l'histoire de la Paléoethnologie Italienne.

Pigorini, L. Stazione lacustre nel Piceno. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 73.)

Pigorini, L. La Paleoetnologia veronese e il suo fondatore (P. P. Martinati). (Nuova Antologia. Roma 1879.)

Poggi, V. Di un bronzo Piacentino con leggende etrusche. Modena 1878. Mit 1 Tafel. Extract aus den Atti et Mem. delle Deput. di Stor. Pat. dell' Emilia. Neue Folge, Bd. 4.

Prosdocimi, A. Le necropoli Euganee di Este. Este 1879.

Ranchet, G. e Regazzoni, J. Le nuove scoperte preistoriche all' Isolino nel lago di Varese. Mit 6 Tafeln. (Atti della Soc. Ital. di sci. nat. in Milano, vol. XXI.)

Regalia, E. Sopra un osso forato raccolto in un Nuraghe. (Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, vol. IX, 1879, p. 112. Vgl. Strobel in Bullettino di Paletn. It. 1879, p. 114.)

Regazzoni, J. Di alcuni nuovi oggetti preistorici raccolti nelle stazioni del lago di Varese. Mit Tafel. (Riv. Archeol. della prov. di Como 1879. Giugno.)

Regazzoni, J. Il Museo Archeologico Garovaglio in Loveno. Como 1879.

Riccardi, P. Saggio di studii intorno alla pesca presso alcune razze umane. (Archivio per l'Antropologia 1879, p. 1.) Mit 1 Tafel.

De Rossi, M. St. Sepolcro neolitico presso Anagri, e sollevamento o depressione lenta del suolo nel luogo del medesimo. (Bullettino del Vulcanismo Italiano, Anno VI, Roma 1879, p. 44.)

Stefani, C. de. Sulle traccie attribuite all' uomo pliocenico nel Senese. Roma 1878. (Auszug aus den Atti della R. Accad. dei Lincei. 3. Serie. Bd. 11.)

Strobel, P. Antiche miniere di stagno. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 28.)

Strobel, P. Ausführliche Besprechung der Schrift von P. Castelfranco: Le stazioni lacustri dei laghi di Monate e di Varano etc. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 46.)

Strobel, P. Stazioni litiche nel Parmense. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1879, p. 137.)

Tononi, A. G. Scoperta di un bronzo etrusco nel Piacentino. Milano 1879. Extract aus dem Spettatore daselbst.)

Vallentin. La paletnologia italiana nell' esposizione di Parigi. (Bullettino di Paletnologia Italiana 1878, p. 177.)

Vivanet, F. Scoperte paleoetnologiche Sarde. (Notizie degli Scavi di Antich. comun. alla R. Accad. dei Lincei 1878, p. 244.) Mit 3 Tafeln.

XI. Russland.

Die **Anthropologische Ausstellung** in Moskau im Jahre 1879. Protokolle der Sitzungen etc., drei Bde., 1878—1879. (Schriften der k. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie.) (Russ.)

Die **ethnographische Ausstellung** im Jahre 1877. Moskau, 93 S., 8°. (Russ.)

Arsky, A. W. Steppe und Oase. (Briefe aus dem Feldzug nach Chiwa 1873. Der Russ. Bote 1879, Juli, S. 113—191, August, S. 543—629.)

Belajew, J. Die Bauern in Russland; eine Untersuchung über die allmälige Veränderung der Bedeutung der Bauern in der Russischen Gesellschaft, 1. u. 2. Aufl., 300 S. Moskau. (Russ.)

Beresin, L. W. Kroatien, Slavonien, Dalmatien und die Militärgrenze, 2 Bde., 520 u. 590 S. mit einer Karte. Petersburg. (Russ.)

Betz, W. und Rawa, A. Ein Beitrag zur Methode der anatomischen Untersuchung der Schädelnähte, 80 S. mit 2 Tafeln. Kiew. (Russ.)

Bobtschew, S. S. Skizzen aus dem Leben der Bulgaren. (Der Russ. Bote 1879, Juli, S. 192—210.)

Digitized by Google

Boykow, M. Kurzgefasste Uebersicht des Gouvernements Kursk in geographischer und historischer Beziehung, 46 S. Bjelgorod. (Russ.)

Brunn, Philipp von. Die Gestade des Schwarzen Meeres; eine Sammlung von Abhandlungen zur historischen Geographie Südrusslands, I. Band, 282 S., 8°. Odessa. (Russ.)

Chwolson, D. A. Gebrauchen die Juden Christenblut? 1. und 2. Aufl., 70 S. 8°. Petersburg. (Russ.)

Die Kirgisen-Dshataken. Ethnographische Skizze von einem Kirgisen. (Die Russ. Rede 1879, August, S. 318—330.)

Döring, J. Steinbeil aus Gross-Santen, Steinbeil aus Livenhof, Schleifstein aus Oxeln und Bronzen aus Pasexten. Der Piskaln am Babitsee. (Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst aus dem Jahre 1877. Mitau 1878.)

Felitzyn, E. D. Kubansche Alterthümer. Die Dolmen und Riesenhäuser bei der Stanitza Bagowskaja im Kreise Maykop, 28 S. Jekaterinodar. (Russ.)

Fränkel, A. Skizze von Tschuruk-Su und Batum, 168 S. Tiflis. (Russ.)

Golitzyn, N. N. Fürst. Gebrauchen die Juden Christenblut? 370 S., 8°. Warschau. (Russ.)

Grewingk, C. Die Steinschiffe von Musching und die Wella-Laiwe oder Teufelsböte Kurlands überhaupt. Mit 4 Tafeln. Dorpat 1879.

Der Bauernhof Musching liegt im kurländischen Küstenstriche des Rigaer Meerbusens im Gebiete des Kirchspiels Erwahlen. Die interessanten Gräber werden nach ihrem Vorkommen, Bau und Inhalt, ihrer nationalen Zugehörigkeit und ihrem Alter eingehend betrachtet. „Seefahrende Svear oder Götar kamen im Laufe der ersten nachchristlichen Jahrhunderte aus Scandinavien und wahrscheinlich aus Bohuslän oder auch aus Halland (vergl. Schluss des Nachtrages) oder Schonen an die kurländische Küste. — Nicht sehr zahlreich vertreten hinterliessen sie hier, zwischen 57° 22′ bis 27′ Lat. und 20° 15′ bis 23 Long. O. v. Paris die Zeugnisse ihres nicht über einen sehr langen Zeitraum ausgedehnten Daseins in eigenthümlichen Grabdenkmälern."

Grewingk, C. Archäologische Mittheilungen. Pfahlbau in Arrasch. Feuersteinwerkstätte am Burtneeksee. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1879. Dorpat 1880, S. 175, 199.)

Jaworsky, J. Das Thal des Amu-Darja in medico-geographischer Beziehung, 26 S. Taschkend. (Russ.)

Iwanow, A. Aus Petrosawodsk nach Kotscheosero. Petrosawodsk, 20 S. (Russ.)

Jung, J. Steinsetzungen im Fellinschen. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1879. Dorpat 1880, S. 48.)

Jung, J. Ueber die estnisch-lettische Sprachgrenze. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1879. Dorpat 1880, S. 66.)

Jung, J. Knochenlager bei Friedrichsheim, desgl. bei Nuudi, desgl. in Kalbaküla. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1879. Dorpat 1880, S. 123, 130, 162.)

Kostrow, N. Fürst. Juristische Gebräuche unter den Bauern des Gouvernements Tomsk, 127 S., 8°. Tomsk. (Russ.)

Kostrow, N. Fürst. Uebersicht der ethnographischen Nachrichten über die samojedischen Volksstämme, welche in Sibirien wohnen, 18 S. St. Petersburg. (Russ.)

Krusenstern, P. J. Reise nach dem nördlichen Ural in den Jahren 1874—1876 mit einer Karte, 172 S. Petersburg. (Russ.)

Kuropatkin, A. N. Oberst des Generalstabs. Kaschgarien. Eine historisch-geographische Skizze des Landes, der Militärmacht, des Handels und des Gewerbes. Mit einer Karte in Folio, 442 S., 8°. St. Petersburg. (Russ.)

Kusnezow, S. K. Der Ssurem bei den Tscheremissen (feierliche Opferung). (Nachricht der K. Russ. Geograph. Gesellschaft, Bd. XV, S. 138—151.) Russ.

Kusnezow, S. K. Aus dem Leben der Tscheremissen. II. Tscheremissische Festtage. (Das alte und neue Russland 1879, Nr. 5, S. 41—58.)

Lamansky, H. J. Juden und Deutsche im Weichselgebiet. (Der Russ. Bote 1879, März, S. 371 bis 421.)

Lewinsohn, J. Efes-damim. Zurückweisung der falschen Beschuldigungen in Betreff des Gebrauchs von Christenblut durch die Juden, 81 S., 8°. Warschau. (Russ.)

Lochtin, W. Der Fluss Amu und seine alte Verbindung mit dem Kaspischen Meere, 104 S., 8°. und eine Karte. Petersburg. (Russ.)

Mainow, W. N. Skizzen aus dem Leben der Mordwinen. Die Eheschliessung. (Das Wort 1879, Juni, S. 53—99; Juli, 101—138.)

Majew, N. A. Der obere Lauf des Amu-Darja nach der Beschreibung von Ibn-Dart. (Nachrichten der K. Russ. Geogr. Gesellschaft in Petersburg, Bd. XV, S. 10—16.) (Russ.)

Malachow, M. B. Auf einem Tschudischen Gorodischischen (Wallberg). Reiseskizze. (Das alte und neue Russland 1879, Nr. 3, S. 210—222.)

Meyer. Ein Burgberg bei Bubje in Littauen. (Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst aus dem Jahre 1877. Mitau 1878.)

Meyer, Leo. Ueber Lehnworte im Finnischen. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1879. Dorpat 1880, S. 3.)

Miklucho-Maklay. Die Agomes-Inseln. Skizzen von einer Reise nach West-Mikronesien und Nord-Melanesien. (Nachrichten der K. Russ. G. Gesellschaft in Petersburg, Bd. XV, S. 25—44.) Russ.

Minorski, R. A. Volksgesundheit und Volksmedicin. Ethnographische Beobachtungen im Kreise Wytegra. (Das alte und neue Russland 1879, Nr. 7, S. 232—256.)

Moltschanow, A. (in Korfu). Die Insel Korfu. 1. Die Geschichte der Insel. 2. Topographie und Ethnographie der Insel. (Der Russ. Bote 1879, April, S. 884—897.)

M. R. Von Moskau bis Teheran und zurück. Aus den Erinnerungen einer Russischen Reisenden. (Der Bote Europas, März 1879, S. 278—304.) Russ.

Orschanski, J. G. Untersuchungen auf dem Gebiet des Russischen Gewohnheits- und Eherechts. I. Volksgericht und Volksrecht. II. Geistliches Gericht und Familienrecht. III. Reform des bürgerlichen und Eherechts, 453 S., 8°. St. Petersburg. (Russ.)

Ostrjäkow, P. Die Volksliteratur der Kabardiner. (Der Bote Europas, August 1879, S. 612—711.) Russ.

Pawlow, A. Dreitausend Werst auf westsibirischen Flüssen. Skizzen und Bemerkungen über Reisen auf der Tura, dem Tobol, Irtysch und Ob, XXVII u. 167 S. Tjumen. (Russ.)

Perwolf, J. Die slavische Bewegung in Oesterreich 1800—1848. (Die Russ. Rede 1879, Juli, S. 157—178; August, 177—217; September, 204—258.)

Perwolf, J. J. Die österreichischen Slaven in den Jahren 1848—1849. (Der Bote Europas, April 1879, S. 491—542. [Russ.])

Petrowsky, N. F. In Transkaukasien und den neu unterworfenen Gebieten. Reiseskizzen. I. Batum. (Das alte und neue Russland 1879, Nr. 3, S. 171—185.)

Polewoy, Peter. Skizzen aus der Russischen Geschichte, I. Theil, 1. Lieferung. Die älteste Periode, 192 S., 8°. mit 115 Abbildungen im Text. St. Petersburg. (Russ.)
Behandelt die vorhistorische Zeit.

Popow, R. S. Weiss-Russland und die Weiss-Russen. (Eine Vorlesung, 30 S., 8°. Moskau. [Russ.])

Potanin, G. N. Von Kosch-Agatsch bis Bijsk. Reiseskizzen. (Das alte und neue Russland 1879, Nr. 6, S. 131—152.)

P. W. Unsere Steppe. Leute und Sitten. Das Dorf Kolotowka. (Die Russ. Rede 1879, März, S. 55—75.)

Ritter's Erdkunde. Geographie der Ländergebiete Asiens, welche zu Russland gehören oder an Russland grenzen. Lieferung I. Ostsibirien und die Steppe Gobi. Aus dem Deutschen ins Russische übersetzt unter der Redaction von P. Semenow, 490 S. St. Petersburg.

Rittich, A. Aperçu général des travaux ethnographiques en Russie pendant les trente dernières années. St. Pétersbourg 1878.

Romanow, N. Statistische Beschreibung des Kreises Urskum im Gouvernement Wjätka, 320 S. Wjätka. (Russ.)

Das malerische Russland. Unser Vaterland in geographischer, historischer und ethnographischer Beziehung. Unter der Redaction von P. P. Semenow. I. und II. Lieferung 104 S., III. und IV. Lieferung 105—212 S. St. Petersburg. (Russ.)

Sabylin, M. Das Russische Volk, seine Sitten, Gebräuche, Aberglauben und Poesie, 616 S. Moskau. (Russ.)

Sagatelow. Oekonomische Skizzen des Gouvernements Eriwan und des Goktscha-See. Tiflis 1879. 94 S. (Russ.)

Sawaitow und Maikow. Ueber die von S. G. Ordyn im Kreis Solwytschegodsk gesammelten ethnographischen Materialien. (Nachricht der K. Russ. Geogr. Gesellsch. in Petersburg. Bd. XV. S. 16—22.) Russ.

Schigarin, N. D. Die letzten Folgerungen aus dem, was über den Gebrauch des Christenblutes durch die Juden in Russland gesagt worden ist. 232 S., 8°. Petersburg. (Russ.)

Schtscherbatschew, J. N. Von Konstantinopel nach Kairo 1876. (Der Russ. Bote 1879, März, S. 138—223.)

Schumacher, P. W. Die ersten Russischen Ansiedelungen im östlichen Sibirien. (Russisches Archiv, Nr. 5, S. 5—36.)

Schumacher, P. W. Unsere Beziehungen zu China (1567—1805). (Russisches Archiv, Nr. 6, S. 145—184.)

Sissermann, A. L. Fünfundzwanzig Jahre im Kaukasus (1842—1867). I. Theil, 424 S., II. Theil, 441 S. St. Petersburg. (Russ.)

Digitized by Google

Sokolow, N. J. Journal der Kurgan-Ausgrabungen Ihrer Kaiserl. Hoh. der Grossfürsten Sergey und Paul Alexandrowitsch, Konstantin und Dimitri Konstantinowitsch, 38 S. mit 2 Tafeln. Pokow. (Russ.)

Sokolow (M.). Aus der alten Geschichte der Bulgaren. 1) Die Entstehung der bulgarischen Nationalität. 2) Die Annahme des Christenthums durch die bulgarischen Slaven, 260 S. Petersburg. (Russ.)

Sokolow, A. Skizze des Vedischen Lebens mit kurzen Hinweisen auf die verwandtschaftlichen Züge in den Sprachen und der Lebensweise der Slaven, 4°. 22 S. Dorpat. (Russ.)

Sokolowski, P. A. Das ökonomische Leben der Landbevölkerung Russlands und die Colonisation der südöstlichen Steppen. St. Petersburg. (Russ.)

Stieda, L. Die anthropologische Ausstellung in Moskau. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1879. Dorpat 1880, S. 75.)

Stieda, L. Ein Fund aus der Steinzeit. (Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1879. Dorpat 1880, S. 172.)

Im Ladogasee. Schädel, Werkzeuge aus Stein und Knochen, Thierknochen.

T—ow, A. Die Fischer-Artelle am Bjeloosero (Weissen-See). (Das Wort 1879, September, S. 31 bis 42.)

Tjutrjumow, J. Die bäuerliche Familie. Eine Skizze des Gewohnheits-Rechtes. (Die Russ. Rede, April, 270—295, Juli, 123—157.)

Topinard's Anthropologie ins Russische übersetzt unter der Redaction des Prof. J. J. Metschnikow. Mit 52 Figuren im Text, 518 S. Petersburg. (Russ.)

Tschugunow, S. Materialien zur Anthropologie des östlichen Russlands. Bericht über die Ausgrabungen alter Kirchhöfe in der Stadt Ssimbirsk und ihrer Umgebungen im Jahre 1878. Kasan 1879, S. 64, St. mit Tabellen. (Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft in Kasan, Bd. VIII, Lief. 5.) Russ.

Tscherepanow, S. J. Aus den Erinnerungen eines Sibirischen Kosaken (1810—1848), 84 S., 8°. Kasan. (Russ.)

Ussow, T. Systematische Beschreibung des Sibirischen Kosakenheeres, 332 S. St. Petersburg. (Russ.)

Wasiljew, J. J. Kurze Beschreibung des Pskowschen Sees, 86 S. Pskow. (Russ.)

Witebski, W. P. Die Entstehung des Uralischen Kosakenheeres. (Das alte und neue Russland 1879, Nr. 7, S. 206—216.)

Wojewodski, L. Der Kannibalismus in den griechischen Mythen. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Sittlichkeit. Petersburg 1874.

XII. Finland.

(Von J. **Mestorf.**)

Aspelin, J. R. De la civilisation préhistorique des peuples permiens et de leur commerce avec l'orient. (Tiré du Vol. II des travaux de la 3me session du Congrès des Orientalistes.) Leide, E. J. Brill, 1878. 26 S. in 8°.

Die Permier (Permiaken, Syrjänen und Wotjaken) bewohnen das Gebiet, welches in den scandinavischen Sagen als das an Schätzen unermesslich reiche Bjarmaland bekannt ist. Und diese Schätze scheinen nicht erdichtet, sondern in Wirklichkeit vorhanden gewesen zu sein, denn die im Gouvernement Perm gefundenen Silbergefässe, Schmucksachen, Münzen etc. übersteigen alle Vorstellungen. An sicheren Funden notirte Dr. Aspelin während seines kurzen Aufenthaltes 28 schön verzierte silberne und zum Theil vergoldete Gefässe, griechischen, byzantinischen, persischen, arabischen Ursprunges, die durch den Handel dort hingekommen sind, etliche auch von barbarischer Arbeit. Silbergeräth scheint beliebter gewesen zu sein als Münzen, obgleich auch letztere in grosser Anzahl gefunden werden. Die Erzklumpen von eingeschmolzenem Silbergeräth und unverbürgten Funden grenzen ans Unglaubliche. Höchst merkwürdig ist es, dass diese kostbaren Gefässe bis auf zwei sämmtlich im Gouvernement Perm gefunden sind, was nach Aspelin's Ansicht andeutet, dass der Handel sich nicht, wie bisher geglaubt wurde, längs der Wolga bewegt hat. Glaubwürdiger scheint ihm, dass der Weg längs dem Irtisch führte. — Dieser Handel scheint ein Jahrtausend bestanden zu haben, von dem Schlusse der classischen Zeit bis zur Unterdrückung der Permier durch Nowgorod und Moskau. Die Permiaken wohnten in befestigten Dörfern, sie trieben Ackerbau, sie schmiedeten Eisen, verzierten dasselbe mit Incrustationen von Silber und Gold und trieben Handel mit kostbarem Pelzwerk, für welches sie das schön verzierte Silbergeräth eintauschten.

Finska Fornminnesföreningens Tidskrift, IV. Helsingfors 1879, 185 S. in 8°. mit 90 Figuren in Holzschnitt, 3 lithographirten Planzeichnungen, 2 Karten und 1 Doppeltafel in Chromolithographie.

Inhalt. Wefvar, J. E. Denkmäler der Vorzeit in der Raseborger Wester Harde, S. 1—83. Verzeichniss der Sammlung von Steingeräthen des Freiherrn F. Linder zu Svartå mit einem „Blick auf die vorhistorischen Perioden", S. 84—115. — Maukonen, J. Muinaisjäännöksiä Liperin Kihlakunnassa. Luetellat Kesällä 1877, S. 117—176. — Aspelin, J. Keskiäikainen ompeluteos, S. 177—179. — Sommaire. — Explication des gravures. Die Finnen gehen rüstig und systematisch vor in der Beschreibung ihres Landes. Innerhalb jeder Harde werden die einzelnen

Pfarrbezirke untersucht und die Nachrichten in drei Abtheilungen gesondert: heidnische Zeit, kirchliche Alterthümer und Neuzeit. In der Rasborger Harde scheinen die „Riesenwürfe" oder „Riesenberge" besonders häufig zu sein. Es sind dies Aufschüttungen von kleineren Feldsteinen, welche als Gräber zu betrachten sind, da viele derselben Begräbnisse aus der älteren Eisenzeit und einige selbst aus der Bronzezeit enthalten haben. Leider sind bereits manche zerstört in Folge eines alten Brauches, der die Jugend antreibt, während am Mittsommerabend die Feuer auf den Höfen lodern, die Steinhaufen theilweise abzutragen und die Steine den Berg hinabrollen zu lassen. Sie wollen dadurch die in dem Berge wohnenden Unsichtbaren herauslocken um Hand an die Schätze drinnen legen zu können. Noch herrscht nämlich in Finnland der Glaube, dass in den Fahrnächten, hauptsächlich um die Sonnenwende die Seelen ziehen und die ganze Geisterwelt in Bewegung ist. Da stehen die Berge offen, die Berggeister „sonnen ihre Schätze, damit sie wachsen". — Deshalb treiben Neugier und Habsucht das Volk nach den Riesenbergen, um zu schauen und zu erlangen was drin ist, und manches Grab der Vorzeit wird dadurch zerstört und geht der Forschung verloren. Aus dem Pfarrbezirk Ingå, wo diese Sitte noch jetzt geübt wird, finden wir noch eine andere Nachricht, die wir nicht mit Stillschweigen übergehen dürfen. Bei dem Dorfe Ingarskila ist nämlich auf einem Wiesengrund mit Lehmuntergrund Bernstein gefunden von röthlicher Farbe, und zwar ist dies der einzige Fundort von Bernstein an der finnischen Küste. — Die Sammlung des Freiherrn Linder auf Svartå umfasst 314 Steingeräthe, darunter 147 Aexte und 112 Meissel. Unter letzteren sind mehrere Doppelmeissel, d. h. Werkzeuge mit Meisselschärfe an beiden Enden; entweder eine gerade und eine concave Schneide oder zwei Hohlmeisselschärfen. Die Abhandlungen in finnischer Sprache mit Figuren wecken den gerechten Wunsch, dass das „Sommaire" in französischer Sprache sich nicht auf die Erklärung der Abbildungen beschränke, sondern einen kurzen Ueberblick des Inhaltes gewähre.

XIII. Portugal.

(Von J. H. Müller.)

Pereira, Gabriel. Notas d'Archeologia, os Castellos ou Montes fortificados da Colla e Castro Verde, o Dolmen furado da Candieira, Ruinas da Citania de Briteiros. Evora 1879.

Sarmento, F. Martins. Observações á Citania do Snr. Doutfor Emilio Hübner. Porto 1879.

Veiga, Estacio da. Antiguidades de Mafra, ou relação archeologica dos caracteriscos relativos aos povos que senhorearam aquelle territorio antes da instituçâo da Monarchia Portugueza. Lisboa 1879

XIV. Amerika.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, schowing the Operations, Expenditures and Condition of the Institution for the year 1877. Washington 1878. P. 236—321 Ethnology.

Bailey, W. B. F. Antiquities of Spalding County, Georgia. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 289.)

Alte Ansiedelungen mit zahlreichen Urnenscherben und einigen Pfeilspitzen.

Blake. Notes on a collection from the ancient cimetry at the bay of Chacota, Peru. (Annual Report of the Trustees of the Peabody Museum of American Archeology and Ethnology, Vol. II, Nr. 2, 1878.)

Cannon, G. L. Antiquities of Jefferson and Clear Creek Counties, Colorado. (Annual Report of the Board Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 236.)

Case, H. B. Flint Implements in Holmes County, Ohio. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 267.)

Zusammen 96 Stück in einem Teiche oder einer bassinartigen Senkung im Kies gefunden, blattförmig, $2^1/_4$ bis $5^1/_2$ Zoll lang.

Cesnola, L. Palma di. Cyprus, its ancient cities, tombs and temples. A narrative of researches and excavations during ten years residence in that island. New-York 1878. Mit Karten und Abbildungen.

Clark, W. M. Antiquities of Tenessee. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 269.)

Mounds, Begräbnissplätze und befestigte Lager.

Cochrane, J. Antiquities of Mason County, Illinois. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 260.)

Conant, A. J. Footprints of vanished Races in the Mississippi Valley. Accounts of some of the Monuments and Relics of prehistoric Races scattered over its Surface with Suggestions as to their Origin and Uses. St. Louis 1879.

Friel, J. Antiquities of Hancock County, Kentucky. (Annual Report of the Board of Regents

Digitized by Google

of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 268.)

Höhle mit Gegenständen von Feuerstein, mit Knochen, Holzkohlen und Asche, rohen Urnenscherben und gebrannten Sandsteinen. In der Gegend von Pellsville einige Mounds.

Gaines, A. S., and Cunningham, K. M. Shell-heaps on Mobile River. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 290.)

Galt, F. L. The Indians of Peru. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 308.)

Gilbert Knapp, Mrs. Earth-works on the Arkansas River. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 251.)

Haldeman, S. J. On a polychrome Bead from Florida. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 302.)

Harrison, A. M. Colored Bead Dug from a Mound at the extreme north end of Black Hammock, three miles west of Mosquito inlet, eastern coast of Florida. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 305.)

De Hart, J. N. The Mounds and Osteology of the Moundbuilders of Wisconsin. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 246.)

Hill, G. W. Ancient Earthworks of Ashland County, Ohio. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 261.)

Jones, Ch. C. Aboriginal Structures in Georgia. 1. Bird-shaped stone tumuli in Putnam County, Georgia. 2. Ancient tumuli on the Savannah River, visited by William Bartram, in 1776. 3. Ancient tumuli on the Oconee River. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 278.)

Lykins, W. H. R. Antiquities of Kansas City, Missouri. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 251.)

Mounds, deren theilweise Untersuchung Skelete, verbrannte Gebeine, Asche etc. ergab, „no flint implements, pottery or any other relics were found with the bones".

Mayberry, S. P. Shell-heaps at the mouth of Saint John's River, Florida. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 305.)

Miller, F. Mound in Trumbull County, Ohio. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 268.)

Moulton, R. M. Mounds in Delaware County, Iowa. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 250.)

Peet, Stephen D. The American Antiquarian. A Quarterly Journal devoted to Early American History, Ethnology and Archaeology, Volume I, Nr. 1, 8°. Cleveland, Ohio 1878.

Rau, Ch. The Archaeological Collection of the United States Museum. (Smithsonian Contributions to Knowledge. Washington 1876.)

Rau, Ch. The Stock-in-trade of an Aboriginal Lapidary. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 291.)

Gefunden 1876 in Lawrence County, Mississippi; die Gegenstände sind von Jaspis, 449 Stück, meistens Schmuckstücke, deren verschiedene Formen durch Abbildungen verdeutlicht werden.

Rau, Ch. Observations on a Gold Ornament from a Mound in Florida. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 298.) Mit Abbildung.

Nachbildung des Kopfes vom Picus principalis Linn. an einem Schmuckstücke (Nadel?).

Rau, Ch. Observations on the Dighton Rock Inscription. Read before the American Anthropological Association, at the first Annual Session, in Cincinnati, Sept. 6, 1877.

Robertson, R. S. Antiquities of Nashville, Tennessee. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 276.)

Steinkistengräber mit Skeleten.

Shaw, J. The Mound-Builders in the Rock River Valley, Illinois. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 253.)

Auch die Fundobjecte von Kupfer, Stein und Thon werden näher berücksichtigt.

Shepard, Edw. M. Deposit of Arrow-heads near Fishkill, N. Y. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 307.)

Strong, M. Antiquities in Wisconsin. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 239.)

Taylor, W. M. Ancient Mound in Western Pensylvania. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1878, p. 306.)

Valentini, Ph. Vortrag über den mexikanischen Calenderstein, gehalten am 30. April 1878 in Republican Hall vor dem deutsch ges. wissenschaftlichen Verein. New-York 1878. Mit 1 Tafel.

Paz Soldan. Diccionario geográfico estadistico de Perú contiene adamas la etimologia Aymara y Quechua de las principales poblaciones, lagos, rios, cerros etc. Lima 1877.

Suarez (F. G.). Estudio historico sobre los Cañaris, antiguos habitantes de la Provincia del Azuay en la Republica del Ecuador. Quito 1878.

Zeballos, D. E. S. y Pico, D. P. P. Informe sobre el túmulo prehistórico de Campana. (Anales de la Soc. cientif. Argentina, VI, 1878, p. 244.)

II.

Anatomie.

(Von **A. Ecker**[1]).

1. Gehirn.

Aeby. Ein vierjähriger mikrocephaler Knabe mit theilweiser Verschmelzung der Grosshirnhemisphären. (Virchow's Archiv, 77. Bd., 1879.)

Benedikt, M. Anatomische Studien an Verbrechergehirnen. Wien 1879, 8°.

Broca. Recherches sur les centres olfactifs. Mit 1 Tafel. [Revue d'Anthrop., 2e série, T. II (Vol. VIII), 1879, p. 385.]

Broca. Crâne et cerveau d'un homme atteint de la déformation toulousaine. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 417.)

Feré. Note sur le développement du cerveau considéré dans ses rapports avec le crâne. (Rev. d'Anthrop., Vol. VIII, 1879, p. 660.)

Fredericq. Sur la conservation des pièces anatomiques (Gehirn) par la paraffine. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 18.)

Gosselin. Nouveau procédé pour l'application de la galvanoplastie à la conservation des centres nerveux. (Comptes rendus, LXXXVII, Nr. 20.)

Hadlich. Ueber die bei gewissen Schädeldifformitäten vorkommende Gehirnmissbildung mit Verwachsung der Grosshirnhemisphären. Mit 1 Tafel. (Separatabdruck aus: Archiv für Psychiatrie, Bd. X, Heft 1.)

Heschl. Ueber die vordere quere Schläfenwindung des menschlichen Grosshirns. Aus Anlass der 25jähr. Jubiläumsfeier der Wiener Landesirrenanstalt veröffentlicht. Wien 1878, 8°.

Krueg. Berichtigung zu dem Aufsatz: Ueber die Furchung der Grosshirnrinde der Ungulaten. (Zeitschr. für wissenschaftliche Zoologie, Bd. 32, Heft 2, S. 348.)

Lacassagne et Cliquet. De l'influence du travail intellectuel sur le volume et la forme de la tête. (Bull. Soc. de med. publ. Paris 1879, I, p. 398.)

Le Bon. Recherches experimentales sur les variations de volume du cerveau et du crâne. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 310.)

Pansch. Beiträge zur Morphologie des Grosshirns der Säugethiere. (Morphol. Jahrb., Bd. V, 2. Heft. Leipzig 1879, S. 193.)

Pansch. Die Furchen und Wülste am Grosshirn des Menschen. Mit 3 Tafeln. Berlin 1879, 8°.

Parker (A.). The bridging convolutions in the Primates. (Proceed. of the academy of nat. scien-

---

[1]) Wegen der russischen und amerikanischen Literatur verweise ich auf die Mittheilungen von Stieda und Schmidt in diesem Archiv.

Digitized by Google

ces of Philadelphia 1878, Part II, April — Sept., p. 159—163.)

Parker, A. Simian characters in Negro Brains. (Proceed. of the academy of nat. sciences of Philadelphia, Part III, Sept. — Decbr. 1878, p. 339—340.)
Fissures of Rolando et Sylvius connected.

Rohon, Vict. Untersuchungen über den Bau eines Microcephalen-Hirnes. Mit 2 Tafeln. (Arbeiten aus dem zoolog. Institut Wien, Bd. II, Heft 1, Separatabdruck. Wien, A. Hölder.)

Rolleston. Note on the preservation of encephala by the Zinc Chloride. (The journal of anatomy etc., Part XIII, 2, 1879, p. 232.)

Rüdinger. Die Unterschiede der Grosshirnwindungen nach dem Geschlecht bei Zwillingen. Mit 2 Tafeln. (Beiträge z. Anthropologie u. Urgeschichte Baierns, Bd. II, Heft 3.)

2. Schädel.

Anoutchin, D. Remarques sur la capacité moindre du crâne chez les races inférieures. (Assoc. franc. p. l'avanc. d. sc. 1878, p. 863.)

Anoutchine. Sur la conformation du ptérion chez diverses races humaines et les primates. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 330.)

Atkinson. On a scale to find cranial indices. (Journ. of the Anthrop. Institute London 1878—1879, Vol. VIII, 279, 1. pl.)

Baye (J. de.). La trépanation préhistorique, gr. 8. 30 p. av. figs. St. Germain 1879.

Benedikt. Ueber die Wahl der kraniometrischen Ebenen, Vortrag. (Mittheilungen der anthropol. Gesellschaft in Wien, IX. Bd., 1879, Nr. 1—3, S. 1.)

Benedikt. Weitere methodische Studien zur Cranio- und Kephalometrie, I. Mit Abb. im Text. (Ibid., IX. Bd., Nr. 11—12, 1880.)

Blanc (Ed.). Essai sur un crâne de trépané provenant du tumulus de Noves (Alpes maritimes). 8°. 11 p. et 1 planche. Cannes 1879.

Batard. Sur les dimensions de la tête des habitants de l'île de Tahuota (îles Marquises). (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 202.)

Bessel-Hagen, Fritz. Vorläufige Mittheilung über die Entwickelungsgeschichte des menschlichen Occiput und die abnormen Bildungen des Os occipitis. (Berlin. Monatsberichte, März 1879, S. 264.)

Hagen, Bernhard. Ueber einige Bildungen an der Hinterhauptsschuppe des Menschen. Mit 1 Tafel. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. III, 2. Heft, 1880, S. 67 und Tafel VI.)

Bordier. Étude anthropologique sur une série de crânes d'assassins. (Revue d'Anthrop., Vol. VIII, 1879, p. 264.)

Broca. Communication sur des crânes et d'objets d'industrie provenant des fouilles de M. Ber à Tiahuanaco (Pérou). (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 280.)
Missstaltete Schädel.

Broca. Sur la fausseté des résultats céphalométriques du conformateur des chapeliers. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 101.)

Broca. Instructions relatives à l'étude anthropologique du système dentaire. (Für die neue Ausgabe der instructions générales pour les recherches anthropologiques.) (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 128.)

Broca. Sur les indices de largeur de l'omoplate chez l'homme, les singes et dans la série des mammifères. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 66.)

Broca. Offener Brief an Prof. Benedikt in Wien über die craniometrischen Ebenen. (Mittheilungen der Anthrop. Gesellschaft in Wien, IX. Bd., 1879, Nr. 1—3, S. 10.)

Busk. Notes on a skull termed „Nabothaean". (Journal of the Anthrop. Institute, Vol. VIII, p. 321, Taf. IX.)

Calmettes. De la suture médio-frontale ou métopique. Thèse inaug. Paris 1878.

Calori, Luigi. Annotazioni sopra un cranio fenicio antico trovato in Sardegna. (Rendiconti Accad. Bologna 1878—1879, p. 21 und Bull. d. sc. med. di Bologna 1879, III, 434.)

Canestrini e Moschen. Sopra due crani di Botocudi. Studio. c. 4 tav. (Atti di Soc. Ven. Trent. di scienze nat. Padova 1879.)

Canestrini e Moschen. Sopra un cranio deformato scavato in piazza capitaniato in Padova. Padova 1880.

Dally, E. Craniologie. (Dict. encyclop. d. sc. med. Paris 1879.)

Gildemeister. Zur Höhenmessung des Schädels. (Dieses Archiv, Bd. XII, Heft 4, S. 449.)

Hällstén. Catalogue des crânes d'origine finnoise exposés par le musée d'anatomie de l'université imp. d'Alexandre en Finlande à l'expos. des sc. anthr. à Paris 1878. Helsingfors 1878. 8°.

Digitized by Google

Hamy. Le crâne du pont de Vaucelles. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris 1878, p. 478.)

Hamy. Du prognathisme artificiel. (Revue d'Anthrop., Vol. VIII, 1879, p. 22.)

v. Hölder. Ueber die in Deutschland vorkommenden, von Hrn. Virchow den Friesen zugesprochenen niederen Schädelformen. (Dieses Archiv, Bd. XII, S. 315.)

v. Ihering. Zur Einführung von Oscillationsexponenten in die Craniometrie. (Dieses Archiv, Bd. X, 1878, S. 411.)

Joly. Les types crâniens dits primitifs. Cours à la faculté des sc. de Toulouse. Mit Figuren im Texte. (Revue scientifique, 2e série, 8e. année, Nr. 29, 18 Jan. 1879, p. 669.)

Krause, R. Ueber künstlich missstaltete (makrokephale) Schädel von der Insel Malikollo (Neu-Hebriden). (Die X. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Strassburg 1879, S. 121; beigegeben dem XII. Bande dieses Archivs.)

Krause, R. Ueber macrocephale Schädel von den Neu-Hebriden. Mit 2 Tafeln. (Separatabdruck aus den Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung, IV. Bd. 1877.) Hamburg 1879.

Lagneau. Les déformations céphaliques en France. Paris 1879, 8°.

Lagneau, G. Quelques remarques sur l'origine ancienne de certaines déformations céphaliques artificielles en France. (Ibid., p. 858.)

Le Bon. Sur l'inégalité des régions correspondantes du crâne. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 104.)

Le Bon. Céphalomètre de poche ou compas des coordonnées permettant d'obtenir très rapidement les divers diamètres angles et profils de la tête et de reproduire en relief un solide quelconque. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 121.)

Le Bon. Recherches anatomiques et mathématiques sur les lois de variation du volume du cerveau et du crâne. (Revue d'Anthrop., Vol. VIII, 1879, p. 27.)

Lombroso. Relazione sul cranio di Volta. (Archivio per l'Antropologia etc., T. IX, fasc. 2, 1879, p. 205.)

Luschan. La brachycephalie dans ses rapports avec la civilisation. (Assoc. franc. pour l'avanc. d. sc. 1878, p. 825.)

Mac Gee, W. J. Anatomical peculiarity by which crania of the Mound-builders may be distinguished from those of the modern Indians. (Silliman americ. Journ., Vol. XVI, Decb., p. 458—461.)

Maggi, Leop. Di un cranio humano trovato nella grotta del tufo in Volgana. (Studi fatti nel laborat. di Pavia 1878; estr. Atti. soc. ital. sc. nat. Vol. XXI.)

Manuelli e Lombroso. Studi su 106 crani piemontesi. (Giorn. della R. accademia di medicina di Torino. Torino 1879.)

Maurel. Étude craniometrique de trois crânes d'immigrants indiens. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 406.)

Meyer, A. B. Ueber 135 Papua-Schädel von Neu-Guinea und der Insel Mysore (Geelvinksbai). Fortsetzung. Mit 5 Tafeln, 4°. (Separatabdruck aus den Mittheilungen des Königl. zoologischen Museums zu Dresden, 3. Heft, 1878.)

Modigliani. Di alcune linee faciale trasverse nel cranio di varie razze. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, IX, 2, 1879. S. 197.)

Montano. Étude sur les crânes boughis et dajaks du muséum d'histoire naturelle. Avec projections au diagraphe intercalés dans le texte, 8°. p. 71. Paris 1879.

Owen. Observations on a collection of skulls sent by Capt. Burton. Palmyra skulls. (Journal of the Anthrop. Institute, Vol. VIII, p. 323.)

Pieroni, Pietro, sopra un antico cranio di Este. (Atti Soc. Venet. Trent. Sc. nat., Vol. VI, fasc. 1, p. 71.)

Quatrefages. Craniologie de la race Papoua. (Comptes rendus, LXXXVII, Nr. 26.)

Quatrefages et Hamy. Crania ethnica. Les crânes des races humaines décrits et figurés d'après les collections du muséum d'histoire naturelle de la société d'Anthropologie de Paris et des principales collections de France et de l'étranger. Paris, Baillière, 7 et 8 livraison, Taf. 61—80.
Papuas und Australier.

Rafaillac. Quelques mensurations de crânes au Médoc (Gironde). (Assoc. franc. p. l'avanc. d. sc. 1878, p. 827.)

Regalia. Il Metopisma nelle collezioni del Museo nazionale. (Archivio per l'Antropologia etc., VIII, 3, 4, 1878, p. 465.)

Retzius, G. Finska Kranier, Jämte några Natur- och Literaturstudier inom andra omraden of Finsk Antropologi. Stockholm 1878, fol. mit 28 Taf.

Riccardi, P. Intorno ad alcuni crani Araucanos e Pampas del Museo nazionale d'Antropologia di Firenze. (Mem. della R. accademia dei Lincei Roma 1874. c. due tav.)

Digitized by Google

Riccardi, P. Saggio di alcuni studi intorno ai crani della Toscana. (Archivio per l'Antropologia etc., T. IX, fasc. 2, 1879, p. 224.)

Sasse. Over de waarde van schedelonderzoekingen en de waarde daarvan voor de ethnologie van Nederland. (Ueber den Werth von Schädelmessungen im Allgemeinen und insbesondere für die Ethnologie der Niederlande.) Vortrag, gehalten in der Versammlung der niederländischen geographischen Gesellschaft zu Amsterdam am 13. April 1878. (Tijdschrift van het Aardrijkskund. Genootsch. Amsterdam, D. 3, Nr. 5, p. 323, mit 1 Karte. — Ausland 1879, Nr. 45, S. 893.)

Sasse. Bijdrage tot de Kennis van den Schedelvorm der Friezen. (Overgedrukt uit het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Jaarg. 1878.)

Schaaffhausen et Broca. Sur l'horizontale du crâne. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 342.)

Schaaffhausen. Ueber die Horizontale des Schädels. (Die X. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Strassburg 1879, S. 98. Desgl. Virchow, S. 155.)

Schaaffhausen. Bericht über die craniologischen Sammlungen Deutschlands. (Die X. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Strassburg 1879, S. 97.)

Schaaffhausen. Ueber einen makrokephalen Schädel aus dem fränkischen Grabfeld von Meckenheim bei Bonn. (Die X. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Strassburg 1879, S. 129.)

Schlocker. Ueber die Anomalien des Pterion. Inaug. Diss. Dorpat 1879, 8°. mit 1 Tafel und Tabellen.

Schmidt, E. (In Essen a. d. R.) Craniologische Untersuchungen. (Dieses Archiv, Bd. XII, S. 29 und 157.)

Stieda. Ueber die Esten mit Bemerkungen über die Methode der Schädelmessung. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 225.)

Stieda. Ueber die Berechnung des Schädelindex aus Messungen an lebenden Menschen. (Dieses Archiv, Bd. XII, S. 421.)

Topinard. Sur un crâne Galtchar de Pendjakend. (Région de Tashkend, Turkestan oriental.) (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 247.)

Topinard. Sur des crânes de diverses races recueillés à Cayenne. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 177.)

Topinard. Sur deux crânes parsis. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 274.)

Topinard. Sur les crânes Galtchas. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 381.)

Topinard. Des déformations éthniques du crâne. (Revue d'Anthrop., VIII, 1879, p. 496.)

Tschugunow, S. Die Bedeutung des Verhältnisses der Schädelhöhe zur Breite in Verbindung mit dem Verhältniss der Länge zur Breite als eines unterscheidenden Merkmals der Racen. (Arbeiten der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Kasan, Bd. VII, Lief. 5.)

Vitali. Sopra alcuni casi di articulazione dell' odontoide con l'occipitale nell' uomo. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, IX, 2, 1879, p. 180.)

Vitali. Studio statistico sui fori parietali. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, IX, 2, 1879, p. 192.)

Virchow. Schädel aus der Knochenhöhle von Gorenice bei Ojcow (Polen). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1879, S. 9 und T. IV.)

Virchow. Schädel aus dem Gräberfeld von Giebichenstein bei Halle. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1879, S. 47, 64.)

Einer mit einer vernarbten Oeffnung, wahrscheinlich von Trepanation, s. S. 65.

Virchow (u. Kupffer). Torus palatinus an ostpreussischen Schädeln. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1879, S. 70.)

Virchow. Ueber eine eigenthümliche Knochenscheibe (Trepanscheibe) aus dem Bieler See. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1879, S. 383.)

Virchow. Ueber einen Schädel von Menorca. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1879, S. 418 u. Tafel XXII.)

Waldeyer. Ueber die Schädel aus der römischen Begräbnissstätte vor dem Weissenthurmthor zu Strassburg. (Die X. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Strassburg 1879, S. 151.)

Waldeyer. Ueber den Torus occipitalis transversus der Hinterhauptsschuppe. (Die X. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Strassburg 1879, S. 151.)

Waldeyer. Ueber den Torus occipitalis. (Dieses Archiv, Bd. XII, Heft 4, S. 453.)

Digitized by Google

Wankel, Heinrich. Ueber die angeblich trepanirten Cranien des Beinhauses zu Sedlec in Böhmen. Wien 1879, im Selbstverlag des Verfassers.

Wight, J. S. Some measurements of the heads of males and females. (Arch. of med. N. Y. 1879, 8°. II, 113.)
Männliches Gehirn in vorderer Abtheilung, weibliches in der oberen Abtheilung viel grösser. Erziehung wirke auf Wachsthum der vorderen Abtheilung.

Will, Hugo. Die Schädelform der Esten, mit 1 Tafel und 6 Tabellen. Inaug. Diss. Dorpat 1879, 8°.

3. Diversa.

Aeby. Beiträge zur Osteologie des Gorilla. (Morphologisches Jahrbuch, IV, 2.)

Aeby. Die Altersverschiedenheiten der menschlichen Wirbelsäule. Mit 1 Tafel. (Archiv für Anatomie und Entwickelungsgeschichte 1879, S. 77.)

Bartels, Max. Ueber abnorme Behaarung beim Menschen. 2. Aufsatz, mit 3 Tafeln. (Zeitschr. für Ethnologie, Bd. XI, Heft 2, S. 145, 1879.)

Baird, Sp. F. Catalogue of casts taken by Clark Mills Esq. of the heads of sixty-four Indian prisoners of various western tribes and held at Fort Marion, Saint Augustine, Florida, in charge of Capt. R. H. Pratt. (Proceed. U. S. Nat. Mus. 1878, p. 201—214.)

de Bage, Jos. Les Amulettes craniennes à l'âge de la pierre pole. Tours 1879, 8°.

Bertillon. Rapport sur l'examen d'un nègre au point de vue de l'implantation des cheveux. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 94.)

Bischoff, Th. L. W. v. Vergleichend anatomische Untersuchungen über die äusseren weiblichen Geschlechts- und Begattungsorgane der Menschen und der Affen, insbesondere der Anthropoiden. Mit 6 Tafeln. (Aus den Abhandlungen der königl. baierischen Akademie der Wissenschaften, II. Classe, Bd. XIII, 2. Abth.) München 1879, 4°.

Bischoff, Th. L. W. v. Beiträge zur Anatomie des Gorilla. Mit 4 Tafeln. (Aus den Abhandlungen der königl. baierischen Akademie der Wissenschaften, II. Classe, Bd. XIII, 3. Abtheil.) München 1879, 4°.

Bischoff, Beobachtungen an zwei lebenden Chimpanse. Siehe Tiedemann.

Bogdanow, Anatole. Anthropologische Physiognomik. Vorläufige Mittheilung. Moskau 1878. (In: Anthropologische Ausstellung der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften. 2. Bd. Anhang. Moskau 1878.)

Bolau, Heinr. Ueber ein menschliches Skelet mit abnormer Wirbelzahl. (Verhandlung des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg 1879, S. 115. Separatabdruck.)

Bordier. Sur les Lapons du jardin d'acclimatisation. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 396.)

Broca. Détermination de l'âge moyen. (Des Durchbruchs des Weisheitszahnes. Methode auch auf andere Phänomene angewendet.) (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 298.)

Broca. Sur un crâne de Fellah et sur l'usure des dents. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 342.)

Broca. Présentation d'un anthropomètre de 1663. (Von S. Elscholt in: Anthropometria sive de mutua membrorum corporis humani proportione. Frankfurt a. d. Oder 1663.) (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 37.)

Broca. Squelettes de deux Hindous noirs des environs de Madras, envoyés p. le Dr. T. Short. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 47.)

Broca. Instructions générales pour les recherches anthropologiques à faire sur le vivant, 2e édition, revue et augmentée. Paris 1879.

Bruce. J. Mitchell, supernumerary Nipples and Mammae, with an account of 65 instances observed. (The journal of anatomy etc., Vol. VIII, 4°, 1879, p. 425 u. Taf. XXIII.)

Chapman. On the structure of the Chimpanzee. Mit 4 Tafeln. (Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia 1879.)
Insbesondere Gehirn und Musculatur.

Chapman. On the structure of the Gorilla. (Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia 1878, p. 385—394. Tafel III, IV, V, VI.)

Dally. De l'anthropométrie médicale. Paris 1878, p. 16, 8°.

Ecker, A. Der Steisshaarwirbel (Vertex coccygeus), die Steissbeinglatze (Glabella coccygea) und das Steissbeingrübchen (Foveola coccygea), wahrscheinliche Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen. Mit

Digitized by Google

2 Tafeln. (Dieses Archiv, Bd. XII, S. 129, Tafel III und IV.)

Emmert. Auge und Schädel, ophthalmologische Untersuchungen. Mit Taf., Berlin, Hirschwald, 1880, 8°.

Féré. Essai d'anthropométrie. Comparaison des diamètres bitrochantérien et biiliaque. (Revue d'Anthropologie, 2e série, T. III, 2, 1880, p. 193.)

Flower, W. H. The comparative anatomy of man. With cuts. (Nature, Vol. XX, Nr. 505, 506—507.)

Flower. Illustrations of the mode of preserving the dead in Darnley Island and in South Australia. (Journ. of the Anthrop. Institute, Vol. VIII, p. 389. Taf. XI.)

Flower and Garson. On the scapular index as a race character in man. (Journ. of anat. and phys., Vol. XIV, p. 13.)

Flower. On the osteology and affinities of the natives of the Andaman islands. (The Journ. of the Anthrop. Institute, Novbr. 1879.)

Fritsch. Ueber die Racenmerkmale der Eskimos, unter besonderer Berücksichtigung ihres Haupthaares. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1878, S. 241.)

Gegenbaur, E. Die Gaumenfalten des Menschen. Mit 1 Tafel und 1 Holzstich. (Morphol. Jahrbuch, Bd. IV., Heft 4.)

Giebel, C. G. Ueber die am Oberarm der Säugethiere vorkommenden Perforationen. (Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften, Bd. 51, S. 853—855.)

Gottschau. Neue Methode anthropologischer Messung an Photographieen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1878, S. 262.)

Gottschau. Neuer Messapparat für photographische Aufnahme von Lebenden und von Schädeln oder Skeleten. (Dieses Archiv, Bd. XII, S. 233, Taf. VII.)

Gruber, W. Ueber die ungewöhnlichen Musculi tensores fasciae suralis beim Menschen. (Bull. Acad. Petersb., Bd. XXV, Nr. 3.)

Gruber, Wenzel. Ueber den neuen und constanten Musculus peroneo-tibialis bei den Quadrumanen. Mit 2 Tafeln. (Beob. a. d. menschl. u. vergl. Ant., S. 59.)

Hartmann, Rob. Einige Hauptfascien des Menschen und der anthropoiden Affen. (Sitzungsberichte d. Gesellschaft naturforschender Freunde. Berlin 1878, S. 189—191.)

Hovelacque. Sur un individu couvert de poils et chez qui les molaires étaient absentes. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878. S. 272.)

Jagor. Messungen an lebenden Indiern, bearbeitet von Körbin. (Zeitschrift für Ethnologie, XI, 1879, S. 1.)

Korosi. Sur l'anthropométrie des races de Hongrie. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris 1878, p. 308.)

Livon, Marius. De l'omoplate et de ses indices de largeur dans les races humaines. Paris 1879, 4°.

Incoronato, Angelo, Scheletri umani della caverna delle Arene candide presso Finalmarina in Savona. Con 2 tav. (Atti R. Accad. Lincei Mém. Vol. II, p. 1019.)

Körbin. Neue anthropologische Messapparate und Messmethoden. (Messungen an Lebenden.) (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. 1879, Nr. 4, S. 26.)

Hamy. Essai de coordination des matériaux récemment recueillis sur l'ethnologie des négrilles ou pygmées de l'Afrique équatoriale. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 79.)

Langer, C. Die Muskulatur der Extremitäten des Orang als Grundlage einer vergleichend-myologischen Untersuchung. (Sitzungsber. der Wiener Akad., math.-phys. Cl., Bd. 79, Abtheil. 3, März 1879.)

Langer, C. Vergleichend-myologische Untersuchungen am Orang. (Anzeiger der Wien. Acad. math.-nat. Cl., 1879, Nr. 6, S. 63—66.)

Lawson Tait. Note on the occurence of a sacral dimple and its possible significance. (Report 48 meet. Brit. Assoc. Dublin, p. 606. — Nature, Vol. XIII, Nr. 461, 1878.)

Lissauer und Schück. Führer durch die anthropologische Sammlung der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. (Separatabdruck aus den Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, IV. Bd., 3. Heft, 1878. Abtheil. VII, S. 193 (51), Schädel.)

van der Kindere, Léon. Nouvelles recherches sur l'ethnologie de la Belgique. Enquête anthropologique sur la couleur des yeux et des cheveux. Mit 4 Karten. Bruxelles 1879, 8°.

Ledouble. Sur le muscle „sternalis brutorum" etc. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 408.)

Lucae. Messungen an Schulkindern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. 1879, S. 19.)

Mantegazza. Sur l'atrophie et l'absence des dents de sagesse. (Bull de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 253.)

Maurel. Sur une étude anthropologique et ethnographique de deux tribus d'Indiens les Aracouyennes et les Galibis vivant sur les rives du Maroni (Guyane). (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 186.)
Messungen.

Meyer, A. B. und E. Jüngel. Verzeichniss der Race-Skelete und Schädel des Dresdener anthropologischen Museums. (Separatabdruck aus den: Mittheilungen des königl. zoologischen Museums zu Dresden, Heft 3, 1878.)
208 Schädel mit Angabe der Herkunft. — 6 Race-Skelete (Tavane), Igorotte (Luzon), Chinese, Negrito (Luzon), Papua, Maori.

Pasteau, E. Recherches sur les proportions de la clavicule dans les sexes et dans les races. 4°. p. 104. Paris 1879.

Piétrement. Sur l'existence des hommes blonds en Perse. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 406.)

Predieri, Paolo. Gli Akka del bacino del Congo non sono Pigmei. (Rendiconti Ac. sc. Bologna 1877—1878, p. 55—61.)

Prunières. Communications sur un radius appointé, des crânes perforés etc. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 420.)

Raseri. Materiali per l'etnologia italiana raccolti per cura della società italiana di Antropologia. (Archivio per l'antropologia etc., IX, 3, 1879, p. 259.)

Report of the anthropometric committee. (Report of the 48 meeting of the british assoc. 1878, p. 152.)

Riccardi. Studi antropologici intorno ad uno scheletro di Accinese. (Archiv. p. l'antrop. 1878, VII, 189.)

Roberts, Ch. A manual of anthropometry or a guide to the physical examination and measurement of the human body. London, Churchill, 1878, 8°.

Rolleston. Notes on a skeleton found at Cissbury. (Journ. of the Anthrop. Institute, VIII, p. 377.)

Royer, Clémence. Le système pileux chez l'homme et dans la série des mammifères. (Revue d'Anthropologie, 2e série, T. III, 1, 1880, p. 13.)

Ruge. Untersuchung über die Extensorengruppe am Unterschenkel und Fuss der Säugethiere. Mit 4 Tafeln. (Morphol. Jahrb., Bd. IV, Heft 4, S. 592.)

Ruge. Zur vergleichenden Anatomie der tiefen Muskeln in der Fusssohle. (Morphol. Jahrb., Bd. IV, Heft 4, S. 644.)

Schaaffhausen. Entwurf zu statistischen Erhebungen über die körperliche Beschaffenheit der deutschen Bevölkerung. (Die X. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie zu Strassburg 1879, S. 101.)

v. Scherzer. Resultate auf dem Gebiete der Anthropometrie. (Petermann's Mittheilungen 1879, S. 147.)

Smester. Une négresse blanche. (Revue d'Anthrop. 1879, VIII, p. 675.)

Taruffi. Dell' antropometria e delle anomalie della colonna vertebrale. (Annali univ. di med. e chir. Milano 1879, 151.)

Taruffi. Della macrosomia. (Annali univ. di med. e chir. Milano 1879, p. 339. 1 Taf.)

Taruffi. Della microsomia. (Annali univ. di med. e chir. Milano 1878.)

Tiedemann. Beobachtungen an zwei lebenden Chimpansé. ♂ und ♀. Nach brieflichen Mittheilungen Tiedemann's, bearbeitet von v. Bischoff. Bonn 1879, 8°.

Topinard. De la notion de race en Anthropologie. (Revue d'Anthropologie, Vol. VIII, 1879, p. 589.)

Topinard. Sur l'insertion en touffes des cheveux de nègres. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 61.)

Topinard. Sur une collection de cheveux européens exposée dans la galerie d'Anthropologie du Trocadéro. (Bull de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. II, 1879, p. 39.)

Turner. Notes on the dissection of a Negro. (The Journal of anatomy etc., Vol. XIII, pt. 3, 1879, p. 382.)

Turner. Notes on the dissectin of a second Negro. (The Journal of anatomy etc., Vol. XIV, pt. 2, 1880, p. 244.)

Turner. On the placentation of the Apes with a comparison of the structure of their placenta with that of the human female. With 2 pl. (From the philos. transact. Roy. Soc. London 1878, II, p. 523.)

Uifalvy. Sur un voyage d'exploration dans le Kohistan. (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 3e série, T. I, 1878, p. 113.)
Messungen. Schädel. Bericht von Topinard S. oben Referat von Fligier.

Virchow. Ueber die in Berlin anwesenden Nubier. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1878, S. 333 u. Taf. XXI.)

Digitized by Google

Virchow. Ein Fall von Schwanzbildung beim Menschen. Briefliche Mittheilung von Dr. Greve in Oldenburg. (Virchow's Archiv, 72. Bd., 1878, S. 129, Taf. III, Fig. 6.)

Virchow. Ueber Schwanzbildung beim Menschen. (Virchow's Archiv, 79. Bd., 1880, S. 176.)

Waeber. Beiträge zur Anthropologie der Letten. Mit 2 Tabellen. Inauguraldissertat. Dorpat 1879, 8°.

Wake. Staniland. La barbe considerée comme caractère de races. (Revue d'Anthropologie, 2e série, T. III, 1, 1880, p. 34.)

Waldeyer. Bemerkungen über die Squama ossis occipitis mit besonderer Berücksichtigung des „Torus occipitalis". (Dieses Archiv, Bd. XII, Heft 4, S. 453.)

Waldeyer. Der Trochanter tertius des Menschen nebst Bemerkungen zur Anatomie des Os femoris. (Daselbst.)

Waldhauer, Ferd. Zur Anthropologie der Liven. Inaug. Diss. Dorpat 1879, 8°.

III.

Völkerkunde und Reisen.

(Juli 1878 bis December 1879.)

(Von **Friedrich Ratzel.**)

I. Allgemeines.

Abkürzungen: A. = Archiv; B. = Beilage; B. d. v. J. = Bericht des vorigen Jahres; Bespr. = Besprechung; K. = Karte; M. = Mittheilung; M. K. = Mit Karte; N. = Notiz oder Nummer; R. = Revue; S. = Seite; T. = Tafel; Z. = Zeitschrift oder Zeitung.

1. Allgemeine Reiseberichte.

Anson, G. Voyage round the World in the Years 1740—1744. Ed. from the Original Narrative, with Notes, by D. Laing Purves. London 1878, 8°. 160 S.

d'Ayen, Le duc. Autour du Monde. Impressions de deux voyageurs français. (Rev. d. Deux Mondes 1879. II. 173—193.)
Bespr. der Reisewerke von J. de Rochechouart und L. de Turenne.

Barry, W. J. Up and Down; or, Fifty Years Colonial Experience in Australia, California, New Zealand, India, China and the South Pacific. London 1879, 8°. 320 S.

Brassey, Mrs. Voyage in the „Sunbeam". Our Home on the Ocean for Eleven Months. London 1878, 5th Ed., 8°. 480 S. Mit Abbildungen.

Brassey, Mrs. A. Eine Segelfahrt um die Welt an Bord der Yacht „Sunbeam" in elf Monaten; übersetzt von A. Helms. Leipzig, Ferd. Hirt und Sohn 1879.

Brassey, Mrs. Sunshine and Storm in the East; or Cruises to Cyprus and Constantinople. With upwards of 100 Illustrations. London 1879, 8°. 450 S.

Bridges, E. S. Round the World in Six Months. London 1879.

Buning, A. Werumeus en J. A. Kruyt. Met de Hollandsche Mail naar Indie en terug. Amsterdam 1878, 8°. 338 S. M. 5 K.

Cooks Reisejournal aus dem Jahre 1772. (Ausland 1878, 33.)

Eine medicinische Reise um die Erde. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1878, Nr. 302.)
Zu Wernich, B. d. v. J.

Hamy, E. T. Catalogue descriptif et méthodique de l'Exposition organisée par la Société de Géographie à l'occasion du centenaire de la Mort de Cook. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I. 444—481.)

Hamy, E. T. Cook et Dalrymple. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 417—433.)

Hüber, William. Cook. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 403—417.)

James-Jackson. Cartographie et Bibliographie relatives à Cook. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 481—538.)

Diary Kept by His Majesty the Shah of Persia during his Journey to Europe in 1878. From the Persian by Albert Houtum Schindler and Baron Louis de Norman. London 1879, 8°. 309 S.

Die Reisen der Deutschen Kriegsflotte im Jahre 1878. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 55, 56, 57.)

Die wissenschaftlichen Expeditionen der kaiserl. russ. geogr. Gesellschaft im Jahre 1877. (Ausland 1878, 42.)

Die wissenschaftlichen Expeditionen der Kaiserlichen Geographischen Gesellschaft im Jahre 1877. (Russ. Revue 1878, XIII, 78—86.)

Farnham, M. W. Homeward; or, Travels in the Holy Land, China, Egypt and Europe. Shanghai 1878. 307 S. Ill.

Fouquier, A. Macédoine et Tunisie, anecdotes de voyage, observations, croquis, pensées. Paris 1879, 8°. 304 S.

Glennie, J. S. S. Europe and Asia. Discussions of the Eastern Question in Travels through Independent Turkish and Austrian Illyria. With a politico-ethnographical Map. London 1879, 8°. 570 S.

Gray, Archdeacon John Henry. A Journey round the World. London 1879.

Gubernatis, Angelo de. Gli Scritti del padre Maro della Tomba, Missionario nelle Indie Orientali. Firenze 1878.

Hildebrandt's, Prof. Ed., Reise um die Erde. Nach seinen Tagebüchern und mündlichen Berichten erzählt von Ernst Kossak. 6. Aufl. 3 Thle. in 1 Bd. Mit Abb. u. K. Berlin 1879.

Hingston, J. The Australian Abroad. Branches from the Main Routes round the World. London 1879, 8°. 438 S.

Kippis, A. Narrative of the Voyages round the World performed by Capt. James Cook; with an Account of his life during the previous and intervening periods. London 1878, 8°. 414 S. Ill.

Lalanne, L. Lettre inédite de Le Pante d'Agelet, Astronome Attaché à l'Expedition de la Pérouse. D. d. Bai de Botanique (N. Hollande), 6 Févr. 1788. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 295.)

Lehnert, J. Um die Erde. Reiseskizzen von der Erdumsegelung mit S. M. Fregatte „Friedrich" in den Jahren 1874—1876, 2 Bde. Wien 1879.

Li Kwei, H. J. M. (Maritime Customs.) A New Record of a Voyage Round the World, 4 Vols. Shanghai 1878. (Bespr. China Rev., Vol. VII. S. 66.)

Littrow, A. von. Die Reisewerke des Erzherzogs Ludwig Salvator, 1—3. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 131, 1879.)

Loewenberg, J. Die beiden ersten deutschen Weltumsegler. (Daheim, Jahrg. XV, Nr. 48.)

Markham, Clemens R. The Hawkins Voyages during the reigns of Henry VIII, Queen Elizabeth and James I. Edited with an Introduction. London 1879. (Hakluyt Society.) Bespr. im Athenaeum 1879, S. 283.

Moltke, H. Wanderbuch. Handschriftliche Aufzeichnungen aus dem Reisetagebuch. Berlin 1879. Paetel, 8°. 216 S.

Moseley, H. N. Notes by a Naturalist on the Challenger: being an Account of Various Observations made during the voyage of H. M. S. Challenger round the World in 1872—1876, under the Command of Capt. Sir S. G. Nares and Capt. F. T. Thomson. London 1879. M. K. u. Abb.

Negri, C. Viaggi die Circumnavigazione della R. Marina Italiana. (L'Esploratore 1879, Genuaio.)

Oesterreicher, F. L. Frhr. v. Aus fernem Osten und Westen. Skizzen aus Ostasien, Nord- und Südamerika. Mit 5 Illustr. Wien 1879. Bespr. in Mitth. k. k. Geogr. Gesellschaft. Wien 1879, Nr. 2.

Payton, C. A. Moss from a Rolling Stone; or, Moorish Wanderings and Ramblings Reminiscences. London 1879, Post 8°. 496 S.

Pifre, M. L'Algérie. Suivie d'une notice sommaire sur la Perse et le Vénézuela. Paris 1878, 8°. 62 S. Mit 2 Abbildungen.

Pullan, R. P. Eastern Cities and Italian Towns. London 1879, 8°. 234 S.

Reise S. M. Schiff „Hertha" nach Ostasien und den Südsee-Inseln 1874—1877. 357 Original-Photographien vom Zahlmeister Herrn G. Riemer aufgenommen. Berlin, J. F. Stiehm, 1878.

Remlap, L. T. General U. S. Grants Tour around the World. London 1879.

Sachot, O. Récits de voyages. Nègres et Papous. L'Afrique équatoriale et la Nouvelle-Guinée. Paris 1879, 18°. Ill. 356 S. Mit 2 Karten.

Rochechouart, J. de. Excursions autour du monde, Pékin et l'intérieur de la Chine. Paris, Plon, 1878.

Digitized by Google

Tesa, E. Un viaggiatore filologo Gabriele-Balint. Nuova Antologia. Anno XIV. 2 ser. Vol. 14. Fax. 7. 1879.

Young, R. Around the World with Gen. Grant. Narrative of Visit of Gen. U. S. Grant, Ex-President of U. S., to various countries of Europe, Asia and Africa 1877—1879; with Conversations on Questions connected with American Politics and History. In 20 Parts. New-York 1879. Illustr.

2. Gesellschaften, Versammlungen, Museen.

Alcock, Sir Rutherford. Addres to the R. Geographical Society del. at the Anniversary Meeting 27th May 1878. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878. 305—379.)

Capitaine, H. Les Missions Scientifiques françaises à l'Exposition. (L'explosation 1878. Nr. 79. S. 209—212.)

Chantre. Inauguration du Musée anthropologique de Lyon. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879. 122—127.)

Chierici. La Paletnologia Italiana nel Congresso di Budapest. (Bull. Paletnologia Italiana 1878. S. 165—177.)

Congrès International des Sciences Anthropologiques. (Revue d'Anthropologie 1878. 692—744, 746—753.)

Cust, Robert. Report on Anthropological Proceedings at the Oriental Congress held at Florence, Sept. 12th to 18th 1878. (Journ. Anthrop. Instit. London. Vol. VIII. 284.)

Daly, Charles P. Pres. Am. Geogr. Soc., Geographical Work of the World in 1877. (Bull. Am. Geogr. Soc. 1878, I, 1—76.)

Ders. Geographical Work of the World in 1878. (Bull. Am. Geogr. Soc. 1879, I.)

Dechy, Mor. Bericht über den internationalen Congress für Handelsgeographie zu Brüssel. (Mitth. K. K. Geogr. Ges. Wien 1879. S. 517 bis 525.)

Du Congrès de Démographie. (Bull. Soc. Anthr. Paris 1878. S. 286.)

Dumas. Annuaire de l'Institution Ethnographique. Paris 1878.

Eröffnung des Orientalischen Museums im Börsengebäude (Wien). (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879. S. 218.)

Essenwein, A. Der cultur- und kunstgeschichtliche Inhalt der Darstellungen in Miniaturen, Handzeichnungen, Gemälden, Holzschnitten u. s. w. in den Sammlungen des Germ. Museums. (Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. 26. Jahrg. Nr. 9.)

Girard, Jules. Les Pays Extraeuropéens à l'Exposition Universelle de 1878. Paris 1878.

Heger, Dr. Franz. Aus der Sammlung der anthrop.-ethnograph. Abtheilung des K. K. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX. 132—142. Mit 3 T.)

Krarup, Frederik. Zeniernes Rejse til Norden, et Tolknings Forsög. Med to Kaart. Kopenhagen 1878, 12°. 32 S.

Liebrecht, Felix. Die folklore society in London. (Englische Studien. 3. Bd. 1 Heft. 1879.)

Lissauer, Dr. und Schück, R. Führer durch die anthropologische Sammlung der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Marienwerder 1878, 8°. 58 S.
Besprochen im Lit. Centr.-Bl. Nr. 52, 1879.

Ludwig, Hubert. Die ethnographische Sammlung Bremens. (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 40, 1879.)

Magitot, Dr. E. Rapport sur les questions éthnographiques et anthropologiques au Congrès de Pesth. Paris 1878.

Markham, C. R. The Annual Adress on the Progress of Geography. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879. 353—369.)

Maunoir, Charles. Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1878. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 5—75.)

Mortillet, G. de. Sur l'Exposition et le Congrès d'Anthropologie. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878, 185.)

Museum ethnographique. Notice sur le — des missions scientifiques. Versailles impr. Cerf. 1878.

Nachtigal, G. Handelsgeographische Gesellschaften und der Internationale Congress für Handelsgeographie in Paris. (Verh. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1878, 243—258.)

Ouverture de l'Exposition des Sciences Anthropologiques. (Paris 1878.) (Rev. d'Anthropologie 1878, 570—572.)

Ranke, Joh. Bericht über die X. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Strassburg am 11., 12. u. 13. August 1879. (Correspondenzbl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1879, Nr. 9—11. Mit T.)

Schaaffhausen, H. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften und Versammlungen. (Arch. f. Anthropologie 1879, Bd. XII, S. 105—128.)

Schlagintweit, Hermann von. Bericht über die

Digitized by Google

ethnographischen Gegenstände unserer Sammlungen. (Sitz.-Ber. d. Anthr. Ges. München. Mitth. z. Anthrop. u. Urgesch. Bayerns. Bd. II, S. 184.)

Stieda, Prof. L. Die projectirte anthropologische Ausstellung in Moskau im Jahre 1879. (Russ. Revue 1878, XIII, 436 — 451.)

Stieda, Dr. L. Die anthropologische Ausstellung in Moskau. (Arch. f. Anthropologie 1879, Bd. XII, 251 — 262.)

Vallentin. La Paletnologia Italiana nel Congresso di Parigi. (Bull. Paletnologia Italiana 1878, S. 177 — 180.)

Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Kiel. (Ausland 1878, 41.)

Vogel, C. Die Kartographie auf der Pariser Weltausstellung 1878. (Geogr. Mitth. 1878, 445 — 460.)

3. Anweisungen und Methoden der Forschung. Lehrbücher.

Bordier. Instructions de géographie médicale pour la Malaisie. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 45 — 59.)

Broca, P. Instructions générales pour les recherches anthropologiques. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 127 — 163.)

Broca, P. Instructions générales pour les recherches anthropologiques. 2de Éd. Paris 1879.

Ebel. Ueber anthropologische und zoologische Modelle. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 427.)

Fligier. Ethnologische Bedenken (in Bezug auf Kiepert's Lehrbuch der alten Geographie). (Ausland 1879, Nr. 37.)

Fligier. Zur Reform des ethnographischen Unterrichts in den Mittelschulen. (Zeitschrift für Realschulwesen. 3. Jahrg., 10. Heft, 1878.)

Hamy, E. T. Echelle chromatique pour noter la couleur de la peau du Nègre. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 255.)

Hints to Travellers. By a Committee of the R. Geogr. Soc. Ed. by Francis Galton. London 1878, 16mo. 102 S.

Kaltenbrunner, D. Manuel du voyageur. Zürich 1879, 280 Fig. u. 24 Taf., 761 S. u. 4 Bogen Tabellen.

Krizek, W. Die Völker- und Sprachstämme der Erde. Genealogische Classification derselben. Tabor 1878. Fol. Lith. u. Col.

La Geografia e l'Etnografia science di governo, di H. Y. (Giornale delle Colonie. Roma 6, 13, 20 e 27 sett. 1879.)

Lewis, A. L. On the Evils arising from the Use of Historical National Names as Scientific Terms. (Journ. Anthrop. Institute London, Vol. VIII. S. 325 — 335.)

Malfatti, B. Etnografia. Mailand, Hoepli, 1878.

Maunoir, C. et H. Duveyrier. L'année géographique. (Revue annuelle des voyages de terre et de mer, des explorations etc. Paris 1879.)

Pechuél-Lösche, E. Museum für Völkerkunde zu Leipzig. (Fragebogen) 1, 1878.

Pigorini. Note per la storia della Paletnologia Italiana. (Bull. Paletnologia Italiana 1879. S. 1 — 6.)

Racen und Völker. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 255.)
Zu Müller, Ethnographie, 2. Aufl. Wien 1879.

Ratzel, Friedrich. Die Beurtheilung der Völker. (Nord u. Süd, 5. Bd., 17. Heft 1878.)

Rohlfs, G. Ueber die Schreibweise geographischer etc. Eigennamen. (Petermann Geograph. Mitth. 1879, 347 — 349.)

Topinard, Paul. Essai de Classification des Races Humaines Actuelles. (Revue d'Anthropologie 1878, 499 — 509.)

Topinard, Paul. Cours de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. (Histoire de l'Anthropologie de 1800 à 1839. Paris 1878.)

4. Culturgeschichte und Philosophie der Geschichte.

Culturgeschichte und Naturwissenschaft. (Beil. A. A. Z. 1878, 12., 13. September.)
Zu Du Bois-Reymond. B. d. v. J.

Culturhistorische Stammbücher. Stuttgart, gr. 8°. I. Stammbuch des Arztes, 299 S. II. Stammbuch des Lehrers, 316 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. Nr. 29, 1879.

Die Philosophie der Geschichte. Von F. J. (B. Augsb. Allg. Zeitung, 2., 3., 4. Oct. 1878.)

Fontana, G. La Epopea e la Filosofia della Storia. Mantova 1878, 16°. 540 S.

Guidi. Della sede primitiva dei popoli. R. Accademia dei Lincei, Ser. III, Vol. III. Roma 1879.

Henry, C. S. The Endless Future of the Human Race. A Letter to a Friend. New-York 1879.

Honegger, J. J. Katechismus der Culturgeschichte. Leipzig 1879, 8°. 226 S.

Digitized by Google

Jodl, F. Die Culturgeschichtschreibung, ihre Entwickelung und ihre Probleme. Halle 1878, 8°. IV, 125 S.

Kühne, Heinr. Wilh. Betrachtungen über die Entwickelungsgeschichte der geistig-sittlichen Anlagen der Menschen. (Centr.-Org. f. d. Interessen des Realschulwesens. 6. Jahrg., 8., 9., 10. Heft.)

Lubbock, J. Pre-Historic Times, as illustrated by Ancient Remains and the Manners and Customs of Modern Savages. London 1878, 4th Ed. 650 S.

Macchiaroli, St. Proposta e prolegomini della storia dell' umano progresso. Vol. I. Torino 1878, 8°. 400 S.

Muller, P. L. Dr. Het rechtmatig gebied des geschiedschryvers. Redevoering door —. Haarlem 1878. Hierzu: Zur Begränzung des historischen Begriffs (F. v. H.). (B. Augsb. Allg. Z. 1878, Nr. 316.)

Pimentel, Alb. Da importancia da historia universal philosophica na esphera dos conhecimentos humanos. Porto 1878, 8°. 72 S.

Pöhlmann, D. Rob. Hellenische Anschauungen über den Zusammenhang zw. Natur u. Geschichte. Leipzig 1879, 8°. 93 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. Nr. 40, 1879.

Rocholl, R. Die Philosophie der Geschichte. Darstellung und Kritik der Versuche zu einem Aufbau derselben. (Gekrönte Preisschrift.) Göttingen 1878, XII, 399 S.

Ruge, Sophus. Ueber die historische Erweiterung des Horizontes. (Globus 1879, Bd. XXXVI, S. 61, 72, 88.)

Taylor, E. B. Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilisation. London 1878, 3de Edition, 8°. 388 S.

5. Statistik.

Berghaus, A. Fortschreitende Entwickelung der Volkszahlen. (Die Natur, N. F., Jahrg. V, Nr. 46.)

Bevölkerungsverdoppelung und Uebervölkerung. (Grenzboten 1879, Nr. 23.)

Block, Maurice. Handbuch der Statistik. (Deutsche Ausgabe.) Leipzig 1879, 8°. 351 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. Nr. 51, 1879.

Courtney, Leonard H. The Migration of Industrial Centres. (Fortnightly Review 1878, XXX. 801—820.)

Horch, Hermann. Das Verbrechen der Abtreibung. Inauguraldiss. Giessen 1878.

Kolb, G. F. R. Handbuch der vergleichenden Statistik der Völkerzustands- und Staatenkunde. Leipzig 1879.

Routh, C. H. F. Checks to Population; the Moral und Physical Evils likely to follow. London 1879.

Stille, G. Die Bevölkerungsfrage in ihrer Beziehung zu den socialen Verhältnissen. Berlin 1879.

Trall, R. T. Eine neue Bevölkerungstheorie. Leipzig 1879, 2. Aufl.

Weiss, D. B. Malthusianismus und Ehefrequenz. (Ausland 1879, 40.)

6. Physiologisches und Pathologisches.

Avé-Lallemant, R. Das gelbe Fieber. (Daheim, 14. Jahrg., Nr. 50, 1878.)

Das biblische Paradies — ein Pestherd. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 38.)

Die Entwickelung des Farbensinns. (Beil. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 350.)

Die Pellagra. (Ausland 1878, 42.)

Geistige Epidemien und ihre Heilung. (Oesterreich. Zeitschrift für Verwaltung. 11. Jahrg. 1878, Nr. 37—40.)

Gubler. Du Cancer chez le Nègre. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 390—393.)

Heredity: being a Village Dialogue on some Causes of Degeneracy in our Race. By a Protestant Clergyman. London 1878, 12mo. 78 S.

Jaeger, Dr. G. Die menschliche Arbeitskraft. München 1878. (Die Naturkräfte, eine naturwissenschaftliche Volksbibliothek, Bd. XXVI und XXVII.)

Jäger, Gustav. Ueber das Militärwesen. 1. Die Kasernirung. 2. Die militärische Dressur. (Ausland 1878, 43, 44.)

Kleine, Dr. H. Der Verfall der Adelsgeschlechter. Statistisch nachgewiesen. Ein Mahnruf an den deutschen, österreich-ungarischen und baltischen Adel im Interesse seiner Selbsterhaltung. Leipzig 1879. (Vgl. B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 7.)

La Pellagra nella provincia di Mantova. Relazione della Commissione provinciale. Firenze 1878.

Macnamara, C. On the Progress of Asiatic Cholera from India to Europe. (Trav. de la 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes. Petersbourg 1879, Tome II.)

Magnus, Hugo. Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Optik und der Ophthalmotherapie der Alten. (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, 17. Jahrg., Juni 1879.)

Manzoni, R. La Filaria Medinensis. (Esploratore. Milano, maggio 1879.)

Martin, Dr. Carl. Versuch einer geographischen Darstellung einiger Pestepidemien. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 257 — 269. Mit K.)

Maudsley, Henry. Hallucinations of the Senses. (Fortnightly Review 1878, XXX, 370 — 387.)

Meyer, A. B. Menstruation bei in Indien geborenen europäischen Mädchen. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, S. 159. N.)

Morselli e Tamburini. Contributo allo studio delle degenerazioni fisiche e morali dell' uomo. (Rev. sperim. di Frenatria e med. leg. in relat. con Antrop. 1875—1878.)
Bespr. in Rev. d'Anthr. 1878, S. 542 f.

Mortimer-Granville, Dr. J. Is Insanity increasing? (Nineteenth Century 1879, V. 523—534.)

Protokolle der Gesellschaft der Aerzte über die Menschenpest, ihre Geschichte, gegenwärtige Auffassung derselben u. s. w. St. Petersburg 1879.

Puschmann, Dr. Th. Die Pest. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 46, 47.)

Reich, Eduard. Beiträge zur Gesundheitslehre der Gesellschaft, II. Seelenstimmung, Stoffwechsel und allgemeine Wohlfahrt. — Lebensweise der Eltern und Gebrechen der Kinder. (Unsere Zeit 1879, Bd. II, 544 — 552.)

Rohlfs, Gerh. Bu-Dabus. (Deutsches Arch. f. Gesch. d. Med. u. medic. Geogr., 2. Bd., 2. Heft, 1879.)

Selbstmorde in Europa. (Der Irrenfreund 1878, Jahrg. XXI, Nr. 11.)

Spiegelberg. Die Castration des Weibes. (Bresl. Aerztl. Zeitschrift 1879, Nr. 23.)

Scheckige Menschen. (Globus 1878, XXXIV, 2.)

Stephen, Leslie. Dreams and Realities. (Fortnightly Review 1878, XXX, 334 — 352.)

Tholozan, J. D. Les trois dernières épidémies de peste du Caucase. Chronologie, géographie, prophylaxie. Paris 1879, 8°. 56 S.

Weiss, Alb. Zur Geschichte der Pest-Abwehr, nach amtlichen Quellen bearbeitet. (Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medic. u. Sanitätspolizei. 30. Jahrg., 4. Heft, 1879.)

Waldmann. Der Magnetismus in der Heilkunde. Eine Studie. (Deutsches Archiv für Geschichte d. Medicin, Bd. I, 3. Heft.)

Wernher. Zur Geschichte grosser Operationen mit Rücksicht auf die jeweilige wissenschaftliche Richtung und Bestrebung der Zeit. Geschichte der Gliederablösungen. 1. Theil. Von den ältesten Zeiten bis zur Gründung der Académie Royale de Chirurgie. (Deutsches Archiv für Geschichte der Medicin, 1. Bd., 2. Heft.)

Zur Pellagra-Krankheit. N. (Ausland 1879, 9.)

7. Nahrungs- und Genussmittel. Opiumfrage.

Beketow, A. Die Nahrung der Menschen gegenwärtig und in Zukunft. (Westnik Jewropy 1878, H. 8, Russ.)

Buckland, Miss. Ethnological Hints afforded by the Stimulants in Use among Savages and among the Ancients. (Journ. Anthr. Institute London, Vol. VIII, 239 — 254.)

Chase, B. W. Tobacco; its Physical, Mental, Moral and Social Influences. New-York 1878.

Coca und Pentsao. (Gartenlaube 1878, Nr. 47.)

Die Gûro-Nuss. (Oesterreich. Monatsschr. für den Orient 1879, S. 201. N.)

Die Muschelhügel in Europa. (Ausland 1878, 51.)

Dornblüth, Friedrich. Der Tabak als Genussmittel. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, November 1878.)

Ein neues Reizmittel. (Ausland 1878, 32.)

Erdmann, Jul. Altes und Neues über den Kaffee. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 7. Heft, 1879.)

Gerland, G. Heilige Getränke. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 256.)

Hamm, W. von. Geophagie. (Gegenwart 1879, Nr. 44, 45.)

Hamm, W. von. Mode und Ernährung. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 15 — 20, 1879.)

Hosaeus, A. Die Volksernährung und das Commisbrot. (Gegenwart 1879, Nr. 26.)

Korschelt, O. Ueber Sake. (Mitth. d. D. Ges. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens [Tokio], 16. Heft, 1878, 240 — 258.)

Langguard, Dr. A. Untersuchungen über den Nährwerth des Tofu nach Analysen von J. Schimoyama. (Mitth. der D. Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens [Tokio], 16. Heft, 1878. N. Vgl. Verhandl. d. Ges. vom 22. Juni 1878 daselbst.)

Martin, Abbé. Ivrognerie et Tempérance en Angleterre. (Le Correspondant 1878, Vol. 77, 155 — 182.)

Money (Lieut-Col.). The Cultivation and Manufacture of Tea. London 1879.

Reich, Eduard. Der internationale Congress betreffend den Alkoholismus. (Unsere Zeit 1879, Bd. II, 394 — 399.)

Rink, H. Ueber die Ursache des materiellen Rückganges der Grönländer und ähnlicher von der Jagd lebender Nationen bei der Berührung mit den Europäern. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg. Nr. 28, 1879.)

Digitized by Google

Samuelson, J. A History of Drink. (A Review: Social, Scientific and Political. London 1878, 8°. 290 S.)

Simmonds, P. L. The Commercial Products of the Sea; or, Marine Contributions to Food, Industry and Art. London 1878, 8°. 480 S. Mit 32 Abbild.

The Alcohol Question. By Sir James Paget, Dr. T. Lauder Brunton, Dr. Albert J. Bernays, Sir William W. Gull u. A. (Contemporary Review 1878, XXXIII, 683—707. XXXIV, 131—163, 341—365.)

Dasselbe in Sonderdruck. London 1879, 8°. 220 S.

Vavin, E. L'igname de Chine et son avenir. Paris, imp. Martinet. 1879.

Walford, C. The Famines of the World, Past and Present. London 1879.

Wyss, Th. Ueber die Gewinnung des Peru-Balsams. (Schweiz. Wochenschrift für Pharmacie 1878, XVI, Nr. 25, S. 219—224.)

Cristlieb, T. Indo-British Opium Trade and its Effect. A Recess Study. Auth. Translation, from the German, by D. B. Croom. London 1879, 12mo. 102 S.

Fry, Sir Edward. England, China and Opium: Three Essays reprinted with slight alteration from „Contemporary Review". London 1878, 8°. 62 S.

Importation of Opium into Japan. (London and China Telegraph 1879. S. 151.)

Prohibition of the Poppy in Manchuria. (Friend of China, August 1878.)

Report by Mr. Nicolson on the Opium Trade. (London and China Telegraph 1878, 704.)

Report of the Anti-Opium Society for 1878. (London and China Telegraph 1870, 401.)

8. Kleidung, Geräthe, Wohnung, Gewerbe.

Blätter für Costümkunde, historische und Volkstrachten. Nach Aquarellen und mit beschreibendem Texte von Carl E. Doepler. Berlin 1877.

Bunz. Zur Geschichte des Bartes. (Daheim, XIV. Jahrg., Nr. 47.)

Erdmann, Jul. Das menschliche Haar. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 50, 1879.)

Hamy, E. T. Sur différents ornements analogues à ceux des Botokudos. (Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 1879, 393—394.)

Herrmann, Emanuel. Naturgeschichte der Kleidung. Wien 1878, 8°. 368 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 30.

Hottenroth, F. Trachten, Haus-, Feld- und Kriegsgeräthschaften der Völker alter und neuer Zeit. Gezeichnet und beschrieben. (In circa 16 Lief.) Stuttgart 1878, 4°. Mit T.

Kleist, Sigismund v. Zur Geschichte des Fingerringes. (Illustr. Zeitung 1879, Bd. LXXII, N. 1871.)

Lenormant, Franc. La monnaie dans l'antiquité. Paris 1878. Lex. 8°. 334 u. 492 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl., Nr. 23, 1879.

Müllenhoff. Geräthinschriften. (Zeitschrift für deutsches Alterthum und deutsche Literatur. N. F. 11. Band, 1., 2. Heft, 1879.)

Petrowitsch, M. Das Haarfärben bei den Orientalen. (Die Natur. N. F. 5. Jahrg. Nr. 26, 1879.)

Racinet, A. Le Costume historique: 500 planches, avec des notices explicatives et une étude historique. Livraison 6. Paris 1879, 4°. 25 Tafeln im Text.

Rollet, Dr. Hermann. Tradition der Höhlenbewohnung in einem uralten Gedicht. (Mitth. Anthr. Ges. Wien, Bd. IX, S. 154. N.)

Schultz, Alw. Zur Geschichte der Hausmarken. (Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. 26. Jahrg., Nr. 7, 1879.)

Senoner. Fischereigeräth in der Urzeit und bei den Wilden. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, S. 221. N. Mit Abbild.)

Stockbauer, J. Die Trinkgefässe unserer Altvorderen. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 30, 1879.)

Vischer, F. Thdr. Mode und Cynismus. Beiträge zur Kenntniss unserer Culturformen und Sittenbegriffe. Stuttgart 1879, 8°. 111 S.

A Chinese History of Chinese Porcelain. (London and China Telegraph 1878. S. 1041.)

Amsinck. Ueber Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Ackerinstrumente älterer und neuerer Zeit. Vortrag. (Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung 1878, Nr. 8.)

Barlow, Alfred. The History and Principles of Weaving by Hand and by Power. London 1878. R. 8°. 420 S. Mit Abbild.

Baudrillart, H. Histoire du Luxe privé et public, depuis l'Antiquité jus qu'à nos jours. Tome I. Paris 1878, 8°. IX. 556 S.

Lothar Becker. Die wichtigste Erfindung für das Menschengeschlecht oder die Kunst, Feuer zu machen. (Die Natur, N. F., Jahrg. 6, Nr. 2.)

Digitized by Google

Bedeutung der Ortsnamen für die Geschichte der Landwirthschaft. (Nordwest. 2. Jahrg., Nr. 49, 1879.)

Berghaus, A. Fischer und Kunstfischer. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 52, 1879.)

Berworth, Dr. Fritz. Ueber Nephrit aus Neu-Seeland. (Sitzungs-Ber. d. k. k. Akademie der Wissensch. Wien 1879.)

— Ueber Bowenit aus Neu-Seeland. (Das. 1879.)

Blondel, S. Recherches sur les Bijoux des Peuples primitifs. Temps préhistoriques, Sauvages Mexicains et Péruviens. Paris 1878. S. 43.

Bujack, Dr. Das Bernsteinland und die Bernsteinstrassen. Vortrag in der Alterthumsgesell. Prussia (Königsberg). (Altpreuss. Monatsh. 1879, 177—188.)

Cachemir-Shawls. (Monatsschrift für den Orient 1879, S. 141. N.)

Dufréné, M. H. et E. Dumay. Essai sur l'origine et les progrès de l'Industrie. Suivi de l'Art industriel. Paris 1878, 8°. 96 S.

Fischer, P. D. Post und Telegraphie im Weltverkehr. Berlin 1879, 8°. 158 S. (Vgl. Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 199—203.)

Fröhner, W. La Verrerie Antique. Description de la Collection Charvet. Chateau du Donjon 1879, gr. Fol., 35 T. 146 S.

Jaennicke, Fr. Grundriss der Keramik in Bezug auf das Kunstgewerbe. Stuttgart 1879.

Joclét, Vict. Versuch einer kurzen Geschichte der Färbekunst. (Die Natur, N. F. 4. Jahrg., Nr. 35 f.)

Kanitz, F. Anfänge der Kartographie. (Wiener Abendpost, Nr. 58, 1879.)

Lubbock, Sir John. The History of Money. (Nineteenth Century 1879, VI, 789—809.)

Mazard, H. A. Céramique. De la connaissance par les Anciens des glaçures plombifères. Paris 1879.

Much, Dr. M. Bangen und Ringe. Eine Studie über das Ringgeld u. s. Gebrauch bei den Germanen. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, IX, S. 89—131. Mit T.)

Neumann-Spallart, Dr. F. X. von. Uebersichten über Produktion, Verkehr und Handel in der Weltwirthschaft. Jahrg. 1878. Stuttgart 1878.

Neumann, W. A. Beiträge zur Geschichte der Taubenpost im Orient. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Nr. 7, 1879.)

Nichols, G. W. Pottery. How it is made, its Shape and Decoration. With a full Bibliography of Standard Works upon the Ceramic Art. London 1878. Post 8°. 148 S. Illustr.

Riccardi, P. Saggio di studj intorno alla pesca presso alcune razze umana. (Arch. p. l'Antropologia 1879, IX. S. 1.)

Stratton, E. M. The World on Wheels or Carriages; with their Historical Associations from the Earliest to the Present Time. London 1878, 4°.

Wedgwood, G. R. History of the Tea Cup. With a Descriptive Account of the Potters Art. London 1878, 16mo. 154 S.

9. Krieg und Waffen.

Haidinger, Rdf. v. Beitrag zur Kenntniss der Bolzen und Pfeilformen vom Beginn der historischen Zeit bis zur Mitte des XVI. Jahrhunderts. Wien 1879. Braumüller. 8°. 24 S. Mit 2 Steintafeln.

Hardy, E. L'Art de la guerre chez les anciens. Paris 1879, 8°. 180 S.

Ram, J. The Philosophy of War. London 1878. 12°. 120 S.

Schomburgk, Richard. On the Urari: the deadly Arrow-Poison of the Macusis. Adelaide 1879.

Semmler, H. Vergiftete Pfeile. (Die Natur, N. F. 4. Jahrg., Nr. 41, 42. 1878.)

Siebold, Heinrich v. Das Pfeilgift der Ainos. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878. 431—433. Mit Abbild.)

Teplouchoff. Giftpfeile aus Knochen. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, Nr. 1—3.)

10. Kunst. — Der Farbensinn.

Berg, H. Die Lust an der Musik, nebst einem Anhang: die Lust an den Farben, den Formen und der körperlichen Schönheit. Berlin 1879, 8°. 58 S.

Bespr. im Lit. Centr.-Bl., Nr. 40, 1879.

Bucher, Bruno. Nationale und kosmopolitische Strömungen im heutigen Kunstgewerbe. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, Juni 1879.)

Byk, S. A. Die Physiologie des Schönen. Leipzig 1878, 8°. 287 S.

Die Instrumente im Verhältniss zu den Naturtönen. (Allg. musikal. Zeitung, 14. Jahrg., Nr. 34, 1879.)

Die Musik der alten abyssinischen Kirche. (Allgem. musikal. Zeitung, 14. Jahrg., Nr. 24, 1879.)

Die physiologischen Grundlagen der Poesie. Selowo 1878, H. 10. Russ.

Dubourg, G. The Violin: its History and eminent Professors. London 1878.

Fechner, G. Th. Wie es der experimentalen

Digitized by Google

Aesthetik seither ergangen ist. (Im Neuen Reich 1878, 41 — 51, 81 — 96.)

Lippert, Jul. Eine Hypothese über die Pyramiden. (Die Natur, N. F. Jahrg. V, Nr. 46.)

Portig, Gst. Religion und Kunst in ihrem gegenseitigen Verhältniss. 1. Theil. Iserlohn 1879, 8°. 585 S.

Semper, Gfr. Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Aesthetik. Ein Handbuch für Techniker, Künstler und Kunstfreunde. I. Bd. A. u. d. T. Die textile Kunst für sich betrachtet und in Beziehung zur Baukunst. Zweite durchgesehene Auflage. München 1878. Mit 125 Abbild. und 15 T.

Dr. Tagore's Streitschrift gegen C. B. Clarke über das Verhältniss der indischen Musik zu der europäischen. (Allg. musikal. Zeitung, 14. Jahrg., Nr. 36, 42. 1879.)

Wasiliewski, W. J. Geschichte der Instrumentalmusik. Berlin 1878, VII, 170. Mit Abbild.

Weber, A. Ueber Tagore's indische musikalische Schriften. Elf Werke über indische Musik. (Allg. musikal. Zeitung, 14. Jahrg., Nr. 34, 1879.)

Wechniakoff, Théodore. Histoire naturelle des beaux types féminins et de la beauté. 1re livraison. St. Petersburg 1879.

Allen, G. The Colour Sense; its Origin and Development. An Essay in Comparative Psychology. London 1879. Bespr. Athenaeum 1879, S. 698.

Andree, Richard. Ueber den Farbensinn der Naturvölker. (Z. f. Ethnologie 1878, 323—335.)

Cohn, Herm. Quantitative Farbensinn-Bestimmungen. (Arch. f. Augenheilkunde, Bd. IX. H. 1.)

Cohn, Herm. Studien über angeborene Farbenblindheit. Mit 5 eingedr. Figuren in Holzschn. und einer lith. Taf. Breslau 1879. Morgenstern. 8°. III, 288 S.

Geoffroy, J. La connaisance et la dénomination des couleurs. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 322 — 330.) (Extrait.)

Gladstone, W. E. Der Farbensinn. Mit besonderer Berücksichtigung der Farbenkenntniss des Homer. Autoris. deutsche Uebersetzung. Breslau, Kern's Verlag 1878, 47 S.

Javal et Broca. Observations sur le sens des couleurs dans l'Antiquité. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 359.)

Kalischer, S. Die Erziehung der menschlichen Sinne, insbesondere des Farbensinnes. (Die Gegenwart, Nr. 32. 1879.)

Kalischer, S. Die Farbenblindheit. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 7 — 14. 1879.)

Landolt, Dr. Sur un nouveau procédé pour apprécier la perception des couleurs. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 288.)

Magnus. Die Erziehung des Farbensinns. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 288.)

Magnus. Zur Entwickelung des Farbensinns. (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 16. Jahrg. November 1878.)

Was ist von der Farbenblindheit der Völker des Alterthums in historischer Zeit zu halten. (Das Jüdische Literaturblatt. Jahrg. 8, Nr. 11, 1879.)

11. Tänze und Spiele.

Czerwinsky, Albert. Die Tänze des 16. Jahrhunderts. Danzig 1878, 8°. VIII u. 140 S.

Ethnographisches über das Tric-Trac-Spiel. (Globus 1879, 15.)

Jevons, Professor W. Stanley. Amusements of the People. (Contemporary Review 1878, XXXIII, 498 — 514.)

Schuster, G. M. Das Spiel, seine Entwickelung und Bedeutung im deutschen Recht. Eine rechtswissenschaftliche Abhandlung auf sittengeschichtlicher Grundlage. Wien 1878, 8°. XVIII, 240 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 1.

Tylor, G. B. The History of Games. (Forthnightly Review 1879, I. S. 735 — 747.)

Voss, R. Der Tanz und seine Geschichte. Eine culturhistorisch-choreographische Studie. Mit einem Lexikon der Tänze. Erfurt 1879, Verlag von Fr. Bartholomäus.

12. Sprache. — Schrift.

Bateman, F. Darwinism tested by Language. London 1879.

Bechtel, F. Ueber die Bezeichnungen der sinnlichen Wahrnehmungen in den indogermanischen Sprachen. Ein Beitrag zur Bedeutungsgeschichte. Weimar 1879, Böhlau, 8°. XX, 168 S.

Becker, M. A. Ueber Ortsnamen. (Ausland 1878, 36.)

Berghaus, A. Die Werthschätzung der Volkssprache. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 39, 1879.)

Catharina's von Russland Verdienste um die Sprachenkunde. (Ausland 1878, 38.)

Clairefond. Une nouvelle application de l'ABC ou étude physiologique sur les origines du langage. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 177.)

Digitized by Google

Die Kriterien für die Verwandtschaft der Sprachen. (Ausland 1879, 40.)

Europaeus, D. E. D. Die Stammverwandtschaft der meisten Sprachen der alten und australischen Welt bewiesen. Zahlwörtertabelle I u. II. Helsingfors 1877. (Berlin, Calvary & Co.) Fol. 14 S. Mit 2 eingedr. Holzschn.

Grindon, L. Figurative Language. Its Origin and Constitution. London 1879, 8°. 298 S.

v. Hamm, W. Namen der Winde. (Ausland 1878, 39.)

Hinton, Jam. Chapters on Art of Thinking and other Essays. With an Introduction by S. Hodgson. Edited by C. H. Hinton. London 1879, 8°. 402 S.

Kleinpaul, R. Die Wörter und ihr Gebrauch. (Ausland 1878, 38.)

— Wortreichthum und Wortarmuth. (Ausland 1878, 29.)

Müller, F. Grundriss der Sprachwissenschaft. II. Bd. Die Sprachen der schlichthaarigen Racen. I. Abth. Die Sprachen der australischen, der hyperboreischen und der amerikanischen Race. Wien 1879. Hölder. 8°. 176 S.

Philastre, P. L. F. Premier Essay sur la genèse du langage et le mystère antique. Paris 1879, 8°. 260 S.

Stricker, W. Sprachwissenschaft und Naturwissenschaft. (Der zoolog. Garten. 19. Jahrg. Nr. 6.)

Ueber die Namen der Winde. N. (Ausland 1878, 46.)

Weise, O. Volksetymologische Studien. Beitr. z. K. d. Indogermanischen Sprachen, Bd. V, H. 1.

Zaborowski. L'Origine du langage. Paris 1879.

Zur Charakteristik der Sprachen mit Berücksichtigung der kaukasischen. (Aus dem Nachlasse des Generals Bar. Uslar.) (Ausland 1879, 1, 2.)

Erlenmeyer, Albr. Die Schrift. Grundzüge ihrer Physiologie und Pathologie. Mit 3 in den Text gedr. Holzschn. und 12 lith. Taf. Stuttgart 1879. Bonz & Co. 8°. VII, 72 S.

Faulmann, K. Illustrirte Geschichte der Schrift. Populär-wissenschaftliche Darstellung der Entstehung der Schrift, der Sprache und der Zahlen, sowie der Schriftsysteme aller Völker der Erde. Mit 14 Tafeln in Farben- und Tondruck und vielen in den Text gedruckten Schriftzeichen, Schriftproben und Inschriften. 1. u. 2. Lfg. Wien 1879, Hartleben, 8°. S. 1—64.

Kobke, P. Om Runerne i Norden. Almenfattelig Fremstilling. Kjöbenhavn 1879, 8°. 76 S.

Taylor, Js. Greeks and Goths. A Study on the Runes. London 1879, 8°. 144 S.

13. Beziehungen zur Thierwelt.

Blaas, C. M. Die Sage vom Kreuzschnabel. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 238, 1879.)

Bodin, Th. Braun, der Bär im Volksleben und Volksglauben. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 18.)

Bodin, Th. Die Thiere im Volksglauben. (Die Natur, N. F. 4. Jahrg., Nr. 39, 41, 42, 52, 1878.)

Bodin, Th. Einige Thiere im Volksaberglauben. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 51, 1879.)

Bodin, Th. Culturgeschichtliches über die Ratte. (Die Natur, N. F. 4. Jahrg., Nr. 30.)

Brinkmann, Dr. Friedr. Die Metaphern. Studien über den Geist der modernen Sprachen. 1 Bd. Die Thierbilder der Sprache. Bonn 1878. Lex. 8°. 600 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. Nr. 29, 1879.

Dümmler. Thierfabeln und Thierbilder des beginnenden XI. Jahrh. (Zeitschrift für deutsches Alterthum und deutsche Literatur, N. F. 11. Bd., 3. Heft, 1879.)

Freytag, K. Die Pferde der donischen Steppen. (Die Natur, N. F. 4. Jahrg., Nr. 28.)

Frischbier, H. Vergleiche mit Thieren. (Correspondenzblatt d. V. f. Niederdeutsche Sprachforschung, III. Jahrg., S. 29.)

Giquel, P. et Dunn, J. G. Note sur l'ostréiculture en Chine. Paris, imp. Martinet, 1878.

Hommel, F. Die Namen der Säugethiere bei den südsemitischen Völkern, als Beiträge zur arabischen und äthiopischen Lexicographie, zur semitischen Culturforschung und Sprachvergleichung und zur Geschichte der Mittelmeerfauna. Mit steter Berücksichtigung auch der assyrischen und hebräischen Thiernamen und geographischen und literaturgeschichtlichen Excursen. Leipzig 1879, Hinrichs' Verl., 8°. XX, 472 S.

Justi, F. Prof. Les noms d'animaux en Kurde. Paris 1878.

Kohn, Albin. Die Bedeutung des Walfisches für die Fischerei im nördlichen Eismeere. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 35, 1879.)

Lunzo, Gustav. Das Rechtsverhältniss zwischen Mensch und Thier und die Vegetarianer. (Ausland 1878, 36.)

Mortillet, G. de. Sur la question du Cheval. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879. 447 bis 461.)

Digitized by Google

Mortillet, de. Sur l'origine des animaux domestiques. (Bull. Soc. d'Anthropologique. Paris 1879, 232 — 252.)

Noch einmal das Rechtsverhältniss zwischen Mensch und Thier und die Vegetarianer. (Ausland 1878, 48.)

Piétrement. Sur la patrie des Aryas et sur la domestication et les migrations des animaux domestiques. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 260 — 271.)

v. Seefeld, A. Das Rechtsverhältniss zwischen Mensch und Thier. (Ausland 1878, 41.)

Toula, Frz. Das Einhorn der Sage und Wirklichkeit. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 83, 1879.)

Tussar-Seide. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 86. N.)

Ueber das Verhalten europäischer Bienen in Australien. (Ausland 1878, 30.)

Ursache der Herrschaft des Menschen über die Thiere. (Der Irrenfreund, 20. Jahrg., Nr. 6.)

Wietersheim, F. von. Das transatlantische Pferd vom La Plata. (Unsere Zeit 1879, I, 624—632.)

Yamamaï-Seide. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 188. N.)

14. Beziehungen zur Pflanzenwelt.

Ananas-Faser. (Monatsschr. f. d. Orient 1879, 39.)

Ascherson, P. Die Oelpalme. (Globus 1879, 14.)

Becker, Lothar. Die heiligen Feigenbäume der Inder. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 22, 1879.)

v. Berg, Wilh. Deutsche Volkssagen in Beziehung auf die Waldbäume. (Wiener Abendpost, Beilage 1878, Nr. 219 — 224.)

Bodin, Th. Die Bedeutung der Blumen. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 30, 1879.)

Bodin, Th. Eine mystische Pflanze. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 40, 1879.)

Christy, Thomas. New Commercial Plants. London 1878, Heft II.
Sammlung von Monographien über Africa Rubber, Cacao, Mawah, Chaulmugra.

Der Thymian im Volksglauben. (Die Natur, N. F. Jahrg. V, Nr. 49.)

Dharwar-Baumwolle. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 218. N.)

Die Pilze im Volksglauben. (Die Natur, N. F. Jahrg. V, Nr. 47.)

Eine neue Faserpflanze (Malachra capitata). (Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 158. N.)

Indisches Solar- oder Sholar-Mark (Aeschynome aspera). (Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 39.)

Dora d'Istria, la Princesse. Le Surnaturel dans le Monde végétal. (Rev. d. Deux Mondes 1879, II, 481—509.)

Jute. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 155.)

Nasackin, Nikolaus von. Die Baumwollen-Produktion der russisch-asiatischen Ländergebiete. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 146.)

Pflanzeneindringlinge. (Ausland 1878, 44. N.)

Rhea-Faser. (Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 39.)

Riccardi, Paolo. Il Culto delle piante. Studio intorno alla scienza della religione. (Rivista Europea, Vol. XVI, Fasc. II, 299—310.)

Schomburgk, Richard. On the Naturalized weeds and other plants in South Australia. Adelaide 1879.

Vegetabilisches Elfenbein (Phytelephas macrocarpa). (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 119.)

Zwanziger, Ad. Culturgeschichtliche Beiträge zur Pflanzenkunde und Gärtnerei. (Carinthia, 68. Jahrg., Nr. 7, 10, 11.)

15. Beziehung zu Steinen und Metallen.

Bataillard, P. Les Indo-Européens étaient-ils, à l'origine, des Metallurges. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 344—349.)

Der Alaunhandel des Mittelalters. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 29, 1879.)

Fischer, H. Mineralogisch-archäologische Studien. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1878, Bd. VIII, S. 8 u. 148. Mit T.)
Bespr. von Strobel, Bull. Paletn. Italian 1878.

Fischer, H. Ueber Verbreitung der Steinbeile aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit; besonders in Europa. (Correspond.-Bl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1879, Nr. 3.)

Flower, P. W. History of the Trade in Tin: a short history of Tin Mining and Metallurgy etc. London 1879. S. 214. Illustr.

Goeppert, H. R. Sull'ambra di Sicilia e sugli oggetti in ella rinchiusi. Roma 1879.

Goeppert, H. R. Ueber den sicilianischen Bernstein. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 51, 1879.)

Imer, F. La pierre a écuelles des prises. (Anzeiger f. schweizerische Alterthumskunde, Nr. 2. 1879.)

Joly. L'homme avant les metaux. Paris 1879.

Jouvencel, M. de. Sur les marmites des géants

Digitized by Google

et les pierres à écuelles. (Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 1879, 415—417.)

Kind, C. Schalenstein bei St. Lucius in Chur. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 11. Jahrg., Nr. 4, 1879.)

Much, Dr. M. Ueber die Priorität des Eisens oder der Bronze in Ostasien. (Mitth. Anthrop. Ges. Wien 1879, Bd. IX, S. 214—219.)

Rödiger, Fr. Ein neu entdeckter Schalenstein am Leberberg (Canton Solothurn). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 11. Jahr., Nr. 4, 1879.)

Stamm, E. Der Bernstein. (Gaea, 15. Jahrg. 7. Heft, 1879.)

Strobel. Antiche Miniere di Stagno. (Bull. Paletnologia Italian 1879. S. 28—29.)

Ueber Schalensteine. I. J. Mestorf, Schalensteine aus Schleswig-Holstein. II. A. Vierling, Schalensteine aus der Oberpfalz. III. O. Löw, Schalensteine aus Amerika. (Corresp.-Bl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1879, Nr. 1, 3.)

16. Mythen und Sagen.

v. Bunsen, E. Die Plejaden und der Thierkreis oder das Geheimniss der Symbole. Berlin 1879, 8°. 482 S.

Der Kampf der Drillinge und des Horatius Schwestermord in ihrer Berührung mit der Faunusmythe. (Ausland 1878, 52.)

Birgham, F. Der Ursprung des Feuers. Eine hawaische Sage. (Globus 1879, XXXV, S. 287.)

Die Nialssaga. Nach der dänischen Wiedergabe von H. Lefolii, übersetzt von J. Claussen. Leipzig, Joh. Ambros. Barth, 1878.

Die Wandersage vom vogellosen See. (Die Natur, N. F. Jahrg. V, Nr. 47.)

Eichhoff. Die Sage und Dichtung des Prometheus und ihre Bedeutung. (Neue Jahrbücher für Philologie und Pädagogik, 120 Bd., 2. Heft, 1879.)

Fischer, H. Ueber die Herkunft der sog. Amazonensteine, sowie über das fabelhafte Amazonenvolk selbst. (Arch. f. Anthropologie 1879, Bd. XII, 7—29. Mit T.)

Forchhammer, P. W. Das goldene Vliess und die Argonauten. (Nord und Süd, 5. Bd., 16. Heft, 1878.)

Grundtvig, F. L. Losningssteuer. Et sagn. historisk Studie. Kjöbenhavn 1878, 8°. 194 S.

Haggenmacher, Otto. Ein altchristlicher Roman als Quelle der Faustsage. (Protest. Kirchenzeit., N. 25, 1879.)

Helbig, F. Die Lohengrinsage und die Schwanenburg zu Cleve. (Gartenlaube 1879, Nr. 35.)

Jarz, Dr. Die Epen Ramajana und Odyssee als Beweise für die Umsetzungstheorie der Meere. (Mitth. k. k. Geogr. Ges. Wien 1879, S. 421—432.)

Ivanetic, F. Volkssagen vom wilden Mann. (Carinthia, 68. Jahrg., Nr. 8.)

Keary, C. F. The Myths of the Sea and the River of Death. (Contemporary Review 1879, Oct., 243—262.)

Kohl, Torwald. Gedanken über den Ursprung des Thierkreises. (Sirius, Zeitschr. f. pop. Astronomie, N. F. 7. Bd., 4. Heft, 1879.)

Laistner, Ludw. Nebelsagen. Stuttgart 1879, Lex. 8°. 374 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 48.

Liebenau, Th. v. Zur Genesis der Winkelried-Frage. (Anzeiger f. schweizer. Geschichte, N. F. 9. Jahrg., Nr. 5, 1879.)

Mivart. Pre-Homeric Legends of the Voyage of the Argonauts. (Dublin Review 1879, Nr. 1.)

Müller, Nath. Die Mythen des Beówulf in ihrem Verhältniss zur germanischen Mythologie betrachtet. (Deutsche Studienblätter, 3. Jahrg., Nr. 13.)

Neues auf dem Gebiet der Mythen und Sagenforschung. (Ausland 1879, 17.)

Nölle, Georg. Die Legende von den fünfzehn Zeichen vor dem jüngsten Gericht. (Inauguraldiss.) Halle a. S., 8°. 31 S., 1879.

Roscher, Dr. Wilh., Prof. Hermes der Windgott. Leipzig 1878, Lex. 8°. 143 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 38.

Schnorf, Kasp. Der mythische Hintergrund im Gudrundlied und in der Odyssee. Zürich 1879. Inaugural-Dissertation, 8°. 56 S.

Schultze, Dr. Martin. Altheidnisches in der angelsächsischen Poesie speciell im Beowulfliede. Berlin 1877.

Schwarz, Dr. J. L. W. Der Ursprung der Stamm- und Gründungs-Sage Rom's unter dem Reflex indogerman. Mythen. Jena 1878, Costenoble.

Schwartz, W. Zeus und Kronos als Wolkenverschlinger. (Neue Jahrb. f. Philog. u. Pädagog. 119.—120. Bd., 5.—6. Heft, 1879.)

Spiegel, F. Zur vergleichenden Mythologie. (Ausland 1878, 48.)

Strickor, W. Ein Streifzug durch das Gebiet der historischen Sagen. (Im Neuen Reich 1879, II, 704—708.)

Digitized by Google

Stricker, W. Ueber Zwerg- und Riesenvölker. (Im Neuen Reich 1879, II, 153—167.)

Ueber die Verwandtschaft der Schiller'schen Eisenhammer-Ballade und deren orientalischen Ursprung. (Ausland 1878, 35.)

Will, C. Zur Mäusethurmfrage. (Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, N. F. 25. Jahrg., Nr. 4, 1879.)

Ziwsa, C. Der ägyptische Mythus im Phädrus des Plato und seine Consequenzen. (Z. f. d. Oesterreich. Gymnasien, 29. Jahrg., 4. Heft.)

17. Religion.

Beck, K. A. Geschichte des katholischen Kirchenliedes von seinen ersten Anfängen bis auf die Gegenwart. Köln 1878, 8°. 298 S.

de Bonniot. Le Miracle et les sciences médicales. Hallucination, apparitions, extase, fausse extase. Paris 1879, 18°. XI, 407 S.

Candler, H. The Groundwork of Belief. Being an Inquiry into the Origin and Foundation of the Religious Sentiment 1879, Post 8°. 266 S.

Cowell, George. Confession; its Scientific and Medical Aspects. (Contemporary Review 1879, XXXIV, 717—741.)

Dahn, Fel. Ueber Skepticismus und Läugnen der Götter im Norden vor dem Eindringen des Christenthums. (Deutsche Studienblätter, 3. Jahrgang, Nr. 13.)

Darmesteter, James. The Supreme God in the Indo-European Mythology. (Contemporary Review, Oct. 1879, 274—289.)

Fulda, Herm., Pfarrer. Das Kreuz und die Kreuzigung. Eine antiquarische Untersuchung. Breslau 1878, Lex. 8°. 356 S. Mit T.

Heine, E. W. Die germanischen, ägyptischen und griechischen Mysterien. Hannover 1878, 8°. VIII, 111; 109 u. 16 S.

Hoffmann, F. Geschichte der Inquisition. Einrichtung und Thätigkeit derselben in Spanien, Portugal, Italien, den Niederlanden, Frankreich, Deutschland, Süd-Amerika, Indien und China. Nach den besten Quellen allgemein fasslich dargestellt. II. Bd. Bonn 1879, Neusser, 8°. IV, 466 S.

Hübschmann, H. Die parsische Lehre vom Jenseits und jüngsten Gericht. (Jahrb. für protest. Theologie, 2. Heft, 1879.)

Jacolliot, L. La Genèse de l'humanité: Fétichisme, polythéisme, monothéisme. Paris 1879, 8°. 360 S.

Jacolliot, L. Le Spiritisme dans le monde. L'Initiation et les Sciences occultes dans l'Inde et chez tous les peuples de l'antiquité. Paris 1879, 8°. 368 S.

Johnson, S. Oriental Religions, and their Relation to Universal Religion: India. 2 Vols. London 1879, 8°. 780 S.

Knight, Professor. The Doctrine of Metempsychosis. (Fortnightly Review 1878, XXX, 421—442.)

Lenormant, François. The First Sin, as recorded in the Bible and in Ancient Oriental Tradition. (Contemporary Review 1879, Sept., 148—163.)

Mamiani, T. La religione dell' avvenire. Libri sei. Milano 1880.

Müller, Professor Max. Lectures on the Origin and Growth of Religion, as illustrated by the Religions of India, delivered in the Chapter House, Westminster Abbey, in April, May and June 1879. London 1878, 8°. 408 S.

Müller, Professor Max. On Henotheism, Polytheism, Monotheism and Atheism. (Contemporary Review 1878, XXXIII, 707—734.)

Max Müller, und die vergleichende Religionswissenschaft. (Neue evangelische Kirchenzeitung, 20. Jahrg., Nr. 1, 1879.)

Obédénaire. La Religion chez les peuples latins. La Religiosité des Romains. Montpellier 1878.

O'Brien, J. History of the Mass and its Ceremonies in the Eastern and Western Church. London 1879.

Peek, Francis. Aeonian Metempsychosis. (Contemporary Review 1878, 694—707.)

Pfleiderer, O. Die Religion, ihr Wesen und ihre Geschichte, auf Grund des gegenwärtigen Standes der philosophischen und der historischen Wissenschaft dargestellt. 2 Bde. Leipzig 1878, 8°. XIII, 413, 495.

Pfleiderer, O. Ideale Ersatzmittel für Gott. (Protest. Kirchenzeitung Nr. 51, 1878.)

Popper, Jul. Der Ursprung des Monotheismus. Eine historische Kritik des hebräischen Alterthums, insbesondere der Offenbarungsgeschichte. Kritik der Patriarchengeschichte. Berlin 1879, C. Heymann's Verl., 8°. XII, 456 S.

Schweizer, Alex. Die Zukunft der Religion. Leipzig 1878, Hirzel.

Shairp, J. C. Culture and Religion in some of their Relations. 6th Ed. Edinburgh 1878, 12mo. 170 S.

De Soyres, J. Montanism and the Primitive Church. The Hulsean Prize Essay 1877. London 1878, 8°. 160 S.

Sonntag, Waldemar. Die Todtenbestattung. Todtencultus alter und neuer Zeit und die Begräbnissfrage. Halle 1879.

Ueber Ursprung und Wesen der Religion (von D.). (Im Neuen Reich 1878, 225—235.)

Williams, Prof. Monier. Buddhism and Jainism. (Contemporary Review 1879, Dec., 644—664.)

Wormstall, Jos. „Hesperien". Zur Lösung des religiös-geschichtlichen Problems der Alten Welt. Trier 1878, 8°. 80 S.

18. Aberglaube, Wahrsagen, Sprüche.

Andree, Richard. Die Wahrsagekunst der Chaldäer. (Globus 1878, XXXIV, 18.)

Andree, Richard. Jagdaberglauben. (Globus 1879, XXXV, S. 23.)

Andree, Richard. Rothe Haare. (Z. f. Ethnologie 1878, 335—347.)

Andree, Richard. Sympathie-Zauber. (Globus 1879, XXXV, S. 28.)

Birlinger, A. Der Teufelskratz oder das Hexenmal. (Im Neuen Reich 1879, II, 214—221.)

Blaas, C. M. Die Regenbogenschüsselchen. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 108, 1879.)

Bodin, Th. Die Kohle im Volksglauben. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 28, 1878.)

Bodin, Th. Feuer und Licht im Volksglauben. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 21.)

Bouché-Leclercq, A. Histoire de la divination dans l'antiquité. Tome I. Introduction. Divination hellénique. Paris 1879, 8°. X. 386 S.

Das Wiederaufleben des Hexenglaubens. (Deutscher Merkur, 9. Jahrg., Nr. 51, 52.)

Der Kropf im Volksaberglauben. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 51, 1879.)

Der Schutzpatron gegen Dämonen, Besessensein und Wahnwitz. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 15, 1879.)

Gubernatis, A. Storia comparata degli usi natalizi in Italia e presso gli altri popoli Indo-Europei. Milano 1878.

Haberland, Carl. Das Ei im Volksglauben. (Globus 1878, XXXIV, 4, 5.)

Haberland, Carl. Der Besen im deutschen Volksglauben. (Ausland 1879, 45, 46.)

Haberland, Carl. Die Vorbedeutung am eigenen Körper. (Globus, XXXV, S. 58.)

Hartmann, Herm. Der Volksaberglaube auf dem platten Lande. (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 12, 1879.)

In die Erde vergrabene Heilmittel und Krankheiten. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 24, 1879.)

Köhler, R. Der Mann im Monde. (Anglia-Zeitschrift f. engl. Philologie, 2. Bd., 1. Heft, 1879.)

Lenormant, Fr. Die Geheimwissenschaften Asiens. Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer. Autor. vom Verf. bedeutend vermehrte und verbesserte Ausgabe, 2 Thle. in 1 Bd. Jena 1878, 8°. 582 S.

Liebenau, Th. von. Vererben von Hausmarken. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 11. Jahrg., Nr. 4, 1879.)

Ritter von Rittershain, Gf. Der medicinische Wunderglaube und die Incubation im Alterthum. Eine ärztlich-archäol. Studie. Berlin 1878, 8°. 111 S.

Salchow, H. Der Donnerstag in Sage und Culturgeschichte. (Gartenlaube 1878, Nr. 36.)

Blaas, C. M. Trudenspruch. (Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, N. F. 25. Jahrg., Nr. 11, 1878.)

Blaas, C. M. Ein Kinderspruch aus dem XV. Jahrhundert. (Germania, 23. Jahrg., 3. Heft.)

Crecelius, W. und Birlinger. Gute alte Sprüche. (Allemania, 6. Jahrg., 2., 3. Heft, 1878.)

Sollo. Ein Fiebersegen Kurfürst Joachim's I. von Brandenburg. (Zeitschr. f. deutsches Alterthum und deutsche Literatur, N. F. 11. Bd., 4. Heft, 1879.)

Urban, Michael. Aus dem Sagenbuche der ehemaligen Herrschaft Königswart, 1—3. (Mitth. d. Ver. f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen, 18. Jahrg., Nr. 1, 1879.)

Zimmer, Dr. F. Volksthümliche Spiellieder und Kinderspiele für Schule und Haus gesammelt und mit ausführlichem Literaturnachweis versehen. Quedlinburg 1879, 8°. 63 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 48.

19. Missionswesen.

Budé, E. de. Un mot sur le rôle des missionaires au point le vue géographique. (Le Globe [Genève] 1879, 194—202.)

Caste in Christian Missions. (Church Mission. Intelligencer, März 1879.)

Die Belebung des Missionssinnes in der Heimath. (Allg. ev. luth. Kirchenztg. 1878, Nr. 29 u. 30.)

History of the Bhamó-Branch of the China Inland Mission. (China's Millions, April 1879.)

Digitized by Google

Japan and Missions. (Church Missionary Intelligencer, July 1878.)

Kalkar, C. H. Den christelige Mission blandt Hedningerne. Förste og anden Del. Kjöbenhavn 1879, 8°. 436. 338 S.

Macray, Rev. R., Lord Bishop. The Present Opportunities for Carrying the Gospel into the Heathen World. (Church Mission. Intelligencer, April 1879.)

Naubaus, F. W. Das Missionswesen in Südafrika. (Jahresbericht d. Ver. für Erdkunde. Dresden 1879, 125—147.)

Plath, K. H. Ch. Gossner's Mission unter Hindus und Kolhs um Neujahr 1878. Reisebriefe. Mit dem Bilde des Stifters und zwei andern Bildern. Berlin 1879, Buchh. der Gossner'schen Mission, 8°. VIII, 292 S.

Reid, J. W. Missions and Missionary Society of the Methodist Episcopal Church. 2 Vols. New-York 1879. M. K. u. Abb. 932 S.

Rodrigues, Joaquin. Que debe la geografía à los misioneros españoles. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1879, 361 f.)

Walsh (Bp. of Ossory). Heroes of the Mission Field. London 1879.

Williams, S. Wells. The Controversy among the Protestant Missionaries on the Proper Translation of the Words „God" and „Spirit" into Chinese. Biblioth. Sacra. Oct. 1878.

Zur Nothlage der äusseren Mission. (Allg. ev. luth. Kirchenzeitung, Nr. 27, 1879.)

20. Die Familie. — Das Weib. — Die Sittlichkeit. — Die Gesellschaft. — Die Bildung.

Allard, J. L. Les Enfants naturels. Reconnaissance, adoptions, successions, désaveu de paternité, renregistrement etc. Paris 1878, 8°. 362 S.

Haberland, Carl. Die Behandlung des Alters. (Kosmos, 2. Jahrg., 12. Heft, 1879.)

Habicht, H. Die altdeutsche Verlobung in ihrem Verhältniss zu dem Mundium und der Eheschliessung. Jena 1879, Fischer, 8°. 76 S.

Inheritance (Chinesischer und russischer Patriarchismus). (China Review. Bd. VII, S. 280.)

Kenny, C. S. and Laurence, P. M. Two Essays on the Law of Primogeniture. London 1878, 8°. 250 S.

Kulischer, M. Eine Geschichte des Umganges mit Kindern. (Ssłowo 1878, H. 11. [Russ.])

Lindwurm, Arn. Ueber die Geschlechtsliebe in social-ethischer Beziehung. Ein Beitrag zur Bevölkerungslehre. Leipzig 1879, O. Wigand, 8°. IV, 290 S.

Teichmüller, Gst. Ueber das Wesen der Liebe. Leipzig 1879, Duncker & Humblot, 8°. IX, 267 S.

The Relation of the Sexes. (Westminster Review 1879, I, 312—329.)

Wake, C. St. On the Origin of the Classificatory System of Relationship used among Primitive Peoples. (Journ. Anthr. Institute. London 1878, VIII. S. 144.)

Angerstein, Dr. Wilh. Frauennoth und Abhülfe. Eine Erörterung der Frauenfrage. Berlin 1879, 8°. 60 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 38.

Bart, Sir Walter C. Woman in Turkey. (Contemporary Review 1878, XXXIV, 108—131.)

Clayton, E. C. Female Warriors: Memoirs of Female Valour and Heroism, from the Mythological Ages to the Present Era. 2 Vols. London 1879, 8°. 520 S.

Cosa facciano le donne nel vecchio e nel nuovo continente. (Cornelia 1879, Nr. 22.)

Donaldson, James. The Position and Influence of Women in Ancient Greece. (Contemporary Review 1878, Vol. 32, 647—665. 1879, Vol. 34, 700—717.)

Du Mont, E. Das Weib. Philosophische Briefe über dessen Wesen und Verhältniss zum Manne. Leipzig 1878, XII, 339 S.

Jameson, Mrs. Characteristics of Women: Moral, Poetical, Historical. New Ed. London 1879.

Reuper, Jul. Frauenberuf und Frauenbildung. Ein Beitrag zur Frauenfrage. Wien 1878, 8°. 87 S.

Stern, J. Die Frau im Talmud. Eine Skizze. Zürich 1879.

Teichmüller, Dr. Gustav. Ueber die Frauenemancipation. Dorpat 1877, Matthiesen.

Siebeck, Hermann. Das Verhältniss des Einzelwillens zur Gesammtheit im Lichte der Moralstatistik. (Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik, 17. Jahrg., Bd. II, H. 5.)

Thomas, W. B. On Ancient Ethics. A Lecture read at Haverfordwest. London 1878, 8°. 40 S.

Van Houten, S. Bijdragen tot den strijd over God, Eigendom en familie. Haarlem 1878, 8°. 241 S.

Wake, C. Staniland. The Evolution of Morality being the Evolution of Moral Culture. London 1878.

Wiener, Dr. Christ. Die Begründung der Sittenlehre und ihre geschichtliche Entwickelung. Darmstadt, 8°. 58 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 51.

Der Nasengruss. (Globus 1879, 10.)

Die verschiedenen Grussformen. 1 u. 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 282, 1879.)

Farrer, J. A. Primitive Manners and Customs. London 1879, 8°. 346 S.

Zur Geschichte der Toaste. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 51, 1879.)

Fischer, E. Die Grossmacht der Jugend- und Volksliteratur. VI. Die Volksliteratur. (Wien 1878, 8°. 659 S.)

Jugler, Ferd. John Herschel über Volksbibliotheken und Volksliteratur. (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 9, 1879.)

Popornin, P. Die Aufgaben der Volksliteratur. (Salowo 1878, H. 5. Russ.)

Ueber Volksliteratur und eine wirksame Verbreitung derselben. (Schweizerische Zeitschrift für Gemeinnützigkeit, 18. Jahrg., 1. Heft, 1879.)

21. Staat und Recht. — Sklaverei. — Kolonisation.

Alas, L. El Derecho y la Moralidad. Determinacion del concepto de Derecho y sus relaciones con el de la moralidad. Madrid 1878, 8°. 162 S.

Berghaus, A. Die nationale Einheit liegt in der Volkssprache. (Die Natur 1878, N. F. 4. Jahrg., Nr. 29.)

Berghaus, A. Gemischte Abstammungszeichen sind nicht ausreichend zur Feststellung der Nationalität. (Die Natur, N. F. 4. Jahrg., Nr. 41, 42, 1878.)

Bosio, Gius. Considerazioni sul l'influenza del principio della libertà. Lodi 1878, 8°. 252 S.

du Bois-Reymond, E. Ueber das Nationalgefühl. (Nord u. Süd, 5. Bd., 13. Heft, 1878.)

Fouillée, A. L'Histoire naturelle des Sociétés humaines ou animales. I. L'organisme social. II. La conscience sociale. (Revue d. Deux Mondes 1879, IV. 370—406, 579—615.)

Fouillé, A. L'Idée moderne du droit en Allemagne, en Angleterre et en France. Paris 1878, 8°. 372 S.

Gallenstein, R. von. Geschichte der Folter. (Carinthia, 68. Jahrg., Nr. 10, 11, 1878.)

v. Holtzendorff, Fr. Wesen und Werth der öffentlichen Meinung. München 1879, Rieger, 8°. VII, 159 S.

Kerr, J. Essays an Castism and Sectism; some Aspects of Human Nature. Edinburgh 1879.

Koroptschewskij, D. Der Stammbegriff in der alten Gesellschaft. Eine vergl. ethnologische Skizze. (Salowo 1878, H. 11. [Russ.])

Kuhn, Dr. phil. Emil. Ueber die Entstehung der Städte der Alten. Leipzig 1878, Lex. 8°. 460 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 28.

Kulischer, M. Der Kampf ums Dasein und die politische Organisation. (Salowo 1878, H. 9. Russ.)

Kulischer, M. Die politische Verfassung auf den primitiven Culturstufen. 2. (Kosmos, 2. Jahrg., 10. Heft, Januar 1879.)

Melchor y Lamanette, F. La penalidad en los pueblos antiguos y modernos. Estudio historico. (Madrid 1878. 160 S.)

Reich, Ed. Der Staat der Zukunft. Gedanken über die natürlichen Grundlagen des gesellschaftlichen Lebens. Leipzig 1879, Schlicke, 8°. VIII, 64 S.

Spencer, Herbert. Ceremonial Government. VI. (Fortnightly Review 1878, XXX, 139—149.)

Spencer, H. Ceremonial Institutions; being Part 4 of the „Principles of Sociology". London 1879, 8°. 234 S.

Sul l'importanza degli studi storici nel diritto penale. (Rivista Europea, Vol. XVI, Fasc. II.)

Ueber die Zunahme des Meineids. (Deutscher Merkur, 10. Jahrg., Nr. 32, 1879.)

Wie in unseren Tagen ein Dorf entsteht. (Nordwest 1879, Nr. 45.)

Winter, F. Jul. Der Individualismus. Eine Untersuchung über ein sittliches Problem der Gegenwart. Leipzig 1880, Böhme, 8°. VII, 115 S.

Andree, R. Die Colonialfrage. 2. (Daheim, 15. Jahrg., 1879, Nr. 29. f.)

Berghaus, A. Geschichte der Colonisirung und der Colonien. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 136, 137, 138, 139, 140, 141.)

Brau de Saint Pol-Lias. Exploration et Colonisation. Paris 1878.

Eine andere Stimme über deutsche Colonialpolitik. (Beil. A. A. Z. 1878, 27. September.)

Catalogue des Produits des Colonies Françaises. Exposition Universelle. Paris 1878.

David, J. C. Die Colonieen Frankreichs. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 139—141.)

Gaffarel, P. Les Colonies françaises. Paris 1879, 8°. 429 S.

Grey, Right Hon. Earl. How shall we retain the Colonies? (The Nineteenth Century. Juni 1879.)

Robert, Fritz. Zur Auswanderungsfrage. Wien 1879. Mit 3 T. u. 23 K.

Scherzer, Carl von. Auswanderung, Colonisation und Sklavenhandel. (Monatsschr. f. d. Orient 1879, 1.)

Vgl. desselben Verfassers „Mitth. über den Welthandel" in Behm, Geogr. Jahrbuch 1878.

Waisenhaus-Colonien im heiligen Lande. (Mitth. und Nachr. f. d. ev. Kirche in Russland, N. F. 12. Bd. September 1879.)

Brunialti, Attilio. La schiavitù e la tratta ai tempi nostri. (Nuova Antologia. Chino XIV, 2. ser., Vol. 15, Fasc. 10, 1879.)

Camperio, Capt. M. Die Europäer im Sudan und die Sklavenfrage. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 426—427.)

Die Kirche der sechs ersten Jahrhunderte und die Emancipation der Sklaven. (Der Katholik, N. F. 21. Jahrg., August 1879.)

Jastrow. Zur strafrechtlichen Stellung der Sklaven bei Deutschen und Angelsachsen. Göttingen, Dissertation 1879, 8°. 27 S.

Sklaverei und Sklavenhandel. (Neue evangel. Kirchenzeitung. 20. Jahrg., 1878, Nr. 29, 30. 21. Jahrg., 1879, Nr. 38.)

Soyaux, Hermann. Sklavenhandel und Menschenjagden. (Beil. A. A. Z. 1878, 22., 23. Juli.)

Tourmagne, A. Histoire du servage ancien et moderne. Paris 1879, 8°. VIII. 612 S.

22. Das Wirthschaftsleben.

de Azcárate, G. Ensayo sobre la historia del derecho de propiedad y su estado actual en Europa. Tomo I. Tiempos prehistóricos primitivos, Oriente, Grecia, Roma, los Celtas, los Eslavos, los Germanos, Epoca bárbara, la Iglesia, el Imperio Bizantino, los Arabes. Madrid 1879, 4°. XIX. 348 S.

Der moderne Grundbesitz. Eine Völkerstudie in Ost- und West-Indien. (Welthandel 1878, 491 bis 496.)

Die Eisenbahnen und die kleinen Städte. Von H. v. S. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 74.)

Die nationale Stellung und Aufgabe des Kaufmanns. (Festrede im kaufmänn. Verein zu Hildesheim.) (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 14, 1879.)

Einfluss der religiösen Richtung auf die moderne Volkswirthschaftslehre. (Hist. polit. Blätter, 83. Bd., 7. Heft, 1879.)

Huber, Johannes. Der Socialismus. II. Rückblick auf das Alterthum. (Beil. A. A. Z. 1878, 21. Juli ff.)

Kulischer, M. Der Handel auf den primitiven Culturstufen. (Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft, 10. Bd., 4. Heft, 1878.)

Kulischer, M. Der Ursprung und die Entwickelung des Handels. Eine Skizze zur vergleichenden Geschichte der Moral und des socialen Lebens. (Sslowo 1878, II. 7 u. 9.)

de Laveleye, E. Das Ureigenthum. Autorisirte deutsche Ausgabe, herausgegeben und vervollständigt von K. Bücher. Leipzig 1879, Brockhaus, 8°. XXX, 535 S.

Leroy-Beaulieu, Anatole. Le Socialisme agraire et le régime de la propriété en Europe. (Rev. d. Deux Mondes 1879, II. 76—114.)

Miaskowski, Dr. Aug. v. Die Verfassung der Land-, Alpen- und Forstwirthschaft der deutschen Schweiz in ihrer gesch. Entwickelung vom XIII. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Basel 1878, 8°. 135 S.

Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 25.

Michaelis, Rch. Die Gliederung der Gesellschaft nach dem Wohlstande, auf Grund der neueren amtl. deutschen Einkommens- und Wohnungsstatistik. Leipzig 1878, 8°. 143 S. (Staats- und socialwissensch. Forschungen, Bd. I, H. 5.)

Primitive Property and Modern Socialism. (Edinburgh Review 1878, Vol. 148, 146—182.)

Schäffle, Dr. Albert. Bau und Leben des socialen Körpers. Encyklopädischer Entwurf einer realen Anatomie, Physiologie und Psychologie der menschlichen Gesellschaft mit besonderer Rücksicht auf die Volkswirthschaft als socialen Stoffwechsel. 4 Bde. Tübingen 1875—1878. Lex. 8°.

Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 28.

Umpfenbach, K. Das Capital in seiner Culturbedeutung. Würzburg 1879, Stuber, 8°. 88 S.

Wiss, C. Vorgeschichtliche und geschichtliche Grundzüge der Wirthschaft. (Vierteljahrsschrift für Volkswirthschaft, Politik u. Culturgeschichte. 16. Jahrg., 4. Bd., 1879.)

Zur Philosophie des menschlichen Elends. (Beil. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 109.)

23. Verschiedenes.

Annuaire de la Marine et des Colonies pour 1879. Paris 1878.

Bonnell, Ernst. Some Accounts of the Old Greek and Roman Authors, regarding the Scythians, Sarmathians, Cimmerians, Persians and other Peoples. (Trav. d. l. 3me Sess. du Congrès Internat. des Orientalistes, T. II. Petersbourg 1879.)

Brown, R. Countries of the World. London 1878, 2 Vols., 4°. Illustr.

Chronik der bemerkenswerthesten Ereignisse des Jahres 1878 in Ost- und Süd-Asien, Afrika und Australien. (Monatsschr. für den Orient 1879, S. 11—14, 35—39.)

Cortambert, Richard. Moeurs et Caractères des Peuples. (Europe, Afrique.) Paris 1879.

Ida von Düringsfeld und Düringsfeld-Reinsberg, O. Ethnographische Kuriositäten. In 2 Abtheilungen. Leipzig, Alfred Krüger, 1879.

Ficker, A. Die „Ethnographie internationale". (Statistische Monatsschrift, 4. Jahrg., 12. Heft.)

Geographisches Jahrbuch, VII. Band, 1878. Unter Mitwirkung von A. Auwers, G. v. Boguslawsky, C. Bruhns, O. Drude, G. Gerland, J. Hann, J. C. F. Nessmann, K. v. Scherzer, L. K. Schmarda, H. Wagner herausgegeben von E. Behm. Gotha 1878. G. Gerland, Bericht über die ethnologische Forschung 294—363. K. v. Scherzer, Mittheilungen über den Welthandel und die wichtigsten Verkehrsmittel 363—495. H. Wagner, Der gegenwärtige Standpunkt der Methodik der Erdkunde 550—635.

Gerland, G. Bericht über die ethnologische Forschung. (Geographisches Jahrbuch 1878, S. 294—362.)

Hellenbach, L. B. Die Vorurtheile der Menschheit. II. Bd. Wien 1879, Rosner, 8°. XIII, 303 S.

Hellwald, F. von. Culturgeschichtliche Randglossen. I. Zur Begränzung des histor. Begriffes. II. Ueber d. Wesen der Wissenschaft. III. Die religiösen Begriffe und die Wissenschaft. (Ausland 1879, 1, 9, 11.)

Hertz, Charles. La Géographie contemporaine. D'après les voyageurs, les émigrants et les commerçants. Paris 1879.

Higgins, Godfrey. Anacalypsis: An Attempt to draw aside the Veil of the Saitic Isis, or an Inquiry into the Origin of Languages, Nations and Religions. London 1878, Vol. I, 8°. 560 S.

Lesseps, Ferdinand de. Sur les progrès de la géographie et la navigation. Paris 1878.

Liebrecht, Fel. Zur Volkskunde. Alte und neue Aufsätze. Heilbronn 1879, Henninger, 8°. XVI, 522 S.

Material zur Völkerkunde. (Ausland 1878, 31.)

Palmer, G. The Migration of Schinar; or the Earliest Links between the Old and New Continents. London 1879, 8°. 264 S.

Peschel, O. Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde. Herausgegeben von J. Löwenberg. Bd. III, 1879.

Religions- und Culturgeschichtliches aus Afrika und Asien. (Deutscher Merkur, 10. Jahrg., Nr. 23, 1879.)

Reports from Her Majesty's Consuls on the Manufactures, Commerce etc. London 1878. 3 Thle.

Rittich, A. Aperçu général des travaux éthnographiques en Russie pendant les trente dernières années. St. Petersburg 1878.

Rubinstein, Dr. Susanna. Psychologisch-ästhetische Essays. Heidelberg 1878. Lex. 8°. 196 S.

Siebert, W. Die geogr. Entdeckung und Colonisation in unserm Jahrhundert und unsere jetzigen Kenntnisse der Erdoberfläche. Kassel, Hühn, 1878.

Solimbergo, G. Geografia e Commercio. (Giornale delle Colonie. Roma, 14 giugno 1879.)

Spencer, Herbert. Essays: Scientific, Political and Speculative. 3d Ed. with two Additional Essays. Vol. 3. London 1879, 8°. 450 S.

Streets' Indian and Colonial Mercantile Directory. London 1878. Mit K. Zahlreiche statistische Daten.

Sully, James. Civilisation and Noise. (Fortnightly Review 1878, XXX, 704—720.)

Toula, Frz. Das Menschengeschlecht. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 219—224, 1878.)

Digitized by Google

II. Europa.

1. Allgemeines.

Benedict, E. C. A Run through Europe. New-York 1879. 12°.

Bontoux, E. Le Danube. (Le Correspondant 1878, Vol. 77, 310—340.)

Butterworth, H. Zigzag Journeys in Europe. Vacation Rambles in Historic Lands. Boston 1879, Ill.

De Paris a Constantinople par le Danube. Esquisses et souvenirs de voyage. Paris 1878. 107 S. 8°.

Haag, Dr. G. Die Völker um die Ostsee vor 800—1000 Jahren. (Baltische Studien, 26. Jahrg., 277—313.)

James, H. The Europeans. A Sketch. London 1878. 2 Vol.

Kiepert, Heinrich. Zur Ethnographie der Donauländer. (Globus 1878, XXXIV, 14.)

King, Horatio. Sketches of Travel; or, Twelve Months in Europe. Washington 1879.

Löher, Franz v. Historische Wechselwirkung zwischen Morgen- und Abendland. (Wiener Abendpost 1878, Beilage, Nr. 190 f.)

Le Monnier, Franz Ritter von. Die Anzahl und Vertheilung der grösseren Orte (über 2000 Einwohner) in Europa. (Mitth. k. k. Geogr. Ges. Wien 1878, Nr. 8—9.)

Madaillac, Marquis de. Du Mouvement de la Population en France et en Europe. (Le Correspondant 1878, Vol. 76, 257—278.)

Oehlmann, Ernst. Die Alpenpässe im Mittelalter. (Jahrb. f. schweizerische Gesch., 4. Bd., 1879.)

Samyslowskij, E. Die historisch-geographischen Nachrichten von Herbenstein. (Journ. d. Ministeriums d. Volksaufklärung 1878, II. 6. Russ.)

Tabarrini, M. I viaggi di Gino Capponi in Francia, nella Gran Bretagna, in Flandra e in Germania 1818—1819. (Nuova Antologia. Anno XIV, 2 serie, Vol. 16, Fasc. 16, 1879.)

Tagebuch der Reisen W. N. Simonjews in Deutschland und Italien in den Jahren 1784—1785. Mitgeth. von N. P. Baryschkinow. Mit Bemerkungen vom Fürsten A. B. Lobenow-Rostowsky. (Russkaja Sstarina. [Das alte Russland] 1878 H. 10 f.)

Tagebuch während einer Reise durch Deutschland, Holland und Italien 1697—1699. Mitgeth. von J. Th. Garbunoff. (Das Alte Russland 1879, H. 5. [Russ.])

Ten Kate. Reisherinneringen. (Frankr. u. Spanien.) (Tijdschr. Aardrijkskundig Genootschap. Amsterdam 1879, IV, S. 38.)

Wernik, F. Städtebilder. (Constantinopel, Athen, St. Petersburg, Moskau, Warschau.) N. F.: I. Bd. Leipzig 1879, Schloemp, 8°. VI, 296 S.)

Yeatman, J. P. The Shemetic Origin of the Nations of Western Europe. London 1879. 8°.

2. Albanesen. — Basken. — Etrusker. — Pelasger. — Thracier. — Lithauer.

Die Albanesen. (Augsb. Allg. Zeitung 1879, Nr. 184.)

Die albanischen Kolonien in Italien und ihre Volkslieder. (Ausland 1879. 16.)

Dozon, Aug. Manuel de la langue chkipe ou albanaise. Grammaire, Chrestomathie, Vocabulaire. Paris 1878. Lex. 8°. 104 S. (Bespr. im Lit. Centr.-Bl., N. 41. 1879.)

Dr. Fligier. Zur Anthropologie Albaniens. (Ausland 1879. 5.)

Gerstner, O. Nord-Albanien und seine Bewohner. (Oesterr. militär. Zeitschrift 1878, S. 139.)

Gli Albanesi e l'Epiro. Roma 1879.

Wassa, Effendi. Albanien und die Albanesen. (Zur griechischen Frage.) Eine historisch kritische Studie. Berlin 1879, 8°. 68 S.

Wassa, Effendi. The Truth on Albania and the Albanians. Historical and Critical. London 1879.

Louis-Lande, L. Basques et Navarrais. Paris 1878, 18mo. 387 S.

Luchaire, A. Études sur les idiomes pyrenéens de la region française. Paris 1879, 8°. 385 S. M. K.

Manterola, J. Cantos historicos de los Vascos, compañados de traducciones castellanas ó illustradas con observaciones criticas y notas filosóficas grammaticales. S. Sebastian 1878, 4°. XVI. 96 S.

Vinson, Julien. Le basque navarrais espagnol à la fin du XVI siècle. (Revue linguistique et de phil. comp., T. 12. Fasc. 3. 1879.)

Angermann, Const. Bemerkungen über die Abstammung der Pelasger vom sprachwissenschaftlichen Standpunkte aus. Schulprogramm, Meissen, Fürstenschule 1879.

Dennis, G. Cities and cemeteries of Etruria. London 1878, 1200 S. 8°.

Fraser, John. The Etruscans were they Celts; or, the Light of an Inductive Philology thrown on 40 Etruscan Fossil Words preserved to us by Ancient Authors. Edinburgh 1879, 8°. 370 S.

Fligier, Dr. Ethnographische Entdeckungen im Rhodopegebirge. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, S. 165—196.)

Guarmani, C. Gli Etruski in America. (Esploratore. Milano, Ottobre 1879.)

Otfried, Carl. Die Etrusker. 4 Bücher, neu bearbeitet von Wilh. Deeke. Stuttgart, Verlag v. Alb. Heitz, 1877.

Schiaparelli, L. I Pelasghi nell' Italia antica. Lettura. Torino 1879, 8°.

Antonowitsch, M. Historische Skizze des Grossfürstenthums Litthauen bis zur Mitte des XV. Jahrhunderts. Kijew 1878, 8°. 156 S.

Giseviu s, Ed., Anderson und Hugo Weber. Eine historische Daina? Nebst Nachtrag mit Bemerkungen von C. Jaunius. (Altpreuss. Monatsschrift 1879, 421—442. [Lithauisch.])

Langkusch, A. G. Lithauische Sagen. Königsberg 1879. (S. A. aus Altpreuss. Monatsschrift.)

Voelkel, Max. Zur Begründung einer Lithauischen Gesellschaft. (Altpreuss. Monatsschrift 1879, 483—486.)

2a. Kelten. — Irländer.

Bachmann, A. Die Kelten im Norden der Donau. (Zeitschr. f. d. österr. Gymnasien, 30. Jahrgang, 2. Heft, 1879.)

Bertrand, A. Conférence sur les populations de la Gaule et de la Germanie. (Rev. Archéologique 1878, XXXVI. S. 112.)

Blackburn, H. Breton Folk: An Artistic Tour in Brittanny. London 1879, 4°. 204 S. Ill.

Brémenson. Essai sur les origines des églises des Gaules. Paris 1879, 18°. 486 S.

Broca, P. Sur une carte de la langue Bretonne de M. Mauricet. (Bull. Soc. d'Anthr. Paris 1879. 22—31.)

Buck. Schwäbische Kelten des 8. und 9. Jahrhunderts. (Württembg. Jahrbücher für Statist. u. Landeskunde. 2 Bd. 1. Hälfte. Jahrg. 1879. I, II.)

Dubois, E. Questions d'Ethnographie gauloise et de linguistique. (Acad. d. Inscriptions. Compte Rend. 4e série, VI, 1878. S. 94.)

Gaidoz, Henri. Esquisse de la réligion des Gaulois, avec un appendice sur le Dieu Encina. (Encycl. des Sciences Réligieuses, T. V, Paris 1879.)

Göbeler. Keltische Ueberreste in Ortsnamen. (Verh. d. Berliner Ges. für Anthropologie 1879, 88—96.)

Joyce, P. W. Old Celtic Romances. Translated from the Gaelic. London 1879, 8°. 440 S.

Pulszky, Franz. Denkmäler der Keltenherrschaft in Ungarn. (Literar. Berichte aus Ungarn, Bd. III, H. 2.)

Sébillot, Paul. Sur les limites du breton et du français, et des limites des dialectes bretons. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878, 236 bis 247.)

Valroger, D. Les Celtes, la Gaule celtique (Étude critique. Paris 1879, 8°. 567 S.).

Bilder aus Irland. (Ausland 1879, 8, 9.)

Brittaine, G. Irish Priests and English Landlords. New. Ed. rev. and corr. by the Rev. H. Seddall. London 1879, 12mo. 310 S.

Ein Streifzug in die alte Kriegsgeschichte Irlands. (Allgem. Militär. Zeitung, 54. Jahrg., Nr. 15, 1879.)

Moran. Irish Saints in Great Britain. Edinburgh 1879, 8°. 330 S.

Nevins, W. Ireland, the Holy See in the Middle Ages. Dublin 1879.

3. Romanen im Allgemeinen. — Rhäto-Romanen. — Ostromanen.

Castiglione, P. Della popolazione di Roma dalle origini ai nostri tempi. Roma 1878. 4.

Die Auswanderung Italiens und Frankreichs in den letzt verflossenen Jahren. (Statistische Monatsschrift, 5. Jahrg., 7. Heft, 1879.)

Dümmler. Lateinische Räthsel, lateinische Sprichwörter. (Zeitschrift für deutsches Alterthum und deutsche Literatur. N. F. 10. Bd., 4. Heft, 1878.)

Digitized by Google

Helbig, W. Die Italiker in der Poebene. Beiträge zur altitalischen Cultur- und Kunstgeschichte. Leipzig 1879, 8°.

Höfler, Konstantin. Die romanische Welt und ihr Verhältniss zu den Reformideen des Mittelalters. (Sitzungsbericht d. k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1879.)

Schiaparelli, L. Lezioni sull' etnografia dell' Italia antica. Torino 1878, 8°.

Treitschke, Richard. Romanische Sprachen und ihre Literaturmission. Zur Völkerphysiologie. (Wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung 1878, Nr. 53.)

Alton, J. Die ladinischen Idiome in Ladinien, Gröden, Fassa, Buchenstein, Ampezzo. Insbruck 1879, Wagner, 8°. 375 S.

Facini, O. Descrizione del Friuli. Udine 1878, S. 16.

Gartner, Thdr. Die Gredner Mundart. Mit Unterstützung der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Linz 1879. (Heilbronn, Henninger.) 4°. XI, 168 S.

Grödener Thal, ein Besuch im, in Südtirol. (Aus allen Welttheilen, X, 1879, S. 343.)

Mupperg, Dr. Longobardenreste in Südtirol. (Im neuen Reich 1879, II, 591—601.)

Staub, L. Die Germanisirung Tirols, I. Die rhätische und die romanische Zeit. Beiträge zur Anthrop. und Urgeschichte Bayerns 1878, Bd. II, 131—140.

Zahn, J. v. Friaulische Studien, I. Wien 1878, 8°. 122 S.

Beaure, A. et H. Mathorel. La Roumanie, géographie, histoire, organisation politique, judiciaire, réligieuse, armée, finances etc. Paris, Lévy, 1878.

Ficker, Ad. Die älteste Geschichte der rumänischen Fürstenthümer. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 43, 45, 1879.)

Fligier. Die Zinzaren. (Gaea, 15. Jahrg., 6. Heft, 1879.)

Fligier. Ueber die Herkunft der Rumänen. (Ausland 1878, 38.)

Gimenez, Saturnino. La poplacion romana en Oriente. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1879, 158 f.)

Jirécek, Dr. Constantin. Ueber Wlachen und Maurowlachen. (Ausland 1879, 31.)

Kanitz, F. Auf Dobrucaboden. (Ausland 1878, 40.)

Miklosich, Dr. Fr. Ueber die Wanderungen der Rumänen in den dalmatinischen Alpen und den Karpathen. (Denkschriften d. k. k. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1879.)

Ozanne, J. W. Three Years in Roumania. London 1878, 8°. 236 S.

Platter, Jul. Sociale Studien in der Bukowina. A. u. d. T. Der Wucher. Jena 1878, 8°. 54 S.

Reid, T. Wemyss. Rural Roumania. (Forthnightly Review 1879, I. S. 80—95.)

Schwicker, Prof. J. H. Die Herkunft der Rumänen. (Ausland 1879, 12, 15.)

Sintenis, Gerh. Max. Reiseerinnerungen aus der Dobrudscha. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 37, 1879.)

Soroka, P. P. Geographie von Bessarabien. Kischinew 1878, 8°. 177 S. (Russ.)

4. Italiener. — Malteser und Corsikaner.

Albi, O. Dagli Abruzzi. Bozzetti apenninici. (Rivista Europea, 16 Ottobre e 1 Nov. 1879.)

Am Gran Sasso d'Italia. (Aus allen Welttheilen, 11. Jahrg., 3. Heft, 1879.)

Ambrosi, E. La valle di Tessino. Borgosesia 1878. 22 S., 16.

André, Leo. Die Stellung des Weibes in Italien. Sslowo 1879, H. 11. (Russ.)

d'Arcais, F. L'Industria musicale in Italia. (Nuova Antologia. Anno XIV, S. 2. Fas. 9, 1879.)

Arditi, G. Corografia fisica e storica della provincia di Terra d'Otranto. Fasc. 1. Lecce 1878.

Bent, J. T. A Freak of Freedom; or, the Republic of San Marino. London 1879, 8°. 266 S.

Clerke, E. M. Village life in the Apennines. (The Cornhill Magazine 1879. June.)

Coaz, J. Una visita in Calabria ulteriore prima. (Bollet. d. Club. Alpino ital. 1879, Nr. 1.)

Das Erdbeben am Aetna. (B. Augsb. Allg. Zeitg. 1879, Nr. 177.)

Dialektforschung im Trentino. (Ausland 1879. 3.) N.

Doelter, C. Ein Ausflug nach den Verbrechercolonien bei Gaëta. 1. 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 285, 1879.)

Ebhardt, Just. Menschen und Dinge im heutigen Italien. Aus dem heutigen Rom. Politisches u. Unpolitisches. Leipzig 1879, 8°. 328 S.

Fambri, Paulo. L'Istria e il nostro confine orientale. (Nuova Antologia di scienze lettere et arti. Anno XIV, 2 ser. Vol. 13. Fasc. 1.)

Ferraro, Franc. L'Americanismo economico in Italia. (Nuova Antologia. Anno XIV, 2 serie. Vol. 13. Fasc. 1.)

Fischer, P. D. Aus Italien. Erinnerungen, Studien und Streifzüge. Berlin, Dümmler, 1879. 8°.

Fliedner, Fr. Ein Mailänder Karneval. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 23, 1879.)

Freemann, Edw. A. Sketches from eastern Sicily. (Macmillans Magazine 1879. Febr. ff.)

Gallina, L. Una passeggiata in Val Soriana. Bergamo 1878. 76 S. 16. 1—2.

Gregorovius, F. Die Insel Capri. Idylle vom Mittelmeer. Leipzig, Brockhaus, 1879. 8°.

Gubetta, G. M. Craveggia, Commune della Valle Vigezza (Domod 'Ossola.) Porta 1878. S. 256.

Hare, A. J. C. Walks in Rome. New. Ed. London 1879. 2 Vols.

Hehn, Victor. Italien. Ansichten und Streiflichter. Berlin 1879, 2. Aufl. (Vergl. B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 24.)

Kaden, Woldemar. Eine Hundstagsreise durch Süditalien. (Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 29, 33, 212—215, 224—228, 234, 238, 244, 247, 251.)

Kaden, Woldemar. Italiens Wunderhorn. Volkslieder aus allen Provinzen der Halbinsel und Siciliens in deutscher Uebertragung. Stuttgart 1878. (Bespr. von Karl Stieler in B. Augsb. Allg. Zeit., 9. October 1878.)

Kaden, W. Ueber italienische Feldarbeit und Auswanderung. (Im Neuen Reich 1878, II, 487 bis 511.)

Kleinpaul, Dr. R. Am Rande der Hölle. (Ausland 1878. 52.)

Kleinpaul, Dr. R. Die drei G von Genua. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 278.)

Kleinpaul, Dr. R. Palmsonntag in Bordighera. (Ausland 1879, 14.)

Korell, Fl. Bei den Kapuzinern in Palermo. (Gartenlaube, Nr. 4, 1879.)

Korell, Fl. Das Fest der h. Rosalie in Palermo. (Gartenlaube, Nr. 28, 1879.)

Korell, Fl. Die Maffia auf Sicilien. (Gartenlaube 1878, Nr. 30.)

Korell, Fl. Die Schmarotzer des italienischen Lotto. (Gartenlaube, Nr. 20, 1879.)

Krafft-Bucaille, Mme. Un tour dans l'Italie du Nord. Paris, Didier, 1878.

La Mara. Vom Lago Maggiore über den St. Gotthard. (Wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung, Nr. 57, 58, 59. 1879.)

L'azioni degli Italiani e gli Italiani all' estero. (Giornale delle Colonie Roma, 15, 22 e 29 Nov. 1879.)

La colonizzazione italiana. Giornale delle Colonie. Roma 6, 13, 20 e 27 Sett., 1879.

v. Lasaulx, A. Sicilien. Ein geographisches Charakterbild. Bonn 1879, 8°. (Bespr. Bull. d. Soc. Geogr. Italian. 1879, S. 705.)

Löhn-Siegel, Anna. Was ist Camorra? (Wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung, Nr. 91 bis 92. 1878.)

Loreto. Ein Wallfahrtsort am adriatischen Meere. (Aus allen Welttheilen, X, 1879, S. 4.)

Luciani, T. Albona, Studi storico-etnografici. Venezia, Istituto Coletti, 1879. 8. 32.

Malfatti, B. Degli idiomi parlati anticomente nel Trentino e dei dialeti odierni. (Giorn. di filologia romanze, Nr. 2, 1878, S. 76.)

Mamiani, Terenzio. La missione dell' Italia. La Rivista Christiana 1879, X.

Massini, G. M. L'inchiesta agraria in Italia. (Archivo di Statistica. Anno 4°. fasc. 1. Roma 1879.)

Miller, W. Wintering in the Riviera. With Notes of Travel in Italy and France. London 1879, 8° 490 S.

Müller, J. Aus Italien. Reise-Skizzen. Einsiedeln 1879, Benziger, 8°. VII, 220 S. Mit 15 eingedr. Holzschn.

Negri, G. B. Studi e risposte ai quesiti dell' onorev. Giunta agraria sulle condizioni delle classi agricole in Italia. Como 1878. S. 292.

Nell' Alta Valsesia. Gite Alpine. Genova 1879.

Osenbrüggen, E. Der Gotthard und das Tessin mit d. Ober-Italischen Seeen. Basel, Schwabe, 1877.

Peez, A. Aus Venedig. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, N. 223.)

Pichler, Ad. Zwischen Peschiera u. Malcesine. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 230, 1879.)

Pigorini-Beri, Caterina. Credenze ed usi nell' Appennino marchigiano. (Nuova Antologia. Anno XIV, 2 ser. Vol. 16. Fasc. 15. 1879.)

Pigorini-Beri, Caterina. Nozze nell' Appennino marchigiano. Schizzo di costumi. (Nuova Antologia. Anno XIV, 2 ser. Vol. 14. Fasc. 8.)

Pitré, G. Usi natalizi, nuziali e funebri del popolo siciliano. Palermo 1879.

Ponzi, G. Della zona miasmatica lungo il mare Tirreno e specialmente delle palude Pontine. Rivista Marittima, Gennaio 1879.

Digitized by Google

Ravenna und die Erinnerungen an Dante daselbst. (Aus allen Welttheilen, X, 1879, S. 339.)

Redtenbacher, Rudolf. Eine Excursion auf Elba. (Ausland 1879. 12, 13, 14.)

Reimer, H. Zur Geschichte der sicilischen Räuberbanden. (Im Neuen Reich 1879, 945—959.)

Schimpff, A. Mitterburg oder Pisino auf der Halbinsel Istrien. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, H. 12.)

Scott, Leader. A Nook in the Apennines; or a Summer beneath the Chestnuts. London 1879, 8°. 294 S. Mit Abb.

Sickinger, Cr. Reisebilder aus Italien. I. u. II. Thl. Würzburg 1878, 16°. V, 256, VI, 406 S.

Spielhagen, F. Von Neapel bis Syrakus. Reiseskizzen. Leipzig 1878, 8°. 322 S.

Statistica dell' emigrazione italiana nell' anno 1877 e nel primo semestre de 1878. (Annali di Statistica. Ser. 2. Vol. II. p. 158.)

Strambio, A. Statistica della popolazione italiana in Francia e specialmente in Marsiglia. (Bollettino Consolare. Roma, Ottobre 1879.)

Symonds, J. A. Sketches and Studies in Italy. With a Frontispiece. London 1876, 8°. 426 S.

Taramelli, T. Descrizione geografica del magraviatio d'Istria. Mailand 1879, 8°. 196 S. M. K.

Taschenberg, O. Reiseskizzen aus Italien. (Zeitschrift f. d. gesammte Naturwissenschaft. III, S. 110—118.)

Trede, Th. Weihnachten in Neapel. (Daheim, 16. Jahrg., Nr. 12, 1879.)

Trede, Th. Tod und Begräbniss in Neapel. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 37, 1879.)

Tremiti, Le isole di. Bollet. della Soc. geograf. ital. XV, 1878. S. 367.

Vogt, Carl. Reiseskizzen aus Italien, 1. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 38, 1879.)

Von Stabiä nach Paestum. (Histor. polit. Blätter, LXXXIII, 1878, Heft 12.)

Wirth, M. In Tizian's Heimathland. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, August 1878.)

Zerbi, Rocco de. La Miseria di Napoli. (Nuova Antologia. Anno XIV, 2. Serie, Vol. 18, Fasc. 24.)

Bourne, R. H. F. Malta. (Forthnightly Review 1879, I. S. 877—893.)

Die maltesische Inselgruppe. (Ausland 1878, 47.)

Plimsoll, Samuel, M. P. Condition of Malta. London 1879.

Winterberg, A. Malta. Geschichte und Gegenwart. Nach den besten Quellen und persönlicher Anschauung bearbeitet. Wien, Pest, Leipzig 1879, Kl. 8°. VIII, 296 S., 18 Ill. u. 2 Pl. (Besprochen in Verh. Ges. f. Erdk. Berlin 1879, S. 114).

Boswells Correspondence with the Hon. A. Erskine, and his Journal of a Tour in Corsica, reprinted from the Original Editions. Ed. With a Preface, Introd and Notes by G. B. Hill. London 1879, 8°. 250 S.

Braun-Wiesbaden, Karl. Reisebriefe eines alten Mannes. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879. Nr. 99, 102, 112, 279, 282, 284, 288, 290, 292.)

Corsica. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 130 f. 1879.)

Williams, B. Ajaccio. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, Nr. 12.)

5. Spanier. — Portugiesen.

Campion, J. S. On Foot in Spain A Walk from the Bay of Biscay to the Mediterranean. London 1878, 8°. 396 S.

Diercks, Gustav. Geistiges Leben und neue Literatur der Spanier. (Unsere Zeit 1879, I, 181—192, 779—791. II, 581—594.)

Drasche-Wartinberg, v. Die Sierra Nevada in Spanien. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 110, 1879.)

Eitner. Die Musik in Spanien. (Monatshefte für Musikgeschichte, 10. Jahrg. 1878, Nr. 9.)

Fliedner, Fritz. Die religiöse Duldung in Spanien. (Daheim, 15. Jahrg. 1879, Nr. 13.)

Fliedner, Fr. Die stille Woche in Spanien. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 28, 1879.)

Fligier. Zur prähistorischen Ethnologie der pyrenäischen Halbinsel. (Gaea, 14. Jahrg., 11. Heft.)

de Foresta, Ad. La Spagna. Da Irun a Malaga. Bologna 1879, VII, 502 S. 16.

Guerra, A. F. Cantabria. Madrid 1878, 4°. 60 S. M. K.

Guitton, N. Vingt jours en Espagne. St. Germain 1879. 151 S. 18.

Harrison, J. A. Spain in Profile. Summer among the Olives and Aloes. Boston 1879.

Digitized by Google

de Hermosa de Santiago, F. Una visita a Calatrava la Nueva. Madrid 1879, 39 S. 4.

Kalt-Reuleaux, Oskar. Ein Ausflug auf den Schauplatz des Karlistenkrieges. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 139.)

Pedregal y Canédo, M. Estudios sobre el engrandecimiento y la decadencia de España. Madrid 1878, 4°. 320 S.

Riano, J. F. The Industrial Arts in Spain. London 1879, 8°. 278 S. Mit vielen Holzschn.

Sanpere y Miguel, S. Origens y fonts de la Natió Catalana. Barcelona 1878, 4°. 269 S.

Schleich, Martin. Italische Apriltage. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 340, 342, 348, 352, 353, 360, 365.)

Soler y Arques, C. De Madrid á Panticosa. Viaje pintoresco á los pueblos históricos, monumentos y ritos legendarios del Alto Aragon. Madrid 1878, 8°. 384 S.

Villa-Amil y Castro, José. Pobladores, ciudades, monumentos y caminos antiquos del Norte de la Provincia de Lugo. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1878, T. V, 81—141.)

Villarminio, S. de. La Novela de Luis. Madrid 1878. Zeichnung des spanischen Volkscharakters. Vergl. Lauser, W. Ein wohlgemeintes Buch. (Im Neuen Reich 1878, 257—262.)

Willkomm, M. Spanien und die Balearen. Berlin 1879, 8°.

Zschokke, H. Der Park von Madrid. — Der Alcazar von Sevilla. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 109 u. 110. 1879.)

Zschokke, H. Granada. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 189 f.)

Zur Geschichte der Kämpfe Spaniens um seine geistige Wiedergeburt. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 332.)

Branco, C. C. A formosa Lusitania. Porto 1878, S. 448.

Branco, M. Bn. Portugal e os estrangeiros. 2 Vol. Lisboa 1879, 8°. XXI, 533. 646 S.

Die schwarze Bevölkerung Portugals. (Ausland 1878, 47.)

La Population du Departement de Lisbonne. Lisbonne 1878.

Latouche, J. Travels in Portugal. London 1878, 336 S. 8°.

Les Colonies Portugaises. Court exposé de leur situation actuelle. Lisbonne 1878.

Milne-Edwards, A. Investigaçôes geographicas dos Portuguezes. Trad. du franç. par Rodrigo Affonso Pequito. Lisboa 1879.

Pequito, Rodrigo Affonso. Investigaçôes geographicas dos Portuguezas pelo Professor E. Milne Edwards. Traducção. Lisboa 1879.

Rockland Pepper, C. Le Portugal, ses origines, son histoire, ses productions. Le traité de Methuen et l'union ibérique. Paris 1879, 8°. XIV, 327 S.

Verasis-Asinari di Costigliole, G. Situazione interna del Portogallo nel 1877. (Boll. Consolare [Roma], Nov. 1878.)

6. Franzosen. — Belgier.

d'Aunay, Alfr. Voyages en France. Excursions, descriptions pittoresques, curiosités de tous genres, moeurs et coutumes, géographie physique, agricole, industrielle, commerciale et administrative. Nr. I. Ain. Paris 1879. 8°. 88 S. Mit einer Karte des Departements, 8 Illustr. u. 14 Reiseskizzen.

Baucel, F. D. Histoire des revolutions de l'esprit français, de la langue et de la littérature française au moyen-âge. Ouvrage posthume. Avec préface par Ant. Meray. Paris 1878. 8°. 323 S.

Baudrillart, H. Rapport sur l'état intellectuel et matériel des populations agricoles. (Région Nord-Ouest, la Normandie.) (Trav. de l'Ac. d. Sciences morales 1879, T. XI, S. 5.)

Baumgarten, J. La France contemporaine ou les Français peints par eux mêmes. Études des moeurs et de la littérature recueillies et annotés. Kassel 1878, XIV, 393 S.

Cazalis de Fondouce, P. Atlas historique du Languedoc. (Bull. Soc. Languedocienne d. Géographie 1878. S. 108.)

Chants populaires messins. Recueillis dans le val de Metz en 1877 par Nérée Quépat. Paris 1878, 8°. 84 S. (Bespr. im Lit. Centr.-Bl. Nr. 50, 1879.)

Cizel, A. La Franche Comté. Montbéliard 1879. 20 S. 8°.

Durand (de Gros.) Sur les races nobles de l'Aveyron. (Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 1879, 421—429.)

Ebrard, A. Bilder aus den Sevennen. (Daheim, 14. Jahrg., Nr. 41 f.)

Edward, Rev. W. Walter. The Poor in France. (Nineteenth Century 1879, V, 320—340.)

Digitized by Google

Finot, J. Étude de géographie historique sur la Saône, et ses principaux affluents. Vesoul 1878. 163 S. 8°.

Girault, Chr. Recherches relatives a l'émigration et a l'immigration pour le Calvados de 1851—1876. Caen 1876. (Extr. d. Mém. d. l'Acad. d. sc. nat. d. Caen.)

Harrison, F. First Impressions of the new Republic. (Forthnightly Review 1879, I. S. 353 bis 372.)

In den Cevennen. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 184, 1879.)

Lentheric, Ch. La Côte des Maures. (Soc. Languedocienne de Géographie, II, 1879. S. 203.)

Lindau, Paul. Ueber die franzōs. Volkslieder. (Die Gegenwart, Nr. 16, 1879.)

De Mauricet, F. J. et A. L'Isle aux Moines, ses moeurs et ses habitants. Vannes 1878. 20 S.

Murray, B. C. G. Round about France. London, Macmillan, 1878.

Martinet, L. Noirmoutier. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 10—13.)

Patay, Dr. Les Enseignes, Emblèmes es Inscriptions du vieil Orleans. Orleans 1879. Gr. 4°. Mit 16 T. (Bespr. Correspondant 1879, Bd. 114, S. 556.)

Pouchet, J. Rapport sur la géographie du département des Vosges. (Soc. Languedocienne de Géogr. I, 1878. S. 101.)

Randot. La Verité sur l'Agriculture et la Population de la France. (Correspondant 1879, Bd. 114, S. 41—63.)

Ranking, B. M. A summer month in Normandy, in eight chapters. London 1879. 96 S. 8°.

Rapport sur le prix de la Soc. d'Ethnologie (S. Pozzi über „A. Chervin, Essai de geographie médicale de la France"). (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 386—389.)

Revon, L. La Haute-Savoie avant les Romains. Annecy 1877, 4°. 60 S. M. 184 Abb.

Rion, A. Promenades dans le Finistère. Brest 1879. 323 S. 18.

Ruith, M. Frankreich. Historisch-geogr. Skizze. (Deutsche Rundschau f. Geographie u. Statistik, I, 1878, S. 55.)

Sacase, Julien. Le culte des pierres dans les Pyrénées. (Pays de Luchon.) (Bull. Soc. d'Anthrop. 1879, 164—169.)

Saint-Sand, Baron de. Anciennes coutumes des vallées pyrénéennes. Coutumes de la Vallée de Barèges. Bordeaux 1879.

Sarrasin, Ernest. La Double de la Dordogne. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1878, Nr. 24; 1879, N. 1.)

Schwebel, O. Der Mont St. Michel in der Normandie. Eine Studie zum Cultus des Erzengels Michael. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 359.)

Séguin, L. G. Life in a French Village. London 1879. 326 S.

Stevenson, R. L. Travels with a Donkey in the Cevennes. London 1879.

Taylor, A. Guienne: Notes of an Autumn Tour. London 1879, 8°. 170 S.

Trollope, Anthony. La Vendée. London 1879, 12.

Uibeleissen. Die romanischen Ortsnamen des Kreises Metz. (Anzeiger f. Kunde deutscher Vorzeit, N. F. 25. Jahrg., Nr. 6.)

Wernick, F. Reisebilder aus Süd-Frankreich. Leipzig 1879, 8°. 147 S.

Watteville, O. de. Vertheilung der Schulbibliotheken über Frankreich. (Procés Verbaux Soc. Géogr. Paris 1879, II, 110.)

Zincke, F. Barham. The Peasants of the Limagne. (Fortnightly Review 1878, XXX, 646—660, 801—835.)

Zschokke, Hm. Reise-Erinnerungen aus Süd-Frankreich. Würzburg 1879.

Delacollette. La Commune de Carnières. (Belg.). (Bull. Soc. Belge de Géogr. 1879, 716—724.)

Genouceaux. La Belgique physique, politique, industrielle et commerciale. Bruxelles 1878, 8°. 531 S.

Gerard, P. La Belgique et le Portugal. Simple Rapprochement. (Bull. Soc. Géogr. d'Anvers 1879, 166—173.)

Gibbons, P. E. French and Belgians. Philadelphia 1879.

7. Alte Germanen.

Arnold, Wilh. Deutsche Urzeit. Gotha 1879, F. A. Perthes.

Altdeutscher Leichenbrauch. (Gartenlaube, Nr. 44, 1878.)

Bang, A. C. Dr. Völuspa og de Sibyllinske Orakler. Christiania 1879, 8°. 23 S. Vgl.

Brenner, O. Die angeblichen Quellen des nordischen Götterglaubens. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, N. 358.)

Berghaus, A. Germanen und Romanen. (Die Natur, N. F., 4. Jahrg., Nr. 44 u. 45, 1878.)

Erhardt, L. Aelteste germanische Staatenbildung. Leipzig 1879, gr. 8°. 81 S.

Fligier, Dr. Die Ursitze der Gothen. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, S. 15—17.)

Fuchs, Th. Das Staatswesen der Germanen. (Literar. Berichte aus Ungarn, 3. Bd., 3. Heft, 1879.)

Fuchs, Theodor. Ueber die Bedeutung des Rigs-Mal. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, S. 142—154.)

Gering, H. Der Béowulf und die isländische Grettissaga. (Anglia, Zeitschr. f. engl. Philologie, 3. Bd. 1. Heft, 1879.)

Irrige Angaben über das altdeutsche Fechterwesen, berichtigt von **C. Wassmansdorff.** (Neue Jahrb. für d. Turnkunst, 24. Bd. 4. Heft, 1879.)

Kingsley, C. The Roman and the Teuton. New Ed. With Preface by Professor F. Max Müller Works, Vol. X, London 1879, 8°. 370 S.

Müllenhoff. Ein gothischer Göttername. (Zeitschrift f. deutsches Alterthum und deutsche Literatur. N. F. 11. Band, 1—2 Heft.)

Poestion, J. C. Berserker und Berserkerwuth. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 261 f.)

Taylor, Isaak. Greeks and Goths: A Study on the Runes. London 1879, 8°. 144 S.

Wieseler, L. Zur Geschichte der kleinasiatischen Galater und des deutschen Volks in der Urzeit. Neuer Beitrag. Greifswald 1879, Bamberg, 8°. 52 S.

Zum Verständniss der Nibelungen-Sage. (B. A. A. Z. 1878, 8. Sept.)

8. Skandinavier. — Isländer.

Almquist, G. F. La Suède, ses progrès sociaux et ses institutions pénitentiaires. Stockholm 1879, 8°. 153 S. Mit 3 Taf.

Aus Norwegen. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 180 bis 184.)

Bilder aus Dänemark. (Im Neuen Reich 1879, II, 793—802.)

Daae, Ludw., Prof. Norges Helgener. Christiania 1879, 8°. 228 S. (Bespr. im Lit. Centr.-Bl., Nr. 38, 1879.)

Die Bedeutung der Fischerei für Norwegen. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 39, 1879.)

Die Laienpredigt in Norwegen. (Allg. ev.-luth. Kirchenzeitung, Nr. 32, 1879.)

Faber, Carl. Norwegen. (Natur und Offenbarung, Bd. XXV, H. 7.)

Fredericq, Paul. Een Reisje in't Noorden. (Nederlandsch Museum 1879, 1—26.)
III. Gotenburg en het Gotakanaal.

Fröhlich, Hans. In den Schären. (Westermann's Ill. Monatshefte, Juli 1878.)

Hedinger. Aus d. norwegischen Hochgebirge. (Staatsanzeiger f. Württemberg, Beil. 1879, [illegible])

Liebesleben in Seeland. (Ausland 1878, 44.)

Liebrecht, F. Zur schwedischen Volksliteratur. (Germania. Herausg. von K. Bartsch, Jahrgang XXIV, H. 2.)

Maurer, K. Die Sprachbewegung in Norwegen. (Germania. Herausg. von K. Bartsch. N. R. Jahrg. 13, H. 1.)

Mey, H. Wolfgang van der. Wandeling in Noorwegen. Bijdrage tot de Kennis van land en volk. Haarlem 1878.

Stephens, G. Thunor the Thunderer carved on a Scandinavian font of about the Year 1000, the first yet found God-Figure of our Scando-Gothic forefathers. London 1878, 4°. 58 S.

Storm, Joh. Det norske Maalstraev. Separatabzug aus der „Nordisk Tidsskrift" der Letterstedske Förening. Stockholm 1878, 8°. 51 S. (Bespr. im Lit. Centr.-Bl., Nr. 29, 1879.)

Westminster, Marchioness. Diary of a Tour in Sweden, Norway and Russia in 1827. With Letters. London 1879, 8°. 298 S.

Winther, G. Frederikshavn. Hirsholmene. (Tidskrift Dansk. Geograf. Selsk. 1878. S. 32—39. H. 2 u. 3.)

Andersen, C. Three sketches of life in Iceland. London 1879, 128 S., 8°.

Döring, B. Ein Culturland im hohen Norden. (Island.) (Deutsche Studienblätter 1878, Nr. 3.)

Jonsson, Hausthierzucht und Hausthierkrankheiten in Island. (Deutsche Z. f. Thiermedicin, Bd. V, H. 6.)

Kálund. Bitrag til en hist. topogr. Beskrivelse of Island. Hft. 1. Nord Fjaerd. Udg. af. Komm. for det Arnamagnaeanske Leg. Kjöbenhavn 1879. 8°.

Lock, C. G. W. Home of the Eddas. With a Chapter on the Sprengisandr by Dr. Le Neve Forster. London 1879.

Rosenberg, C. Fra Island i Nutiden. (Abdr. aus Folkelaesning 1878.)

Digitized by Google

Trollope, Anthony. Iceland. (Fortnightly Review 1878, XXX, 175—190.)

9. Deutsche im Reich.

Auswanderung, die deutsche, nach überseeischen Ländern im Jahre 1878, mit einem Rückblick auf frühere Jahre. (Monatshefte z. Stat. d. deutschen Reichs 1878. Märzheft.)

Bachmann, Dr. Ad. Die Einwanderung der Baiern. (Sitzungsbericht d. k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1879.)

Baccioco, F. A. Vogelsteller am Niederrhein. (Gartenlaube 1879, Nr. 44.)

Baring-Gould, S. Germany present and past. 2 vols. London 1879, 8°. 784 S.

Baur, G. Der Elsass als eine Pflegestätte deutschen Lebens u. deutscher Gesinnung. (Nord u. Süd, 5. Bd., 16. Heft, 1878.)

Behaghel, O. Zu dem sog. mnl. Osterspiel. (Germania. Herausgeg. von Bartsch, Jahrg. XXIV, H. 2.)

Beheim-Schwarzenbach, Dr. Max. Friedrich Wilhelms I. Colonisationswerk in Lithauen, vornehmlich die Salzburger Colonie. Königsberg 1879, 8°. X, 423. (Bespr. in Altpreuss. Monatsschrift 1879, 471 von K. Lohmeyer.)

v. Berlepsch. Wanderungen in den Hochvogesen. (Das neue Blatt 1879, Nr. 42.)

Berthold, C. Von der Nordsee bis zu den Alpen. Reisebilder und Naturstudien. Mainz 1878, 8°. 331 S.

Bezold, Ernst. Die bairischen Mundarten. (Die Gegenwart 1879, Nr. 3.)

Birlinger, A. Die hohenzollerischen Orts-, Flur- u. Waldnamen. (Alemannia, Zeitschr. f. Spr., Lit. u. Volkskunde des Elsasses und Oberrheins, herausg. von Birlinger, Jahrg. VII, H. 1.)

Birlinger, A. J. B. Schöttle, Carl Doll. Sagen VI. (Allemania, 7. Jahrg., 2. Heft, 1879.)

Birlinger, A. Volksthümliches, Aberglauben, Sittengeschichtliches, Rechtsalterthümliches. (Alemannia, herausg. von Birlinger, Jahrg. VII, H. 1.)

Blaas, C. M. Sprüche auf alten Trinkgläsern und Flaschen. (Anz. f. K. d. deutschen Vorzeit. N. F., Jahrg. 26, Nr. 11.)

Bodin, Th. Allerhand Naturspiele im deutschen Volksglauben. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg. Nr. 27, 1879.)

Bödiker, T. Die preussische Auswanderung und Einwanderung seit dem Jahre 1844, auf Grund amtlicher Quellen. (Aus: „Gewerbliche Zeitschrift.") Düsseldorf 1879, Schwann, 4°. 31 S.

Boxenberger, R. Unsere Volkslieder. (Neue Jahrb. f. Philol. u. Pädagog., 120. Bd., 6. Heft, 1879.)

Brandstätter, F. A. Land und Leute des Landkreises Danzig. Eine topographisch-historisch-statistische Schilderung. Danzig 1879, Lief. 1 f.

Braun, Carl. Das Blutgericht in Soest. (Die Gegenwart, Nr. 32, 1879.)

Brons, Bernhard. Friesische Namen und Mittheilungen darüber. Emden 1878, Haynel.

Brüggen, E. v. d. Die Colonisation in unserm Osten u. die Herstellung des Erbzinses. (Preuss. Jahrb., 44. Bd., 1. Heft, 1879.)

Busch, Moritz. Deutscher Volkshumor. Leipzig 1877.

Chetwynd, Mrs. H. W. Life in a German Village. London 1879, 8°. 230 S.

Christ, Karl. Deutsche Volksnamen. (Monatsschrift f. d. Gesch. Westdeutschlands, Jahrg. V, H. 4.)

Colonisation in Preussen unter König Friedrich Wilhelm I. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 99.) Zu Stadelmann.

Creifelds. Les langues etrangères ont-elles eu de l'influence sur la langue allemande? (Rev. d. Linguistique, T. XII, Fasc. I, 1879.)

Cronau, R. Das Wahnthal. (Ill. Zeitung, Bd. LXXIII, Nr. 1889.)

Dahlke, G. Berchtesgaden. (Beil. A. A. Z. 1878, 25. Juli.)

Dalton, Herm. Ein Besuch bei den deutschen Ansiedlern in den wolhynischen Wäldern. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 49, 1879.)

Das Vagabondenthum und die Zustände der arbeitenden Klassen in Ostpreussen. (Der Arbeiterfreund, XVI. Jahrg. 283—288.)

Dederich, A. Wo sind die Usipeten und Teuchterer über den Rhein gegangen? (Monatsschr. für die Gesch. Westdeutschlands, IV, Heft 12, 1878.)

Dederich, A. Ueber die Nabalia des Tacitus. (Monatsschr. f. d. Gesch. Westdeutschlands, IV, 1878, S. 213.)

Der Brocken in Geschichte und Sage. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 14, 1879.)

Der Schäfflertanz in München. (Gartenlaube, Nr. 6, 1879.)

Der Weisswurmfang an d. Elbe. (Illustr. Zeitung, 73. Bd., Nr. 1889, 1879.)

Deutscher Socialismus in Amerika. (Beil. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 155.)

Deutsches Volksthum in Nordungarn. (Wiener Abendpost, Beilage, Nr. 277—282, 1878.)

Deutschlands Nordostgrenze. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 306.)

Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. Nach den in öffentlichen und Privatsammlungen befindlichen Originalien zusammengestellt und herausgegeben von dem römisch-germanischen Centralmuseum in Mainz durch dessen Director L. Lindenschmit. III. Bd., 9. u. 10. Heft. Mainz 1878, v. Zabern, 4°. 38 S. Mit 10 Steintaf. u. 2 Chromolith.

Die deutschen Beamten im Reichslande. (Im Neuen Reich 1879, 882—891.)

Die Culturarbeit in Ostfrieslands Mooren. (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 26, 1879.)

Die Leite im Spessart. Von K. M. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 108.)

Diercke, C. Das Land zwischen Unter-Weser u. Unter-Elbe. (D. Geogr. Blätter 1878, Nr. 4, S. 213—230.)

Doll, Karl. Schwabenneckereien. (Alemannia, herausg. v. Birlinger, Jahrg. VII, H. 1.)

Dose, Dr. med. Zur Kenntniss der Gesundheitsverhältnisse des Marschlands. Leipzig 1878, 4°. 27 S. (Bespr. Lit. Centralbl. 1879, Nr. 21.)

Deecke, Dr. Ernst. Lübische Geschichten und Sagen. Lübeck 1878, 8°. 334 S. (Bespr. im Lit. Central.-Bl., Nr. 21, 1879.)

Ein elsässischer Reimkalender des fünfzehnten Jahrhunderts. (Beil. Augsb. Allg. Ztg. 1878, 3. August.)

Elsässische Heimathskunde. (Ausland 1878, 37.)

Erxleben, Th. Das Wolgaknie u. die deutsche Colonie Sarepta. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 9. Heft, 1879.)

Fernberg, J. Die Münchener Strassennamen u. ihre Bedeutung. Ein Beitrag zur Heimathkunde. München, Lindauer, 1879.

Fischer, W. Wie die Reichslande wieder deutsch werden. (Nordwest 1879, Nr. 44.)

Französische Studien über das deutsche Land und Volk. Von E. D. (B. Augsb. Allg. Ztg. 1879, Nr. 10.)

Frischbier, H. Die Pflanzenwelt in Volksräthseln aus der Provinz Preussen. (Z. f. D. Philologie, Bd. IX, 65—77.)

Frischbier, H. Sprichwörtliches aus Handschriften. (Wissenschaftl. Monatsblätter, Jahrg. VI, Nr. 7, 8, 10—12.)

Geistbeck, M. Das Königreich Bayern in geogr.-stat. Beziehung. München. Expd. d. K. Central-Schulb.-Verlag 1878.

Gelbe, Th. Ein Kinderspiel aus dem Elsass. (Germania, Vierteljahrsschr. f. Alterthumskunde, N. F. 12. Jahrg., 4. Heft, 1879.)

Gittermann, Carl. Der geographische Kreislauf des deutschen Kaiserthums. Leer 1878.

Goepfert, Ernst. Die Mundart des sächsischen Erzgebirges. Leipzig 1878.

Gould, S. Baring. Germany, Present and Past. 2 Vols. London 1879, 8°. 784 S.

Grimm, J. Teutonic Mythology. Transl. from the 4th Edit. with Notes by J. S. Stallybras. Vol. I. London 1879.

Halenbeck, L. Auf der Ahlhorner Haide. Eine Skizze aus Nordwestdeutschland. (Aus allen Welttheilen, X, 1879.)

Hamburger Handelshäuser als Pioniere der modernen Cultur. (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 29, 1879.)

Hansen. Die Nationalitäts- und Sprachverhältnisse des Herzogthums Schleswig. (Zeitschrift f. d. gesammte Staatswissenschaft 1878, H. 1.)

Harland, A. Sagen und Mythen aus dem Solling. (Z. d. hist. Ver. f. Niedersachsen 1878, S. 76.)

Hartmann, Herm. Die Ehe auf dem platten Lande, 1. (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 19.)

Heiliger Stein in Südbayern. (Correspondenzbl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1870, S. 32.)

Heinzerling, J. Die Namen der wirbellosen Thiere in der siegerländer Mundart, verglichen mit denen anderer deutscher Mundarten und germanischer Schriftsprachen. Siegen 1879.

Henne Am Rhyn, Dr. Otto. Die deutsche Volkssage im Verhältniss zu den Mythen aller Zeiten und Völker mit über tausend eingeschalteten Originalsagen. Wien, Hartleben's Verlag, 1870.

Hertel. Strassen- und Häusernamen von Magdeburg. (Geschichtsblätter f. Stadt u. Land Magdeburg, 14. Jahrg., 2. Heft, 1879.)

Hewett, W. T. Frisian Language and Literature. Historical Study. Relating to ancient and modern Frisia, a district of the Northwest coast of Holland, laws and language etc. With a brief view of Frisian Forms and Inflections. New-York 1879.

Hildebrand, Dr. Von unserer Sprachgrenze. (Ausland 1878, 46.)

Digitized by Google

Holland, Dr. H. Der Münchener Schäfflertanz und andere Zunftgebräuche; ihre Entstehung u. Bedeutung. (B. Augsb. Allg. Ztg. 1879, Nr. 40, 41, 42, 43, 45.)

Hoppe, Ferd. Orts- und Personennamen der Provinz Preussen. Gumbinnen 1879, 8°. 32 S. (S. Abdruck a. d. Altpreuss. Monatsschrift 1878, S. 578 f.)

Hülsse, F. Beiträge zu Magdeburger Häuser- u. Strassennamen aus urkundlichen Zeugnissen vor 1631. (Geschichtsblätter für Stadt u. Land Magdeburg, 13. Jahrg., 3. Heft, 1878.)

Jacobs, Ed. Der Brocken in Geschichte und Sage. Halle a. S. 1879, 8°. 52 S.

Jentsch. Ueber den Namen Friesendorf (in der Mark Brandenburg). (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 299.)

Inama-Sternegg, Dr. K. Th. v. Die Ausbildung der grossen Grundherrschaften in Deutschland während der Karolingerzeit. (Staats- u. socialwissenschaftl. Forschungen. Leipzig 1878.)

Irmer, Roderich. Bilder von der Mosel. (Gartenlaube, Nr. 21 f, 1879.)

Kerschbaumer, Anton. Passau. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 69, 1879.)

Klöden, v. und Köppen, F. von. Unser deutsches Land und Volk. Vaterländische Bilder aus Natur, Geschichte, Industrie und Volksleben des neuen deutschen Reiches. 2. gänzlich umgestaltete Auflage. (In 12 Bdn.) Mit über 1200 Text-Illustrationen, zahlreichen Ton- und Titelbildern, Karten etc. Bd. I und II. Leipzig 1878, 8°.

Köhler, Hartwig. Die Entsittlichung unseres Volks. Ein Beitrag zur socialen Frage. (Das neue Blatt 1879, Nr. 12.)

Krause, W. Ein Ausflug ins Rhöngebirg. (Ill. Zeitung 1879, Bd. LXXII, Nr. 1870.)

Krone, H. Wanderungen in der Sächsisch-Böhmischen Schweiz. (Ueber Berg u. Thal, Organ des Gebirgsvereins f. d. sächs.-böhm. Schweiz 1878, Nr. 2.)

Krones, F. Zur Geschichte des deutschen Volksthums im Karpathenlande mit bes. Rücksicht auf d. Zips u. ihr Nachbargebiet. Graz 1878. Festschrift z. Jahresfeier. Vgl. Ausland 1879, Nr. 4.

Lang, W. Der Hohenstaufen. (Im Neuen Reich 1879, 143—147.)

Lang, W. Der Hohentwiel. (Im Neuen Reich 1879, II, 286—292.)

Lang, W. Die schwäbische Alb. (Im Neuen Reich 1878, 381—389.)

Lang, W. Romantisches aus Kärnten und Steiermark. (Im Neuen Reich 1878. 661—673, 715 bis 724.)

Langhans, Dr. V. Ueber den Ursprung der Nordfriesen. Wien 1879, 8°. 59 S.

Latendorf, F. Der literarische Einfluss von Agricolas Sprichwörtern. (Anzeiger f. Kunde Deutscher Vorzeit, N. F., 25. Jahrg., Nr. 6.)

Lautenbacher, J. Schwäbische Bauerntheater. (Im Neuen Reich 1879, II, 561—569.)

Lehmann, J. G. 13 Burgen des Unter-Elsasses und Bad Niederbronn. Strassburg, Trübner, 1878.

Lindner, F. Aus dem Teutoburger Wald. (Gartenlaube 1879, Nr. 29.)

Löbker, Gh. Wanderungen durch Westfalen. VI. Bdchn. A. u. d. T.: Wanderungen durch das Weserthal. Münster 1879, Regensberg, 8°. 93 S.

Lohmeier, Dr. Karl. Geschichte von Ost- und Westpreussen. Gotha 1879, Bd. I, 8°. 18 Bg.

Lülling, W. Die Marschen der Nordsee. (Aus allen Welttheilen, 11. Jahrg., 1. Heft, 1879.)

Martinius, C. Das Land der Hegelingen, wiedergefunden im ostfriesischen Harlingerlande. Beiträge zur Erklärung des Gudrunliedes. Norden 1879.

Mayer, K. A. Bayerisch Land und bayerisch Volk. (Preuss. Jahrbücher 1878, LXII, S. 183.)

Mehlis, C. Die Sueben des Ariovist. (Ausland 1879, Nr. 31.)

Mehlis, Dr. C. Sueben und Germanen. (Ausland 1879, 49.)

Mehlis, Dr. C. Ueber die deutsche Urzeit. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 81, 82.)

Müllenhoff. Die Sugambern und Sicambern. (Zeitschrift für deutsches Alterthum und deutsche Literatur, N. F., 11. Band, 1—2 Heft, 1879.)

Obermüller, W. Saken und Sachsen oder Hessenvölker. 2. Bd., historisch-sprachliche Forschung, 4. u. 5. Heft. Wien 1878, 8°. 96 S.

Passarge, L. Fischerleben auf der Kurischen Nehrung. (Daheim, Jahrg. XV, Nr. 39.)

Paulus, E. von. Die Alterthümer in Württemberg. Stuttgart, Lindemann, 1877.

Pawlowski, J. N. Die Provinz Westpreussen in ihrer geschichtlichen, culturhistorischen und sprachlichen Entwickelung von den ältesten historischen Zeiten bis jetzt. Danzig 1879, 8°. 295 S., 2 K. u. 1 T. (Bespr. in Altpreuss. Monatsschr. 1879, I.)

Peschier, Eugène. Die Weilerburg. (Beil. A. A. Z. 1878, 11. Juli.)

Pichler, Louise. Der weisse Sonntag in Württemberg. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 28, 1879.)

Platner, C. Ueber die Art der deutschen Völkerzüge zur Zeit der Wanderung. (Forsch. z. deutschen Geschichte. Herausgeg. v. d. histor. Comm. d. kgl. bair. Ak. d. Wissenschaften. 20. Bd., 1. Heft, 1879.)

Radonek, R. Zwischen Unstrut und Saale. (Im Neuen Reich 1878, 328—345.)

Ranke, J. Künstliche Höhlen in Oberbayern. (Beitr. z. Anthropologie u. Urgeschichte Bayerns 1878, Bd. II, 146—175. M. 3 T.)

Rauchenegger, B. Das Jachenthal im bairischen Hochgebirge. (Gartenlaube, Nr. 12, 1879.)

Regnet, C. Alb. Von Pilsen nach Deggendorf. (Wissensch. B. Leipz. Zeit. 1879, Nr. 66 f.)

Reitzenstein, H. v. Beiträge zur Feststellung urkundlicher Ortsnamen. (Verhdl. d. hist. Ver. von Oberpfalz u. Regensburg, N. F., Bd. XXV.)

Riesengebirges, die Bewohner des. (Europa 1879, Nr. 27.)

Rocca, Otto. Hochdeutsch u. Plattdeutsch, Anregungen u. Warnungen. (Nordwest, 2. Jahrg., Nr. 30, 1879.)

Sagen, Mährchen u. Gebräuche von Mecklenburg. Gesammelt u. herausg. v. Carl Bartsch. 1. Bd. Sagen u. Mährchen. Wien 1879, 8°. 549 S. (Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 44.)

Sainte Claire, Arthur M. Dictionary of English and German Idioms, Figurative Expressions and Proverbial Sayings. London 1878, Pt. I, 4°. 50 S.

Sattler, Carl. Der Handel des deutschen Ordens in Preussen zur Zeit s. Blüthe. (Altpreuss. Monatsschr., N. F., 16. Bd., 3. Heft, April—Juni 1879.)

Schaible, Karl Heinr. Dr. Deutsche Stich- u. Hiebworte. Strassburg 1879, 8°. 97 S. (Bespr. Lit. Centralbl. 1879, Nr. 47.)

Scheel, H. v. Die natürliche und sociale Zusammensetzung der Bevölkerung des Deutschen Reiches. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1878, Nr. 345, 346.)

Scherzer, C. von. Die deutsche Arbeit in fremden Erdtheilen. Leipzig 1880. Sonderdruck a. d. Deutschen Rundschau 1879. Theilweis auch in Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 184.

Schröder, Rich. Die Ausbreitung der salischen Franken. Zugleich ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Feldgemeinschaft. (Forschungen zur Deutschen Geschichte, herausg. v. d. histor. Comm. b. d. königl. bair. Akad. d. Wissensch. 19. Bd., 1. Heft, 1879.)

Schröder, Rich. Die Herkunft der Franken. (Hist. Zeitschr. N. F., 7. Bd., 1. Heft, 1879.)

Schwebel, Oskar. Die Sagen der Hohenzollern. Berlin 1878.

Schwebel, O. Ludwig der Bayer in der Volkssage. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 94.)

Séguin, J. G. The Black forest, its people and legends. London, Strahan & Comp.

Seidemann, Carl Joh. Volkslieder bei Luther und Melanchthon. (Archiv f. Literaturgesch., 9. Bd., 1. Heft, 1879.)

Seidlitz, G. Land und Leute im Schwarzwald. (Gartenlaube, Nr. 32, 1879.)

Sello, G. Die Sagen der Hohenzollern. (Im Neuen Reich 1878, 313—325.)
Zu Schwebel.

Sepp, Prof. Dr. Die labyrinthischen Berggänge in Altbayern. (Beitr. z. Anthrop. u. Urgeschichte Bayerns 1879, Bd. II, 176—180.)

Sickel, Dr. Wilh. Der deutsche Freistaat. Halle a. S. 1879, 8°. 214 S. (Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 50.)

Skizzen aus Niederdeutschland. 2. Das venetianische Hamburg. (Gartenlaube 1878, Nr. 28.)

Stadelmann, R. Friedrich Wilhelm I. in seiner Thätigkeit für die Landescultur Preussens. Nach Acten des preuss. Staatsarchivs. Leipzig 1879.

Stechele, U. Die von 700—900 vorkommenden Thüringischen Ortsnamen. (Zeitschrift Ver. f. Thüring. Gesch. u. Alterthumskunde, N. F. 1879.)

Stieler, Carl. Die St. Leonhardsfahrt in Tölz. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 44.)

Stoebes, Aug. Volksthümliches aus dem Elsass. (Alemannia, Zeitschr. f. Spr., Lit. u. Volkskunde des Elsasses u. Oberrheins, 7. Jahrg., 3. Heft. 1879.)

Süss, A. Der Weiler Craufthal im Elsass. (Aus allen Welttheilen, X, 1879, S. 24.)

Tellenbach, Leo. Die „Revue des Deux Mondes" und das Deutschthum, III. (Unsere Zeit 1879, II, 100—128.)

Thelemann, Otto. Auf der rothen Erde. (Daheim, 16. Jahrg., Nr. 1, 1879.)

Thompson, J. P. The Religious State of Germany. Family Treasury (London) 1879. Aug. u. Sept.

Ein Amerikaner über das religiöse Leben im evangelischen Deutschland. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 280.
Zu Thompson.

Digitized by Google

Tümpel, Herm. Die Mundarten des alten niedersächsischen Gebietes zwischen 1300 und 1500 nach den Urkunden dargestellt. (Beitr. z. Gesch. d. D. Sprache u. Literatur, Bd. VII, H. 1.)

Ueberhorst, K. Nürnbergs Volksbelustigungen im 17. u. 18. Jahrhundert. (Gartenlaube 1879, Nr. 16 f.)

Unger, J. v. Ein Sonntag in Berchtesgaden. (Nordwest, Jahrg. II, Nr. 42.)

Unter den Tabaksbauern in der Ukermark. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 34, 1879.)

Urlichs, L. Der Rhein im Alterthum. (Jahrb. d. Ver. v. Alterthumsfreunden im Rheinlande, LXIV, 1878, S. 1.)

Von den alten Salzburgern. (Preuss. Lit. Zeitung 1879, 93.)

Waeldler, Alfr. Der „deutsche Kämpfer" von Pernambuco. (Gartenlaube, Nr. 42, 1879.)

Wäschke, H. Ueber anhaltische Volksmundarten. (Mitth. d. Ver. f. Anhalt. Geschichte u. Alterthumskunde 1879, Bd. II, S. 304.)

Wander. Deutsches Sprichwörter-Lexikon. Ein Hausschatz für das deutsche Volk. 66. Lief. u. f. Leipzig 1878, 4°. Bd. V, S. 641—768 ff.

Weber, von. Die Erweiterung des deutschen Wirthschaftsgebietes und die Grundlegung zu überseeischen deutschen Staaten. Leipzig 1879.

Wegener, Phil. Hochzeitsgebräuche des Magdeburger Landes. (Geschichtsblätter für Land u. Stadt Magdeburg, 13. Jahrg., 3. Heft, 1878.)

Weiss, A. Preussisch Littauen und Masuren. Historische und topographisch-statistische Studie, betreffend d. Reg.-Bez. Gumbinnen, 3 Thle. Rudolstadt 1879, 8°. 896 S.

Wendt, Georg. Die Nationalität der Bevölkerung d. deutschen Ostmarken vor dem Beginne der Germanisirung, 8°. 63 S. Göttingen (Dissertation). S. A. Teppmüller, Göttingen 1878.

Wenz. Volkskunde von Baiern. 1. Abth. Oberbaiern, Niederbaiern und Oberpfalz. München 1879.

Westphälische Romantik. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, N. 330.)

Wickede, Jul. v. Rostock. Ein Städtebild. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 50, 1879.)

Woeste, F. Kinderspiele in Südwestphalen. — Südwestphälische Schelten. — Aberglaube und Gebräuche in Südwestphalen. (Jahrb. d. Ver. f. niederdeutsche Sprachforschung, Jahrg. 1877.)

Wohlgemuth, Alois. Münchener Volksfeste. 1. 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 230, 1879.)

Zapf, L. Mythologisches aus dem Fichtelgebirge. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 66, 86.)

Zur Geschichte des Bodensees. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 236, 237.)

10. Deutsche Oesterreicher. — Oesterreich-Ungarn im Allgemeinen.

Aus den deutsch-österreichischen Kronländern. 1. Heft. Chemnitz 1879, Schmeitzner, 8°. V, 248 S.
Inhalt: Wanderungen in Böhmen. Von Ant. Ohorn.

Bartsch, Karl. Ein Ritterschauspiel in Tyrol. (Gegenwart 1879, Nr. 35.)

Bauernhäuser in Oesterreich. Von J.-St. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1878, Nr. 309.)

Becker, M. A. Niederösterreichische Landschaften mit histor. Streiflichtern. Schottwien — Gloggnitz. Wartenstein. Hernstein. Wien 1879, 8°. 242.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. Nr. 37.

Benedikt, A. Schauerfeste im westlichen Böhmen. (Mitth. d. Ver. f. Geschichte der Deutschen in Böhmen 1879, XVII, S. 315.)

Bogler, Ph. Land und Leute aus dem Wienerwald, deren Haus und Hof, Sitten und Gebräuche. Eine landwirthschaftl. Culturstudie der Gegenwart. Wien 1879.

Czoernig, v. Die deutsche Sprachinsel Gottschee. (Z. d. deutsch. u. österr. Alpenvereins, Jahrg. 1878, Bd. IX, S. 273.)

Dahlke, G. Aus dem Vintschgau. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 149, 150.)

Dahlke, G. Im Villnössthal. (Im Neuen Reich 1879, II, 8—17.)

Dahlke, G. Weissenbach und Ahrnthal. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 321.)

Dahlke, G. St. Vigil. (Im Neuen Reich 1879, II, 243—252.)

Dahlke, G. Taufers. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1878, Nr. 306.)

Der Verein für siebenbürgische Landeskunde. (Im Neuen Reich 1879, II, 404—406.)

Die tirolischen Weisthümer, herausgegeben von Ignaz v. Zingerle und K. Th. v. Inama-Sternegg. 2. Thl. Oberinnthal. Wien 1878.

Duboc, C. Andreas Hofer in Kunst und Dichtung. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 21. 1879.)

Enderes, Aglaia v. Am Fusse des Hochgolling. 1, 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 210, 1879.)

Fronius, F. F. Bilder aus dem sächsischen Bauernleben in Siebenbürgen. Ein Beitrag zur deutschen Culturgeschichte. Wien 1878, Graeser, 8°. XII, 294 S.

Deutsches Bauernleben in Siebenbürgen. (Im Neuen Reich 1879, 149—155.)
Zu Fronius.

Eine sächsische Bauernhochzeit im siebenbürgischen Haferlande. (Ausland 1879, 21.)
Zu Fronius.

Siebenbürgisch-Sächsisches. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 98.)
Zu Fronius.

Frühlingstage in Kärnthen. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 176, 177, 178.)

Goehlert, Vincenz. Die Bevölkerung Böhmens in ihrer Entwickelung seit hundert Jahren. (Mittheil. d. Ver. f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen, 17. Jahrg., Nr. 4, 1879.)

Goehlert, J. B. Die Entwickelung der Bevölkerung der Steiermark v. J. 1754 bis auf die Gegenwart. (Statist. Monatsschr. d. k. k. Centralcommiss., Jahrg. 5, Heft 2.)

Hintner, Val. Benennung der Körpertheile in Tirol. (Schulprogramm d. k. k. akad. Gymnas. Wien 1879.)

Hochzeitfeier im Salzkammergut. (Illustr. Zeitung, 73. Bd., Nr. 1901, 1879.)

Ivanetic, F. Die wilden Frauen des Görschitzthales. (Carinthia, LXVIII. Jahrg., Nr. 2.)

Kenner, Dr. Fr. Die Römerorte zwischen der Traun und dem Inn. Mit 5 Figuren im Text. (Sitzungsberichte d. k. k. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1879.)

Ivanetic, Franz. Volkssagen vom Ulrichs- und Diexerberg. (Carinthia, Ebendas., Nr. 12, 1879.)

Krainz, Joh. Der Leopoldsteiner See. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 170, 1879.)

Krones, F. Zur Geschichte der ältesten, insbesondere deutschen Ansiedelung des steiermärkischen Oberlandes. (Mitth. d. hist. Ver. f. Steiermark, 27. Heft, 1879.)

Kudriaffsky, Eufemia von. Aus der bojischen Wüste. (Die Heimat, 4. Jahrg., Nr. 29, 1879.)

Lind, C. Aus Siebenbürgen. (Wiener Abendpost, Beilage Nr. 195—200, 1878.)

Löwl, Ferdinand. Aus dem Zillerthaler Hochgebirge. Gera, Amthor, 1878.

Mayer, F. Ein Dorfmuseum in Steiermark. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 200, 1879.)

Meyer, Franz. Aus dem Gemsgebiete. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 212, 1879.)

Much, M. Künstliche Höhlen in Niederösterreich. (Gaea, 15. Jahrg., 7. Heft, 1879.)

Mupperg. Von Brixen nach Klausen. (Aus allen Welttheilen 1878, Nr. 10, S. 311—315.)

Noë, H. Engadin in Oesterreich. (Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 286.)

Oberleitner, F. Wanderungen in den Niedern Tauern in Obersteiermark. (Natur und Offenbarung, 25. Bd., 4. Heft.)

Riehl, G. Die Hauslöcher in Niederösterreich. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 270, 1879.)

Rochata, C. Die alten Bergbaue auf Edelmetalle in Oberkärnten. (Jahrb. k. k. geol. Reichs-Anstalt 1878, S. 213—369.)

Schlesinger, L. Ueber die Abstammung der Deutschböhmen. Prag 1878. (Sammlung gemeinnütz. Vorträge, Nr. 44.)

Schlossar, Ant. Bergwerkslieder der Steiermark. 1, 2. (Wiener Abendpost, Beilage 1878, Nr. 292 f.)

Schlossar, Ant. Der Schwerttanz in Steiermark. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 39, 1879.)

Schlossar, Ant. Oesterreichische Cultur- und Literaturbilder mit besonderer Berücksichtigung der Steiermark: Der Schwerttanz in Obersteiermark. — Die deutschen Volkslieder in Steiermark. Wien 1879, Braumüller, 8°. XI, 421 S.

Schlossar, Ant. Weihnachtslieder in den steirischen Alpen. (B. W. Abendpost 1879, Nr. 294.)

Waring, G. E. Tyrol and the Skirts of the Alps. New-York 1879. Illustr.

Willkomm, M. Der Böhmerwald und seine Umgebungen. Prag, Bellmann, 1878.

Wolff, J. Deutsche Ortsnamen in Siebenbürgen. (Progr. d. Evang. Untergymn. Mühlbach 1879, 48 S., 4°.)

Ansiedelung im Osten. (Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 362.)

Aus den Karpathen. (Ausland 1879, 46.)

Aus den Südalpen. (Im Neuen Reich 1878, 884.)

Die Bevölkerungsverhältnisse der österreichisch-ungarischen Monarchie. Von A. F. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 13, 18, 21.)

Gumplowicz, Ludwig. Das Recht der Nationalitäten und Sprachen in Oesterreich-Ungarn. Innsbruck 1879. Hierzu: Zur Nationalitätenfrage in Oesterreich. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 94.)

Hugelmann, Carl. Die rechtliche Rettung der

Digitized by Google

Nationalitäten in Oesterreich. (Oesterr. Zeitschr. f. Verwaltung, Jahrg. XII, Nr. 39 f.)

Kaemmel, O. Die Entstehung des österreichischen Deutschthums. I. Bd. A. u. d. T.: Die Anfänge deutschen Lebens in Oesterreich bis zum Ausgange der Karolingerzeit. Mit Skizzen zur keltisch-römischen Vorgeschichte. Leipzig 1879, Duncker & Humblot, 8°. VIII, 331 S.

Lorenz, G. Einige Uebergänge über die Tatra. (Jahrb. d. Ungar. Karpathenvereins 1879, S. 338.)

Pichler, Ad. Zwischen Deutschland und Italien, 1, 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 170, 1879.)

Renehr, Gst. Im Donaureich. II. Abth. Die Cultur. Prag 1878, 8°. 225 S.

Roux, X. L'Autriche-Hongrie. Paris 1879, 18°. XX, 262 S.

Ruith, M. Karpathen und Tatra. (Beil. A. A. Z. 1878, 4., 5. August.)

Storm, Aug. Ueber Austriacismen. (Allgem. literarische Correspondenz, Nr. 33, 3. Bd., 1879.)

Umlauft, F. Wanderungen durch d. österr.-ungar. Monarchie, 2—16. Wien 1878—1879, 8°.

Ungar. Karpathen-Verein. Jahrbuch des Vereins (in deutscher u. ungar. Sprache). Igló 1878.

Ungarn als Einwanderungsgebiet. (Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 328.)

11. Schweizer. — Niederländer.

Bonghi, R. A spasso per l'Engadina. (Nuova Antologia, Anno XIV, 2 ser., Vol. 17, Fasc. 19.)

Edlmann, P. Ricordi della Svizzera occidentale. Firenze 1879, S. 302.

Eine deutsche Colonie jenseits der Alpen. (Im Neuen Reich 1879, 963—967.)
Macugnaga, Gontz, Allagna und Gressoney am Südabhang des Mte. Rosa.

Hellwald, Fr. von. Deutsche Ansiedelungen am Monte Rosa. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 142, 1879.)

Hesse, Werner. Die Tellsage. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 220—221.)

Jäcklin, D. Volksthümliches aus Graubündten. Chur 1879, 3. Theil.

Rüscheler-Usteri, A. Das zürcherische Wohnhaus im 16. Jahrhundert. (Zürcher Taschenbuch 1878.)

Scartazzini, Dr. J. A. Aus „Alt frei Rhätien". (Beil. A. A. Z. 1878, 14., 15. September.)

Vetter, F. Ueber die Sage von der Herkunft der Schwyzer und Oberhasler von den Schweden und Friesen. Bern, Dalp, 1878.

Aicard, J. Visite en Hollande. Paris 1879, 142 S., 12°.

Amsterdam (nach dem Französ. des Herrn Charles de Coster). (Globus 1879, 10. Illustr.)

de Coster, Ch. La Néerlande. (Le Tour du Monde 1878, Nr. 928 f.)

Dannehl, Gust. Die vlamische Bewegung. (Gartenlaube 1879, Nr. 20 f.)

Kuyper, J. Nederland, zijne provincien en kolonien. Land- en Volkbeschreven. 2de druk. Leeuwarden 1878, 8°. 264 S.

Mylius, F. H. Acht Tage in Holland, Reisenotizen über das Land und seine Kunstschätze. Mailand, Druck von Bernardoni, 1878.

12. Engländer und Schotten.

Blackie, Professor. The Scot. (Contemporary Review 1878, Vol. XXXIII, 97—112.)

Blind, Karl. Discovery of Odinic Songs in Shetland. (The Nineteenth Century, Juni 1879.)

Bradley, H. Two Place Names in Nennius. (The Academy 1879, Nr. 388.)

Bray, Mrs. The Borders of the Tamar and the Tavy. Their Natural History, Manners, Customs etc. 2 vols. Plymouth 1879, 8°. 900 S.

Cole, E. On Scandinavian Place Names in the East Riding of Yorkshire. York 1879, 36 S.

Delitsch, O. Ferientage in Schottland. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. IX, Nr. 12.)

Des Engländers Haus und Heim. (Wissenschaftl. Beilage d. Leipziger Zeitung, Nr. 29—30.)

Englisches Schulwesen. N. (Ausland 1879, 33.)

Escott, T. H. S. England; its People, Politics and Pursuits. 2 Vols. London 1879, 8°. 1058 S.

Ghose, N. N. Indian Views of England. London 1878.

Hillebrand, Carl. Familiar Letters on Modern England. (Nineteenth Century 1879, VI. 615 bis 639.)

Horstmann, C. Sammlung altenglischer Legenden, grösstentheils zum ersten Mal herausgegeben. Heilbronn 1878, 8°. 227 S.

Innes, T. A critical Essay on the ancient Inhabitants of the Northern Parts of Britain, or Scotland. Containing an Account of the Remains

of the Britains behind the Wall, of the Caledonians or Picts, and Particulars of the Scots. With an Appendix of ancient Ms. Pieces reprinted from the Original of 1729. With a Memoir by G. Grub. Edinburgh 1879, 8°. 474 S.

Karlowitsch, Roman. Ein Bild aus Nord-Wales. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 12. Heft, 1879.)

Lefevre, G. Shaw. The Channel Islands. (Fortnightly Review 1879. Bd. 32, S. 474—491.)

Lewis, A. B. On the Devils Arrows, Yorkshire. (Journ. Anthr. Instit. 1878, VIII. S. 180.)

Low, G. A Tour through the Islands of Orkney and Shetland; containing Hints relative to their Ancient, Modern and Natural History, collected in 1774. London 1879.

Marshall, W. The Past, Present and Future of Englands Language. London 1878.

Patrick, R. W. C. Early Records relating to Mining in Scotland. Edinburgh 1878.

Prior, R. C. A. On the Popular Names of British Plants; being an Explanation of the Origin and Meaning of the Names of our Indigenous and most commonly cultivated Species. London 1879, 8°. 322 S.

Roby, J. Traditions of Lancashire. London 1878. 2 Vols. 890 S.

Shepherd, H. E. The History of the English Language from the Teutonic Invasions of Britain to the Close of the Georgian Era. New-York 1878.

Smith, A. C. Some Account of the Tavern Signs of Wiltshire and their Origin. (The Wiltshire Arch. and Nat. Hist. Magazine 1878, V, XVII. S. 306.)

Smith, Goldwin. The Greatness of England. (Contemporary Review 1878, XXXIV, 1—19.)

Spalding, T. A. Elizabethean Demonology: an Essay in Illustration of the Belief in the Existence of Devils, and the Powers possessed by them, as it was generally held during the period of the Reformation and the Times immediately succeeding, with Special Reference to Shakespeare and his Works. London 1879, 8°. 160 S.

The Englishwoman at School. (Quarterly Review 1878, CXLVI, 40—69.)

Welsse, J. A. Origin, Progress and Destiny of the English Language. New-York 1878.

13. Slaven im Allgemeinen.

Das Alter der slavischen Idee in Russland. (Westnik Jewropy 1878, H. 5. Russ.)

Der Panslavismus. Nach A. Pypin. (Russ. Revue 1879, S. 385—415.)

Die gegenseitigen Beziehungen der Slaven. Von A. P. (Westnik Jewropy 1878, H. 6. Russ.)

Ssokolowskij, E. Die historische Bedeutung der Wolga. (Journ. des Ministeriums der Wegeverbindungen 1878, H. 7. Russ.)

Die historische Bedeutung der Wolga. (Russ. Revue 1879, I, S. 375—382.)
Auszug des vorigen.

Harkavy, A. On a Passage in „Maçondi's Golden Meadow" concerning the Ancient History of the Slaves. (Trav. de la 3me Sess. du Congrès Internat. des Orientalistes. P. II. Petersburg 1879.)

Howorth, H. H. The spread of the Slaves. P. II. The Southern Serbs, Bosnians, Montenegrins and Herzegowinians. (Journ. of the Anthrop. Institute, VIII, 1878. S. 65.)

Korczak-Branicki, X. Les Nationalités slaves. Paris 1879, 8°. 412 S.

Maikoff, W. P. Die erste anthropologische Ausstellung und der anthropologische Congress in Moskau. Ssowo 1879, H. 10. Russ.

Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östl. Europa. Nach polnischen und russischen Quellen bearbeitet und herausgegeben von Albin Kohn und Dr. C. Mehlis. Jena 1879, H. Costenoble.
Bespr. von Fligier. Mitth. Wien 1879, Bd. IX, S. 227.

Miller, O. Das Slaventhum und Europa. Aufsätze und Reden von 1865—1877. Petersburg 1878, 433. (Russ.)

Pypin, A. N. und W. D. Spassowitsch. Geschichte der slavischen Literaturen. Zweite Aufl., Bd. I. Petersburg 1879, 8°. 447 S. Russ.
Bespr. in Russ. Revue 1879, I, 187.

Schwartz, Dr. W. Der prähistorische Osten. (Ausland 1879, 7.)

Stieda, Prof. Dr. Ludwig. Die anthropologische Ausstellung in Moskau 1879. (Russ. Revue 1879, II, 236—261.)

Vogué, Eugène-Melchior de. De Moscou à Byzance. Les Voyages d'un Patriarque. (Rev. d. Deux Mondes 1879, II, 5—35. [Arsenii Elassonis descr. itineris 1588.])

Wesselofsky, Prof. Alexander. Altslavische Kreuz- und Rebensagen. (Russ. Revue 1878, XIII, 130—152.)

Digitized by Google

Zaránski, G. Die geographischen Namen der Slavenländer. Krakau 1878, 8°. 264 S. (Poln.)

14. Nordslaven.

(Russen. — Polen, Wenden. — Letten.)

Aristow, Prof. Die unfreiwillige Mönchsweihe bei unseren Vorfahren bis zum XVII. Jahrhundert. (Das Alte und Neue Russland 1878, H. 56. Russ.)

Arssenjew, F. Von der Scheksna bis zum Kubenskischen See. Reiseskizzen. (Das Alte und Neue Russland 1878, H. 5, 6. Russ.)

Ascharin, Andr. Russische Volkstypen. (Daheim, 15. Jahrg., 1879, Nr. 7.)

Awdiecw, M. W. Die Frauen aus russischen Schriftstellern. Gallerie der Frauentypen aus den besten Werken der neuen belletristischen Literatur in Russland. Petersburg 1879, 4°. 67 S. u. 6 Phot.

Berg, F. Aus Petersburg nach Poti. Dorpat 1879, Karow, 8°. 136 S. Mit 1 lith. Karte.

Brückner, A. Culturhistorische Studien. I. Die Russen im Ausland im 17. Jahrhundert. II. Die Ausländer in Russland im 17. Jahrhundert. Riga 1878, 8°. 104 u. 95 S.

Brückner, Prof. A. Die Frauenfrage in Russland im Zeitalter Peter's d. Grossen. (Russ. Revue 1879, II, 97—131.)

Catalogue de l'Exposition du Ministère de l'Industrie publique en Russie. Paris 1878.

Christie, Jam. Men and Things Russian, or Holiday Travels in the Land of the Czar. Edinburgh 1879, 8°. 210 S.

Chrustschow, J. Ueber die altrussischen historischen Erzählungen und Sagen, XI.—XII. Jahrh. Kijew 1878, 8°. 222 S.

Dahl, W. Sammlung von Sprüchwörtern des russischen Volkes, 1. Bd. Petersburg 1879, 8°. 748 S.

Die Hauptstämme der Russen. Begleitworte zur Karte der Vertheilung der Gross-, Weiss- und Kleinrussen. (Geogr. Mitth. 1878, 325—338. M. K.)

Die Veränderungen der slavisch-russischen Nationalität innerhalb der Bevölkerung Sibiriens. (Globus 1879, 20.)

Edwards, H. S. The Russians at Home and the Russians Abroad. Sketches, Unpolitical and Political, of Russian Life under Alexander I., 2 Vols. London 1879, 8°. 656 S.

Ein Wochenmarkt in St. Petersburg. (Gartenlaube 1879, Nr. 38.)

d'Elissalde Castremont, L. Histoire de l'introduction du christianisme sur le continent russe et vie de Sainte Olga. Paris 1879, 8°. 571 S.

Englische und deutsche Urtheile über die Russen. (Ausland 1878, 41.)

Escher, G. M. Die Molokanen oder die christlichen Spiritualisten des östl. Russland. Westnik Jewropy 1879, H. 9. Russ.

Feuilleret, H. Géographie commerciale de la Russie. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1878, Nr. 17.)

Franke, Frdr. Die russischen Studenten. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 23, 1879.)

Heyking, E. Reisebilder aus dem Europäischen Russland und dem Kaukasus. Leipzig, Steinacker, 1878.

Janke, A. Hauptm. Skizzen aus dem europäischen Russland. Mit besonderer Berücksichtigung der militär. Verhältnisse. Berlin 1879, 8°. 128 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. Nr. 39, 1879.

Janson, J. Vergleichende Statistik Russlands und der Mittel-Europäischen Staaten. 1. Areal und Bevölkerung. St. Petersburg 1878.

Im nördlichen Russland. (Ausland 1879, 37.)

Jurtschenki, P. O. Die Reise des Holländers Struis durch Russland. (Russkij Archiv 1879, H. 7.)

Kobylew, N. Am kaspischen Meere. Reisenotizen. Salowo 1878, H. 6. Russ.

Kohn, Albin. Aberglauben und Anschauungen des Volkes in der Gegend von Narwa. (Die Natur, N. F. 4. Jahrg., Nr. 46, 1878.)

Kohn, Albin. Der russische Urwald und seine Bewohner. 1. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 40, 41, 1879.)

Kohn, Albin. Weltliche Nonnen. Ein Stückchen russischen Culturlebens. (Ausland 1878, 35.)

Krassnow, H. Die Bevölkerung und das Land der Kosaken im europäischen und asiatischen Russland. (Wojennij Sbornik 1878, H. 4. Russ.)

Kulischer, M. Das communale Eigenthum in Russland. (Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft, 10. Bd., 4. Heft, 1878.)

Latham, R. G. Russian and Turk, from a Geographical, Ethnological and Historical Point of View. London 1878, 8°. 444 S.

Leroy-Beaulieu, Anatole. L'Empire des Tsars et les Russes. VII. La Reforme judiciaire. (Rev. des Deux Mondes 1878, V, 890—922, VI, 842—877; 179, III, 278, 312, V, 176—212.)

Digitized by Google

Les Chants historiques de l'Ukraine et les chansons des Latyches des bords de la Dvina occidentale. (Périodes païenne, normande, tartare, polonaise et cosaque.) Traduits sur les textes originaux par A. Chodzko. Paris 1879, 8°. LXXI. 211 S.

Löher, F. von. Ausflug nach Russland. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 322, 323, 327, 334, 341, 347, 356.)

Mainow, W. N. Skizzen aus dem Leben der Mordwinen. Sslowo 1879, H. 5 f. Russ.

Meyer von Waldeck, Friedrich. Die russischen Nihilisten. (Unsere Zeit 1879, Bd. II, 110—125.)

Morkowin, N. Eine Skizze der Geschichte des saporogischen Kosakenthums. St. Petersburg 1878, 8°. 81 S. Russ.

Owsjamukow, A. Geographische Skizzen und Bilder, Bd. I. die Wolgagegend. St. Petersburg 1878, 8°. 341 S. Russ.

Pigott, G. W. R. Savage and Civilised Russia. 2de Ed. With an Introduction by Rev. F. Arnold. London 1879.

Presse und Presszustände in Russland. (Ausland 1878, 37.)

Ravenstein, E. G. The populations of Russia and Turkey. (Journ. Statist. Soc. 1877, Sept.)

Roller. Archangel. (Ausland 1878, Nr. 2, S. 32 bis 37.)

Roth, H. L. A Sketch of the Agriculture and Peasantry of Eastern Russia. London 1878.

Russische Culturzustände im 19. Jahrhundert. I, II. (Unsere Zeit 1879, I, 19—33, 95—114.)

Sabelin, J. Geschichte des russischen Lebens von der ältesten Zeit, II. Band. Moskau 1879, 8°. 522 S.

Sabelin, J. S. Züge nationaler Selbständigkeit in der altruss. Architektur. (Das alte und neue Russland 1878, H. 4. Russ.)

Sabelin, M. Das russische Volk, seine Sitten und Sagen, sein Aberglaube und seine Poesie, 4 Bde. Moskau 1880, 614 S. Russ.

Schafranow, S. Ueber die Sprache im russischen Volkslied. (Journ. d. Minist. d. Volksaufklärung 1878, H. 10 f. [Russ.])

Schaschkow, S. S. Geschichte der russischen Frauen. 2. Aufl. Petersburg 1879, 12°. 368 S. Russ.

Semstwo. Russische und baltische Selbstverwaltung. Leipzig 1878, Brockhaus, 8°. VII, 75 S.

Skizzen aus Süd-Russland (nach dem Französ. des Herrn F. de Mély). (Globus 1878, XXXIV, 17, 18, 19.)

Ssamokwassow, D. Beginn des politischen Lebens der altrussischen Slaven. Warschau 1878, 8°. XII, 364 S. Russ.

Thun, Alphons. Finanzielle und volkswirthschaftliche Zustände Weissrusslands. (Vierteljahrsschrift f. Volkswirthschaft, Politik u. Culturgeschichte, 16. Jahrg., 3. Bd., 1879.)

Tschebotaroff, P. Der Don und seine Bewohner in den Jahren 1851—1877. Reisebemerkungen. (Das Alte Russland 1879, H. 4 f. [Russ.])

Tschubinskij, J. Kurze Charakteristik der Kleinrussen. (Russ. Revue 1878, XIII, 361—378.)

Vlach, Dr. Jar. Die ethnographischen Verhältnisse Südrusslands in ihren Hauptepochen von den ältesten Zeiten bis auf das erste Erscheinen der Slaven. Eine historisch-ethnogr. Studie. (Mitth. k. k. Geogr. Ges. Wien 1879, Nr. 10—12.)

Wallace, D. M. Russia. London 1878, 8°. 634 S.

Wesselowskij, A. Die Sage von der Schönen im Palast und die russische Bylina von dem Sonnenreich. (Journ. d. Ministeriums der Volksaufklärung 1878, H. 4. Russ.)

Witewskij, W. V. Der Ursprung des uralischen Heeres. (Das Alte und Neue Russland 1879, H. 7 f.)

Woiekof, A. Wald und Steppe in Südrussland und ihre Beziehungen zum Ackerbau. (Ausland 1878, 51.)

Wollner, Wilh. Untersuchungen über d. Volksepik d. Grossrussen. Leipzig (Inauguraldiss.) 1879. Lex. 8°. 90 S.

Zaborowsky. Sur les Kamennya Baby de la Russie Méridionale et la déesse Mère. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 291—292.)

Zschokke, H. Reisebilder aus Finland u. Russland. Wien, Braumüller, 1878.

Zvêrina, Frz. Eine Kirchenfestungsruine in der Ukraine. (Illustr. Zeitung, 71. Bd., Nr. 1850. 1878.)

Brückner, A. Die slavischen Ansiedelungen in der Altmark und im Magdeburgischen. (Preisschrift d. Fürstl. Jablonowskischen Ges., XXII. 1879.)

Cronau, R. In der Wasserpolackei. (Gartenlaube 1879, Nr. 19.)

Die Symbolik der Vögel in der Sage der Polen und Ruthenen. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 13 u. 14, 1879.)

Exner, W. F. Die Hausindustrie in Galizien. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 163, 1879.)

Digitized by Google

Fischer, Arnold. Culturfortschritte in Galizien. (Ausland 1878, 30.)

Fligier, Dr. Zur Anthropologie Galiziens. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, Nr. 1—3.)

Heyer, Dr. Franz. Masurische Volkslieder. A. d. Polnischen übersetzt. (Altpreuss. Monatshefte 1879, 361—363.)

Perwolf, J. Polen, Ljachen, Wenden. (Archiv f. slav. Philologie, IV, 1879, S. 63.)

Veckenstedt, Edm. Wendische Sagen, Märchen und abergläubische Gebräuche. Gesammelt und nacherzählt. Graz 1880, Leuschner & Lubensky, 8°. XIX, 499 S.

Ueber die lettischen Sprachreste auf der kurischen Nehrung. (Die Natur, N. F. Bd. V, Nr. 20.)

Voelkel. Lettische Sprachreste auf der kurischen Nehrung. (Programm der Tilsiter Realschule 1879. Vgl. „Die Natur" 1879, Nr. 20.)

Waeber, Otto. Beiträge zur Anthropologie der Letten. (Universitätsschrift Dorpat. 47 S., 37.)

Zur Anthropologie der Letten. (Ausland 1879, 31.)

15. Südslaven. — Bulgaren.

Aus Neu-Oesterreich. (Ausland 1879, 20, 21, 22.)

Bakitsch, G. Montenegro. (Journ. d. Ministeriums d. Volksaufklärung 1878, H. 8.)

Barbanti-Brodand, G. Su la Drina, ricordi e studi slavi: In viaggio — Storia — Belgrado — l'Interno — Moto Slavo — Letteratura serba. Milano 1878. 398 S., 16, 1—3.

Beresin, L. W. Croatien, Slavonien, Dalmatien und die Militärgrenze. 2 Bde. Petersburg 1879, 8°. 1110 S.

Büchelen, C. Bosnien und seine volkswirthschaftliche Bedeutung für Oesterreich-Ungarn. Auf Grund von Thatsachen dargestellt. Mit 2 Uebersichtskarten. Wien 1879, Lehmann & Wentzel, 8°. 48 S.

Der Jahrmarkt von Livno. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 148, N.)

Die illyrische Schweiz. Ein Blick in das öster. Occupationsland. (Gartenlaube, Nr. 41, 1878.)

Die Serben an der Adria. Ihre Typen und Trachten. 9. Lfg. Leipzig 1878, Brockhaus. Fol. 5 Chromolith.

Ein neues serbisches Volkslied. (Ausland 1879, 1.)

Evans, A. J. Illyrian Letters. London, Longmans, 1878.

Freeman, E. A. Gl'imperatori Illirici e la loro patria. (Bull. di Archeol. e Storia Dalmata, Anno I, Nr. 6.)

Fritz, J. Orsova und die Inselfestung Adah Kaleh. (Mitth. d. k. k. Kriegsarchivs, S. 395.)

Gaj, V. Balkan divan etc. Nachrichten, Gedanken und Lehren über Land und Volk auf der Balkan-Halbinsel, besonders in Bosnien und der Herzegowina. Agram 1878, 251 S, 8°. In croatischer Sprache.

Gopcevic, Spirid. Reiseblätter aus Montenegro und Albanien. (Die Heimat, 4. Jahrg., 1879, Nr. 2.)

Gyurkovics, G. von. Die Agrar-Verhältnisse in Bosnien und der Herzegowina. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient 1879, 41—43.)

Gyurkovics, G. von. Die Verkehrsverhältnisse in Bosnien und der Herzegowina. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient 1878, 181—183.)

Helfert, v. Bosnisches. (Wiener Abendpost [Beilage], 1879, Nr. 47, 51 f., 154, 220 f.)

Herzegowinischer Gewerbfleiss. (Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 21—25.)

Hornung. Les recherches de M. Bogisic sur le droit coutumier des Slaves méridionaux. (Le Globe. Journ. géogr. de Genève, XVII, 1878. S. 101.)

Jovanovic, Bog. Die Zunahme der Stadtbevölkerung im Fürstenthum Serbien von 1834—1874. (Ausland 1879, 53.)

Kirchner, J. J. Bosnien in Bild und Wort. Wien 1878, 8°.

Klaic, V. Bosnien. Geograph. und geschichtl. Schilderungen, Thl. I, Geographie. Agram 1879, 222 S., 8°.

Le Nozze de Montenegro (E. Z.). (Rivista Europea, Vol. XVI, Fasc. III, 553—563.)

Luksic, A. Bosnien und die Herzegowina. Kurzgefasste Darstellung aller geogr., volkswirthschaftlichen und socialen Verhältnisse. Prag, Hynek, 1878.

Luschin von Ebengreuth, A. Die windische Wallfahrt an den Niederrhein. (Monatsschrift f. d. Geschichte Westdeutschlands, 4. Jahrg., 7. bis 9. Heft, 1878.)

Mitterwurzer, J. C. Slavisches aus dem östl. Pusterthale (Drau- und Iselgebiet) in Tirol. (Schulprogramm des Gymnasiums Brixen 1879.)

Neuere Literatur über Bosnien und Herzegowina. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 128, 28 Werke von 1864—1878.)

Neyrat, S. Quelques jours en Dalmatie et en

Montenégro. Lyon 1879. 40 S. 4°. (Mém. d. l'Acad. d. sc. d. Lyon.)

Noë, Heinrich. Entdeckungsgänge in Alpen und Apenninen. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879. VII. Ein Schienenweg in den dinarischen Alpen. VIII. Bosnische Berglandschaften. IX. Von der Bosna zur Narenta.)

Orlow, A. N. Serbische Melodien. Aus Wuk Karagic. (Westnik Jewropy 1879, H. 2. [Russ.])

Popowitsch-Lipowz, J. J. Montenegrinische Frauen. (Westnik Jewropy 1879, S. 9 f. Russ.)

Ruffer, Ed. Land und Leute von Bosnien und der Herzegowina. Prag 1878.

Sainte-Marie, E. de. Notices sur la Dalmatie. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 161—179.)

Sandwith, Humphrey. From Belgrade to Samakoff. (Fortnightly Reviev 1879. Bd. 32, S. 879—898.)

Schiavuzzi. Un escursione in Bosnia. (Bollet. d. Soc. Adriat. d. sc. nat. in Trieste, IV, 1879. S. 196.)

Schimpff, Anna. Sebenico. (Aus allen Weltth. 1879, Jahrg. X, S. 144.)

Schweiger-Lerchenfeld, A. Freih. von. Bosnien, das Land und seine Bewohner. Historisch, geographisch und ethnographisch geschildert. Wien 1878. 1 K. u. 10 Ill.

Schweiger-Lerchenfeld. Die Bewohner von Bosnien-Herzegowina. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, S. 113—119.)

Schwicker, Joh. Heinr. Die Serben in Ungarn. (Literarische Berichte aus Ungarn, 3. Bd., 1. Heft, 1879.)

Sresnewskij, J. Die friaulischen Slaven. St. Petersburg 1878, 8°. 91 S.

Sterneck, H. Geographische Verhältnisse, Communicationen und das Reisen in Bosnien, der Herzegowina und Nord-Montenegro. Wien 1878. Mit 4 col. T.

Südslavische Volkspoesie. Volkslieder aus älteren Aufzeichnungen, meist aus dem Küstenlande gesammelt von V. Bogišic. (Ausland 1879, 11.)

Zverina, Frz. Bilder aus Montenegro. (Illustr. Zeitung, 71. Bd. 1847, 1878.)

Baker, Val. War in Bulgaria. A Narrative of personal Reminiscences. With Plans and Maps. 2 Vols. London 1879, 8°. 790 S.

Beddoe, J. On the Bulgarians. (Journal of the Anthropol. Institute, VIII, 1879. S. 232.)

Brunialti, Attilio. La nuova Bulgaria. (Nuova Antologia, Anno XIV. S. 3. Vol. 19, F. 25.)

Bulgarische Volksdichtungen. Gesammelt und ins Deutsche übertragen von G. Rosen. Leipzig 1879, Brockhaus, 8°. XII, 254 S.

Bulgarische Volksdichtungen. (B. W. Abendpost 1879, Nr. 247.)

Die Gegend von Sophia. (Im Neuen Reich 1879, 539—543.)

Hellwald, F. von. Donau-Bulgarien und der Balkan. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 21—26, 1879.)

Howaisky, D. J. Zur Frage über die Bulgaren. (Das Alte Russland 1879, H. 4. [Russ.])

Kanitz, F. Die neubulgarische Pontusstadt Varna. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, 147—152.)

Kanitz, F. Donau-Bulgarien und der Balkan. Historisch-geographisch-ethnographische Reisestudien aus den Jahren 1864—1878. Bd. III mit 46 Text-Illustrationen, 10 Tafeln und 1 Originalkarte. Leipzig, Hermann Fries, 1879.
Bespr. in Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 16

Sokolow, M. Aus der alten Geschichte der Bulgaren. St. Petersburg 1879, 8°. 260 S.

16. Griechenland.

Béotie. Une excursion sur les lacs de la —. (Annales de l'extrême Orient, I, 1879. S. 283.)

Böttcher, A. Die Insel Aigina. (Aus dem Neuen Reich 1878, 1—16. — Nauplia, daselbst 1878, 569—579. — Tirynth, daselbst 1878, 901—91[illegible] — Malvasia, daselbst 1878, 244—253. — Linie der lakonischen Küste 1878, 201—210. — Elevsis 1879, 905—919.)

Böttticher, A. Wanderungen durch Griechenland. 1. Eira. (Beil. A. A. Z. 1878, 14. August.)

Brunialti, Attilio. La Nuova Grecia, le sue lotte, l'idea ellenica e il suo avvenire. (Nuova Antologia, Anno XIV, 2 ser., Vol. 16, Fasc. 14, 1879.

Byzantinische Cultureinflüsse. (Ausland 1878, 46.)

Der Aberglaube bei den heutigen Griechen. (Ausland 1879, 6.)

Die Valoneen Griechenlands. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 220. N.)

Dossius, Nicol. Der Aberglaube bei den heutigen Griechen. Freiburg 1878, 8°. 16 S.
Bespr. im Liter. Centr.-Bl. Nr. 21, 1879.

Durch den Archipel nach den Jonischen Inseln. (Ausland 1879, 31.)

Eine Reise in Griechenland. (Nach d. Französ. des Henri Belle.) (Globus 1879, 1, 2, 3, 4.)

Digitized by Google

Einwohnerzahl Griechenlands. N. (Ausland 1879, 47.)

Erforschung von Delos. N. (Ausland 1879, 39.)

Finlay's History of the Servitude of Greece. (Edinburgh Review 1878, Vol. 148, 232—262.)
Bespr. von „G. Finlay, History of Greece from the Conquest by the Romans to the Close of the War of Independence" 1877.

Fouqué, F. Santorin et ses éruptions. Paris 1879, 4°. XXXII. 440 S. 61 T.
Vorhistorische Funde.

Fouqué's Forschungen auf Santorin. (Ausland 1879, 45.)

Freeman, E. A. Shall we give up Greek? (Forthnightly Review 1879, I, 290—300.)

Gobineau, Cte de. Le Royaume des Hellènes. (Le Correspondant 1878, Vol. 76. 30—60, 668 bis 701.)

Griechenland und Epirus. Von A. F. (Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 105.)

Harrison, J. A. Greek Vignettes: a Sail in the Greek Seas, Summer of 1877. Boston 1878.

Houssaye, Henri. La Grèce et les provinces grecques de la Turquie. (Rev. d. Deux Mondes 1879, I, 840—857.)

Ithaka. Von A. v. W. (Beil. Augsb. Allg. Zeit. 1878, Nr. 337, 339, 341, 346, 348, 349, 350, 352, 357, 358, 363, 364, 365.)

Kasasis, N. Political and Intellectual Life in Greece. (Contemporary Review 1879, 164—181.)

Kephallonia. Von A. v. W. (Beil. Augsb. Allg. Zeit., 22., 27., 29., 31. Oct., 1. Nov. 1878.)

Kleinpaul, Dr. R. Athener Strassenrufe. (Ausland 1878, 45.)

Kleinpaul, Dr. R. Die siegreichen Kämpfer. (Ausland 1878, 48.)

Köhler, U. Dodona, seine Ruinen und seine Geschichte. (Im Neuen Reich 1879, 407—415.)

Korell, Fl. Palmsonntag in Corfu. (Gartenlaube, Nr. 14, 1879.)

Lang, W. Neugriechisches. (Im Neuen Reich 1879, 753—760.)

Neugriechisches Kräuterkuchen- und Blumenorakel. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 15, 1879.)

Penazzi, L. La Grecia moderna. Ricordi. Milano 1879, 8°. 268 S. Mit Illustr.

Petit, F. Eine Reise nach Athen und Argos. (Progr. d. kath. Gymn. d. Apostelkirche zu Cöln. Cöln 1879, 4.)

Rose, J. Kinnaird. Macedonia. (Fortnightly Review 1879. Bd. 32, S. 414—439.)

Sergeant, Lewis. New Greece, with Maps. London 1878, 8°. 430 S.

Synvet, A. Les Grecs de l'Empire Ottoman. Étude statistique et ethnographique. Constantinople 1878, 2me Ed. (Vgl. Courier d'Orient 1878, 4613—4615.)

Vogué, Eugène-Melchior de. La Thessalie. Notes de Voyage. (Rev. d. D. mondes 1879, I, 5—40.)

Warsberg, A. Freiherr von. Odysseische Landschaften. Bd. I. Das Reich des Alkinoos. Bd. II. Die Colonialländer der Korkyräer. Wien 1878.

Warsberg, A. von. Völkerwanderungen auf den Jonischen Inseln. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, 92—96.)

Weser, H. Griechische Pilger am Gründonnerstage. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 28, 1879.)

Yule, A. F. A little Light on the Cretan Insurrection. London 1879.

17. Türkei.

Bilder aus Konstantinopel. I. Die Frauenwelt. II. Häusliches und geselliges Leben. (Unsere Zeit 1878, II, 161—171, 512—521.)

Clark, E. L. The Races of European Turkey. New-York 1878. M. K.

Clark, E. L. The Races of European Turkey, their History etc. Edinburgh 1879.

v. Criegern, F. Ein Kreuzzug nach Stambul. Studien und Erlebnisse auf einer Reise im Dienste des rothen Kreuzes. Dresden 1879, Pierson, 8°. VIII, 448 S.

Der Balkan. (Ausland 1879, 23, 24.)

Die politische Umgestaltung des türkischen Reiches in Europa und Vorder-Asien nach dem Berliner Vertrage vom 13. Juli 1878. (Geogr. Mittheilungen 1878, 365—368. Mit K.)

Döllinger, J. von. Die orientalische Frage in ihren Anfängen. Rede in der Festsitzung d. K. B. Akademie der Wissenschaften am 25. Juli 1879. (Beil. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 218 bis 219.)

Driou, A. Constantinople et la Turquie. Iles et rivages de la Méditerranée. Limoges 1878. 206 S., 8°.

Ein Touristenritt durch das Innere der europäischen Türkei. (Wissenschaftliche Beilage der Leipziger Zeitung 1878, Nr. 57, 58.)

Göcke, R. Von Wien nach Konstantinopel. Eine deutsche Gesandtschaftsreise nach der Türkei im Jahre 1700. (Im Neuen Reich 1879, 977—993.)

Hellwald, F. von und L. Beck. Die heutige

Türkei, 1. u. 2. Band. Leipzig 1879, 8°. 486 u. 504 S.

Hellwald, F. von. Die Umgestaltung des Orients als Culturfrage. 1878. Vgl.: Die Umgestaltung des Orients unter dem Urtheilsspruche des Culturforschers. (Beil. A. A. Z., 30. Sept. 1878.)

Kanitz, F. Der Balkan. (Geogr. Mittheilungen 1878, 377—380.)

Kiepert, Heinrich. Die neuen Staatengrenzen auf der Balkanhalbinsel. (Globus 1878, XXXIV, 6.)

Kuhlow, W. M. Volksstudien im osmanischen Reich. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. X, H. 7, 8. f.)

Lés Refugiés de la Roumelie en 1878. Rapport présenté au Conseil International de Santé par les Docteurs Mordtmann, Gabuzzi et Steculi, inspecteurs specialement chargés du service de l'émigration. Constantinople 1879. Hierzu: Ein Beitrag zur Geschichte der Menschheit. (Beil. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 99.)

Life in Constantinople fifty years ago. By an Eastern Statesman. (Contemporary Review 1879, Dec., 601—616.)

Sax, C. Die Nationen des türkischen Reiches als Faktoren der Volkswirthschaft. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, 89—92.)

Sax, C. Die orientalische Völkerwanderung in den Jahren 1877—1878. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1878, 182—183.)

v. Schweiger-Lerchenfeld, A. Zwischen Pontus und Adria. Skizzen von einer Tour um die Balkan-Halbinsel. Wien 1879, Hartleben, 8°. 252 S.

Strangford, Viscountess. East Roumelia. (The Nineteenth Century 1879, May.)

The People of Turkey. (Quarterly Review 1878, CXLVI, 256—288.)

The Revival of Turkey. (Quarterly Review 1878, CXLVI, 549—594.)

Tschemersin, A. Die Türkei, ihre Grösse und Verfall. Historische und militärische Skizzen, Bd. I. Petersburg 1878, 8°. VII, 349 S. 2 K. Russ.

Turkey. Contemporary life and thought in —. (Contemporary Review, XIV, 1879, July. S. 740.)

Walter (Sir C. James). Woman in Turkey. (Contemporary Review 1878, Dec.)

Zwiedineck-Sudenhorst, H. v. Des Freiherrn Adam v. Herberstein's Gesandtschaftsreise nach Constantinopel, 1, 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 129, 1879.)

18. Finnische Völker Nordeuropas. — Ungarn.

Aspelin, J. R. On the Prehistoric Civilisation of the Permian Peoples and their Commerce with the East. (Trav. d. l. 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes, J. II. Petersburg 1879.)

Berghaus, A. Die Finnen oder Tschuden. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 3—5, 1879.)

v. der Brüggen, E. Livland. (Preussische Jahrbücher, 42. Bd., 4. Heft, 1878.)

v. der Brüggen, E. Livland und Russland. (In Neuen Reich 1878, 950—963.)

Bordier, Prof. Instructions pour la Laponie. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 404—406.)

Budenz, J. Ueber die Verzweigung der ugrischen Sprachen. (Beiträge zur Kunde der indogermanischen Sprache, 4. Bd., 1878.)

de Düben, G. La Laponie et les Lapons. (Congr. Intern. d. Sciences Géographiques. Paris 1878. I. S. 323.)

Ecker, A. Lappland und die Lappländer. Freiburg, Stoll und Bader, 1878.

Eine estnische Volkssage vom Wärwolf. (Dabei: 15. Jahrg., Nr. 44, 1879.)

Einiges über Finland und die Finnen. (Ausland 1879, 9.)

Friis, J. A. La Carte éthnographique du Finmark. (Congrès Intern. d. Sciences Géographiques. Paris 1878, P. I. S. 315.)

Grewinck, C. Die Steinschiffe von Musching und die Wella-Laiwe oder Teufelsböte Kurlands überhaupt. (Universitätsschrift. Dorpat. 54 S. 4°.)

Ignatius, K. E. F. Grand-Duché de Finlande. Notice statistique. Helsingfors 1878. Zur Pariser Ausstellung von 1878. Statistik m. K.

Lappland und die Lappländer. (Ausland 1878, 3[illegible])

Miller, S. H. and Skertchly, S. B. J. The Fenland Past and Present. Wisbeach 1878.

Polnisch Livland, mit einer historischen Uebersicht seiner siebenhundertjährigen Vergangenheit. Posen 1879, 4°. 178 S. M. K. u. Abb.

Schoenfliess, M. Bericht über eine Reise zur Untersuchung der gewerblichen Verhältnisse Livlands. Riga, Deubner, 1878.

Stieda. Ueber die Esten. (Correspondenzbl. d. deutschen Ges. f. Anthropologie 1878, S. 12[illegible])

Vasenius, Valfrid. La Littérature Finnoise 1544 — 1877. Catalogue alphabétique et systematique. Helsingissa 1878. (Vgl. Russ. Revue 1879, I, 8[illegible])

Digitized by Google

Waldhauer, Ferd. Zur Anthropologie der Liven. (Univers. Schrift. Dorpat. 47 S. 3 T.)

Zur Anthropologie der Liven. (Ausland 1879, 28.)

Bedő, Albert. Description économique et commerciale des forêts de l'Etât de Hongrie. Budapest 1878.

Clarke, Hyde. Himalayan Origin and Connection of the Magyar and Ugrian. London 1878, 8°. 21 S.

Der Sprachenzwang in der Volksschule (Ungarn). (Im Neuen Reich 1879, 862—863.)

Fische und Fischfang im Plattensee in Ungarn, mitgetheilt von Baumgarten. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 31, 1879.)

Keleti, Karl. Zu- und Abnahme der Bevölkerung Ungarns nach Nationalitäten. (Literarische Berichte aus Ungarn, 3. Bd., 1. Heft, 1879.)

Magyarisirung in Ungarn. Nach den Debatten des ungarischen Reichstags über den obligaten Unterricht der magyarischen Sprache in sämmtlichen Volksschulen. München 1879, kl. 8°. 520 S.
Bespr. im Lit. Centr.-Bl. 1879, Nr. 48.

Tissot, Victor. La Hongrie inconnue. (Le Correspondant 1879, N. S., Vol. 80, 249—272, 635 — 666, 995—1026.)

Zur Nationalitätsfrage in Ungarn. (Im Neuen Reich 1879, 506—508.)

19. Zigeuner.

Asbóth, O. Eine Skizze aus dem Zigeunerleben (Siebenbürgen). (Globus XXXVI, 1879.)

Ficker, Ad. Die Zigeuner in der Bukowina. Ein Beitrag zur „Ethnographie internationale". (Statist. Monatsschrift, 5. Jahrg., 6. Heft, 1879.)

Hudson, G. Gli zingari in Ispagna (dai viaggi del Borrow). Milano 1878. 254 S., 16.

Leland, Ch. G. The Russian Gipsies. (Macmillan's Magazine 1879, November.)

Morath, A. Zigeuner in Franken im 15. Jahrhundert. (Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, N. F. 25. Jahrg., Nr. 11, 1878.)

Miklosich, Fr. Beiträge zur Kenntniss der Zigeuner-Mundarten. (Aus dem Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaft.) Wien 1874 bis 1878, 8°. 36, 30 u. 54 S.

Miklosich, Dr. Fr. Ueber die Mundarten und die Wanderungen der Zigeuner Europas, IX. Lautlehre der Zigeunermundarten. (Denkschr. d. k. k. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1879.)

Objet de bronce provenant des Tsiganes Calderari. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878, 201.)

Origin and Wanderings of the Gypsies. (Edinburgh Review 1878, Vol. 148, 117—145.)

Rosenfeld, M. Die Zigeunerlieder und ihre Sänger. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 12. Heft, 1879.)

Simson, W. History of the Gipsies, with Specimens of the Gipsy Language. London 1879.

III. Asien.

1. *Asien im Allgemeinen.*

Burton, Isabel. Arabia, Egypt, India. A Narrative of Travel. London 1879.

Blunt, W. F. An Indo-Mediterranean Railway: Fiction and Fact. (Fortnightly Review 1879, V. 32. S. 702—715.)

Clerke, E. M. L'Inghilterra nell' Asia. Rivista Europea, Vol. XVI. Fasc. I, 5 f.

Cramer, N. von. Frauenleben im Orient. (Balt. Monatsschrift 1879, XXVI. S. 516.)

Helfer, Dr. and Madame. Travels in Syria, Mesopotamia, Burmah and other Lands. Narr. by Caroline Countess Nostitz (formerly Mad. Helfer) and rend. into English by Mrs. George Sturge. 2 Vols. London 1878, Post 8°. 644 S.

Lamarre, Chlovis, F. de Fontpertuis, Sakakini et Pharaon. La Perse, le Siam et le Cambodge à l'Exposition de 1878. Paris 1878.

Specht, F. A. K. von. Das Festland Asien-Europa und seine Völkerstämme. Berlin 1879.

Thomas, Edw. On the Position of Women in the East, in olden Time. (Journ. R. Asiat. Soc. of Great Britain 1879, XI. S. 1.)

Upton, Major-General. The Armies of Europe and Asia, accompanied by Letters descriptive of

a Journey from Japan to the Caucasus. Portsmouth 1878, 8°. 460 S.

Von Moskau bis Teheran. Aus den Erinnerungen eines russischen Reisenden. (Westnik Jewropy 1879, Heft 3. [Russ.])

2. *Asiatische Türkei im Allgemeinen.*

Kleinasien. — Cypern.

Cyprus and Asiatic Turkey. A Handy General Description from „The English Cyclopaedia". London 1878, 12°. 246 S. mit K.

Davis, E. J. Life in Asiatic Turkey. London 1879.

England in the Levant. (Edinburgh Review 1878, Vol. 148, 558—593.)

Farley, J. L. Egypt., Cyprus and Asiatic Turkey. London 1878, 8°. 268 S.

Geary, Grattan. Through Asiatic Turkey. (Narrative of a Journey from Bombay to the Bosporus. London 1877, 2 Vols., Post 8°. 710 S. mit Karte und Illustrationen.)

Schweiger-Lerchenfeld, Freih. von. Die Reformfrage hinsichtlich Türkisch-Asiens. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 56—61.)

Aus dem Nordwesten von Kleinasien. (Globus 1878, 24.)

Bradaška, Fr. Statistisch-ethnographische Daten des Sandschaks Seres. Gesammelt von Stephan J. Verković. (Geogr. Mitth. 1878, 299—305.)

Bülow, von. Ein Ritt durch das Rosinenland. I, II (Tschesmé), III (Teos). (Ausland 1878, 35, 36, 37.)

Ein Culturbild aus Smyrna. (Beil. A. A. Z. 1878, 29. August.)

C. Favre's und B. Mandre's Reise in Kilikien 1874. Allgemeines über Land und Leute. Einzelheiten von der Reise. (Globus 1878, XXXIV, 5, 15, 18.)

Hirschfeld, G. Vorläufiger Bericht über eine Reise im südwestlichen Kleinasien. (Monatsschr. d. kgl. preuss. Akad. d. Wissensch., März 1879.)

Hirschfeld, Prof. Dr. G. Bericht über eine Reise im südwestlichen Kleinasien. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 279—315. M. K.)

Mc Coan (J. Carlile). Our New Protectorate: Turkey in Asia, its Geography, Races, Ressources and Government. London 1879.

Schweiger-Lerchenfeld, A. v. Erläuterungen zur Culturkarte von Kleinasien. (Mitth. k. k. geogr. Ges. Wien 1878, Nr. 6—7. M. K.)

Sello, G. Das Mausoleum von Halikarnass und seine Zerstörer. (Im Neuen Reich 1879, 825—834.)

Baker, Sir Samuel W. Cyprus as I saw it in 1879. London 1879, 8°. 520 S.

Brown, S. Three Months in Cyprus 1878-79. London 1879.

Capitaine, H. Chypre. (L'exploration 1878, Nr. 80. S. 241—250.)

Crenneville, Graf. Die Insel Cypern in ihrer heutigen Gestalt, ihren ethnographischen und wirthschaftlichen Verhältnissen. Wien 1879.

Cypern. (Wiener Abendpost, Beilage 1878, Nr. 160 f.)

Cypern. Natürliche Verhältnisse und Landescultur. (Globus 1878, XXXIV, 7.)

Cyprus. Past and Present. London 1878.

Das Eiland der Astarte. (Beil. A. A. Z. 1878, 28. Juli.)

Die Insel Cypern. I, II. (Ausland 1878, 33, 34.)

Dixon, W. H. British Cyprus. London 1879.

Folliot de Crenneville, V. Die Insel Cypern in ihrer heutigen Gestalt, ihren ethnographischen und wirthschaftlichen Verhältnissen. Wien 1879. S. 49.

Lake, J. J. Ceded Cyprus: its History, Condition, Prospects and Products. London 1878.

Lang, R. Hamilton. Cyprus: its History, its Present Resources and Future Prospects. London 1878, 8°. 370 S. M. K. u. Abb.

Löher, F. von. Cyprus: Historical and Descriptive. Adapted from the German with much Additional Matter by Mrs. A. Batson Joyner. Post 8°. 324 S. London 1878. M. 2 K.

Löher, F. von. Ein Blick auf die Geschichte Cyperns. (Daheim, 14. Jahrg., Nr. 44.)

Perrot, George. L'île de Cypre, son rôle dans l'histoire. (Rev. d. d. Mondes 1879, I. 564—606, III. 373—414.)

Poole, R. Stuart. Cyprus: Present and Future. (Contemporary Review 1878, XXXIII. 137 bis 155.)

Ravenstein, E. G. Cyprus: its Resources and Capabilities. London 1878, Post 8°. 56 S. M. K.

Rawlinson, Sir H. C. Rough Notes on Prehisto-

Digitized by Google

ric Cyprus. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 106—110.)

Robinson, Ph. Cyprus: its Physical, Economical, Historical, Commercial and Social Aspects. London, Clowes, 1878.

Sassenay, Marquis de. Chypre, Histoire et Géographie. Paris 1878.

Schneider, K. Cypern unter den Engländern. Reiseskizzen. Köln 1879, Du Mont-Schauberg, 8°. VIII, 155 S.

Schröder, Dr. P. Meine zweite Reise auf Cypern im Frühjahr 1873. (Aus Briefen an Prof. H. Kiepert in Berlin. Globus 1878, XXXIV, 9, 10, 11, 12.)

Thomson, J. A Journey through Cyprus in the Autumn of 1878. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 97—106.)

3. *Kaukasus. — Armenien.*

Bakradse, Dm. Archäologische Reise in Gurien und Adtschar. Petersburg 1878, 8°. 385 S. M. Atl. (Russ.)

Broca, P. Sur les prétendus Enarées du Caucase. (Bull. Soc. d'Anthropologie 1879, 73—76.)

Der Karatschai an den Quellen des Kubans. (Ausland 1879, 41, 43.)

Die Chewsuren. (Ausland 1879, 27.)

Die Chewsuren und ihr Land. (Globus 1879, 8.)

Die grusinischen Volksfeste. (Russ. Revue 1878, XIII, 460—468.)

Ditrjakow, P. Die Volksliteratur der Kobardaner. (Westnik Jewropy 1879, Heft 8. Russ.)

Dubrowin, N. Marquis Pauluzzi in Transkaukasien. Materialien zur Geschichte der russischen Kriege und Herrschaft im Kaukasus. (Militärarchiv 1879, Heft 4 f. Russ.)

Erinnerungen W. A. Doubjenkos an seinen fast 50jährigen Dienst im Kaukasus 1829—1876. (Das alte Russland 1879, Heft 8 f. Russ.)

Radde, G. Der Bingöl-Dagh, Berg der Tausend Seen, das Quellgebiet des Araxes. (Iswestija d. Kaukas. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges. 1878, Bd. V, Heft 3.)

Radde, G. Reise von Tiflis in das Gebiet der Chewsuren. (Verhandl. d. Ges. für Erdkunde. Berlin 1878, 196—198.)

Radde, Gustav. Vorläufiger Bericht über die im Sommer 1876 ausgeführten Reisen. (Nachrichten über die Chewsuren.) (Geogr. Mittheilungen 1878, 248—263.)

Seidlitz, N. von. Historisch-ethnogr. Skizze des Gouvernements Baku, auf physikalisch-geographischer Grundlage gezeichnet. (Russ. Revue 1879, II, 193—236, 445—467, 491—513.)

Seidlitz, N. von. Wege und Stege im Kaukasus. (Russ. Revue 1878, Heft 2, S. 113—126.)

Sissermann, A. L. Fünfundzwanzig Jahre im Kaukasus 1842—1867. I. Theil. Petersburg 1879, 8°. 424 S.

Tschernjawskij, W. J. Skizze Abchasiens. (Iswestija der K. Russ. Geogr. Gesellsch. 1878, Heft 6.)

Ueber die ethnographischen und linguistischen Forschungen des Herrn Zagareli im Sprachgebiet der iberischen Völker (Mingrelien, Georgien u. s. f.). (Iswestija d. Kaukas. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges. 1878, Bd. V, Heft 3.)

Ueber die Resultate der Forschungen der Herren Filimonow und Kerelli auf dem Gebiete der kaukasischen Ethnographie und Archäologie. (Iswestija d. Kaukas. Abth. d. K. Russ. Geogr. Ges. 1878, Bd. V, Heft 3.)

Wenjukow, M. Zur Geschichte der Kolonisation im westlichen Kaukasus in den Jahren 1861—1863. (Russkaja Sstarina 1878, Heft 6.)

Achwerdow, J. Armenien im 5. Jahrhundert. Petersburg 1878, 8°. 102 S.

Armenian Literature and Education Academy. Vol. XIV, 1878, 267.

L'Arménie et Ascension au Mont Ararat. (Bull. Soc. Géogr. Lyon, Juillet 1878, Nr. 11.)

Arzruni. Die ökonomische Lage der Armenier in der Türkei. Aus dem Armenischen übersetzt von Amivschanjanz. St. Petersburg 1879.

Brunialti, Attilio. L'Armenia e gli Armeni. (Nuova Antologia, Anno XIV, 2 ser., Vol. 17, Fasc. 18, 1879.)

Das von Russland beanspruchte Gebiet in Vorderasien. (Geogr. Mittheilungen 1878, 285—292. [M. K.])

Ein Besuch bei den Kurden auf dem Alagös (nach dem Kawkas). (Ausland 1879, 24.)

Ethnographische Zusammensetzung der Bevölkerung des Vilajets Erzerum und des Sandschaks Lasistan. (Iswestija d. Kaukas. Abth. d. Russ. Geogr. Ges. 1878, Bd. V, Heft 3.)

Karsten, Karl. Natur- und Culturbilder aus Transkaukasien, 4°. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 9. u. 10. Heft, 1879.)

Kiepert, Heinrich. Die neue russisch-türkische Grenze in Asien. (Globus 1878, XXXIV. 7.)

Löher, Frz. von. Der Armenier. (Wiener Abendpost, Beilage, Nr. 254—259, 1878.)

Wheeler, A. A. Russians in Armenia. (Fortnightly Review 1878, XXX, 852—866.)

4. *Syrien, Palästina und Sinai-Halbinsel.*

Adams, W. H. Mount Sinai, Petra, and the Desert, described and illustrated. London 1879.

Bartlett, S. C. From Egypt to Palestine, through Sinai, the Wilderness and the South Country. Observations of a Journey made with Special Reference to the History of the Israelites. London 1879, 8°. 555 S. M. K. und Abb.

Burton, Isabel. The Inner Life of Syria, Palestine and the Holy Land. (New Ed. London 1879. 516 S. Ill.)

Burton, Rich. F. Midian e Midianiti. (Cosmos [Cora]. Torino, 26 Aprile 1879.)

Burton, Rich. F. The Gold Mines of Midian and the Ruined Midianite Cities; a Fortnights Tour in the Northwestern Arabia. London 1878. (Besprochen in Edinburgh Review, Vol. 148, 220—231.)

Burton, Rich. F. The Land of Midian revisited. With Map and Illustrations on Wood and by Chromolithography, 2 vols. London 1879, 8°. 670 S.

Capitän F. Burton. Ueber das Midianiter Land. (Ausland 1878, 34.)

Burton, Capt. F. R. Zweite Reise in Midian (1878). (Bericht über dieselbe von Mrs. Burton in Triester Zeitung 14. Mai 1878.)

Die Beduinen Palästinas (nach Conder, s. B. d. v. Jahr.). (Globus XXXV, 1879, Nr. 16.)

Die Pilgerfahrt des Fürsten Radziwill Sierotki nach dem Gelobten Lande 1582—1584. Zum Druck vorbereitet und kommentirt von P. A. Hiltebrandt. (Beilage zum XV. Bd. der „Nachr. der K. Russ. Geogr. Gesellschaft" 1879, 253 S. Bespr. Russ. Revue 1879, II, 89.)

Fraas, Dr. Oscar. Aus dem Orient. II. Theil. Geologische Beobachtung am Libanon.

Fritsche, Rich. Mar Saba in der Wüste Juda. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 223 f., 1879.)

Goretti, Prof. L. Drusi e Mussulmani. Modena 1878, S. 91.

Holland. Brief Report of his recent Journey to Sinai. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878, 455.)

Im Lande der Samariter. (Ausland 1879, 37.)

Kent, S. H. Gate to the Cedars. Travels in the Holy Land and Palmyra. (New Ed. London 1878. Post 8°. 392 S. Ill.)

De Lamothe, D. A travers l'Orient. De Marseille à Jérusalem. Paris 1879, 18°. 324 S.

Lawzone, R. V. Mahommed Ben Ibrahim: Viaggio in Palestina e Siria di Kaid Ba XVIII. sultano della II dinastia mamalucca, fatto nel 1477, col testo arabo. Torino 1878.

Leben und Gewohnheiten der Fellahs in Palästina. (Globus 1878, XXXIV, 23, 24.)

Merrill, S. On modern researches in Palestine. (Bull. Americ. Geogr. Soc. 1877, Nr. 5. S. 5—28.)

Messedaglia, G. La Coele-Siria, cenni storico-geografici, statistici e archeologici. (Esploratore. Milano, Nov. 1879.)

Neumann, W. A. Der deutsche Palästina-Verein. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, 138—139.)

Neumann, W. A. Zur Palästina-Kunde. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 196.) Ueber den Deutschen Palästina-Verein und die Société de l'Orient Latin.

Newton, R. Rambles in Bible Lands. London 1879, 16mo, 279 S.

Orelli, C. von. Durchs heilige Land. Tagebuchblätter. Basel 1878, 8°. VIII, 340.

Perolari-Malmignati, P. Su e giù per la Siria, note e schizzi. Milano 1878. 8. 239.

Poggibonsi, N. da. Damasco e le sue adjacenze nel secolo XIV. Imola 1878. 8. 16.

Prutz, Hans. Die Besitzungen des deutschen Ordens im Heiligen Lande. Leipzig 1877. M. K. (Besprochen von W. A. Neumann in Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 159.)

Recent Explorations in Palestine. (Edinburgh Review 1878, Vol. 148, 409—436.)

Rhodes, A. Un voyage sentimental sur les bords du Jourdain. (Rev. d. d. mondes 1879, I, 446—456.)

Rundschau im Libanon. (Ausland 1878, 49.)

Saulcy, F. de. Villes du Loutes supérieur (Syrie des anciens Egyptiens). (Bull. Soc. Geogr. Paris 1879, I, 209—242, 327—358. M. K.)

Schaff, P. Through Bible Lands: a Recent Tour in Egypt and the Holy Land. London 1879. M. Abb.

Schick, Baurath C. Landwirthschaftliche Ver-

Digitized by Google

hältnisse in Palästina. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 50—52, 96—101.)

Schick, C. Mittheilungen aus Jerusalem. I. Neu entdeckte Felsengräber am Berge des bösen Raths. II. Die antiken Reste an der Nordwestmauer von Jerusalem. (Z. d. D. Palästina-Vereins 1878, I, S. 11.)

Schweinfurth, G. R. Burtons Forschungen in Midian. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 48—50.)
Zu Burton Land of Midian.

Sepp, Professor Dr. Das gelobte Land. Ein Wort über Colonisations-Versuche in Palästina. (Gartenlaube 1879, Nr. 18.)

Sepp. Jerusalem und das heilige Land. (Pilgerbuch nach Palästina, Syrien und Aegypten, 2. Aufl. Regensburg 1878.)

Sepp. Meerfahrt nach Tyrus zur Ausgrabung der Kathedrale mit Barbarossa's Grab. Im Auftrag des Fürsten Reichskanzlers unternommen. Leipzig 1879, 8°. 406 S. (Besprochen in Monatsschr. f. d. Orient 1879 von W. A. Neumann.)

Ueber die Häfen der syrischen Küste. (Ausland 1878, 35.)

Vogt, V. Det hellige Land. Med omkring 100 Illustrationer. Christiania 1878, H. 1 u. 2.

Weser, Hermann. Die Einwanderer Palästinas. (Daheim, 14. Jahrgang, Nr. 43.)

Zanoni, G. B. Un pellegrinaggio in Terra Santa. Cremona 1878.

5. *Arabien. — Mesopotamien.*

Arabische Sprüchwörter und Redensarten. (Ausland 1878, 37.)

A reported Troglodyte City in Northwestern Arabia. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 444. [N.])

Burton, R. F. Narrative of a Pilgrimage to Meccah and Medinah, 3d Rev. Ed. London 1879.

Delsol. Les Arabes chez eux. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 19.)

Freund, Dr. Leonhard. Zur arabischen Polizei. (Ausland 1879, 24.)

Hornburg, Dr. Arabiens Bedeutung unter dem Gesichtspunkte seiner natürlichen Beschaffenheit. (Erster Jahresber. des V. f. Erdk. Metz 1879, S. 96—117.)

Hosier, H. M. Account of the british settlement of Aden in Arabia. London 1879.

Hyrtl, Jos. Das Arabische und Hebräische in der Anatomie. Wien 1879, Braumüller, 8°. XLII, 311 S.

Manzoni, B. Sanah, Medinet-U-Sanah. (L'Esploratore [Milano]. Gennaio 1879 f.)

Viaggi di Renzo Manzoni nell' Arabia meridionale. (Cosmos [Cora] 1879, Vol. V, f. IV.)

Mekka-Pilger. (Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 142. Statistik. [N.])

Müller, Marc. Jos. Beiträge zur Geschichte der westlichen Araber. 2. Heft. München 1878, 8°. 193—360.

Rogers, E. T. Arabic Amulets and Mottoes. (Journ. R. Asiat. Soc. of Great Britain 1879. S. 122.)

Straussfedernhandel Adens. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 103. [N.])

Teichmüller, G. Charakteristik der Araber, eine völkerpsychologische Skizze. (Baltische Monatsschrift, 26. Bd., Heft 1 und 2.)

Vincenti, Carl v. Rhapsoden und Minnesänger bei den Arabern. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, Dec. 1879.)

Wetzstein. Ueber die Gazias der Araber. (Verh. d. Berliner Anthrop. Gesellschaft 1878, S. 388.)

Zehme, A., in Frankfurt a. O. Aus und über Arabien. (Globus 1878, XXXIV, Nr. 4; 1879, XXXV, Nr. 18, 19, 24.)

Assyrien-Forschung. (Ausland 1879, 36.)

Blunt, Lady Anne. Bedouin Tribes of the Euphrates. London 1879.

Handel und Verkehr der Euphrat-Tigris-Länder. (Mittheilung Grattan Geary's in der Mail vom 26. July 1878.) (Globus 1878, XXXIV, 10.)

Meyer, Gustav. Palmyra. (Westermann's D. Monatshefte, Juli 1879.)

Newman, J. P. A Thousand Miles on Horseback through the Valley of the Euphrates. The Thrones and Palaces of Babylon and Nineveh. New-York 1879. Ill.

Pauli, Gust. Bagdad. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, Dec. 1878.)

Schrader, E. Die Namen der Meere in den Assyrischen Inschriften. Berlin, Dümmler, 1878.

Schrader, Eberhard. Keilinschriften und Geschichtsforschung. Ein Beitrag zur monumentalen Geschichte, Geographie und Chronologie der Assyrer. Giessen 1878, 8°. 563 S. M. K.

Digitized by Google

6. *Semiten im Allgemeinen.*

Baudissin, Wf. W. Studien zur semitischen Religionsgeschichte. 2. Heft. Leipzig 1878, 8°. 293 S.

Chambrier, A. de. Die Rolle der phönicischen Race in der alten Welt. Basel 1878.

Charency, H. Essai sur la symbolique planétaire chez les Sémites. (Revue de linguistique et de phil. comparée, T. 11, Fasc. 4, Oct. — Dec. 1878.)

Fligier, Dr. Zur Anthropologie der Semiten. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, S. 155. [N.])

Hommel, Dr. F. Die ursprünglichen Wohnsitze der Semiten. (Beil. A. A. Z. 1878, 20. Sept.)

Olshausen. Ueber die Umgestaltung einiger semitischer Ortsnamen bei den Griechen. (Monatsschrift d. k. preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin, Juli 1879.)

Sayce, Rev. A. H. The Phenicians in Greece. (Contemporary Review 1878, XXXIV, 60—77.)

7. *Das Judenthum.*

Bergl, J. Geschichte der ungarischen Juden. Nach den besten Quellen bearbeitet. Kaposvar 1879, 8°. 158 S.

Canini, Marc. Ant. La verità sulla questione israelitica in Rumania. (Nuova Antologia, Anno XIV, 2 ser., Vol. 16, Fasc. 16, 1879.)

Cassel, Dr. David. Lehrbuch der jüdischen Geschichte und Literatur. Leipzig 1879. Brockhaus.

Der israelitische Monotheismus. (Ausland 1878, 39.)

Die Religion Israels. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 64, 68.)

Die Judenfrage in Rumänien. (Ausland 1879, 30, 31.)

Die Wandelung des Begriffes „Jude" aus einem religiösen in einen nationalen. (Jüd. Literaturblatt, Jahrg. VIII, Nr. 19.)

Fergusson, James D. C. L. The Temples of the Jews and the other Buildings in the Haram Area at Jerusalem. London 1878. (Bespr. Edinburgh Review 1878, Vol. 148, 409 f.)

Fremantle, W. H., Hon. and Rev. The Future of Judaism. (Contemporary Review 1878, Vol. 32, 773—790.)

Friedländer, J. H. Tiferet Israel. Schilderungen aus dem inneren Leben der Juden in Mähren in vormärzl. Zeiten. (Ein Beitrag zur Cultur- und Sittengeschichte. Brünn 1878, 8°. 147 S.)

Gröbler. Die Ansichten über Unsterblichkeit und Auferstehung in der jüdischen Literatur der beiden letzten Jahrhunderte v. Chr. (Theolog. Studien und Kritiken, 4. Heft, 1879.)

Hebrew Migration from Egypt. London 1879, 8°. 450 S.

Heilprin, Mich. The Historical Poetry of the ancient Hebrews, translated and critically examined. New-York 1879, Vol. I. Gr. 8°. 243 S. (Bespr. Lit. Centralblatt 1880, Nr. 2.)

Henne-Am Rhyn, O. Culturgeschichte des Judenthums von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. 1. Lfg. Bern 1880, Costenoble, 8°. 98 S.

Herzfeld, L. Handelsgeschichte der Juden des Alterthums. Aus den Quellen erforscht und zusammengestellt. Braunschweig 1879, 8°. 352 S.

Hirschfeld, Dr. Hartwig. Jüdische Elemente im Korán. Berlin 1878.

„Israel of God." Philo-Israel answered. By Philalethes. London 1878, 18mo. 126 S.

Judenthum und Germanenthum. (Allg. ev. luth. Kirchenzeitung 1879, Nr. 28 f.)

Jüdisches Handwerkerleben zur Zeit Jesu. (Das jüd. Literaturblatt, Jahrg. 8, Nr. 27.)

Kayserling, M. Die jüdischen Frauen in der Geschichte, Literatur und Kunst. Leipzig 1879, Brockhaus.

Meyer, Dr. S. Arbeit und Handwerk im Talmud. Berlin 1878, 8°. 46 S. (Bespr. im Lit. Centralbl., Nr. 25, 1879.)

Orelli, H. v. Die Volkswirthschaft der mosaischen Gesetzgebung. (Daheim, 15. Jahrgang, Nr. 26, 1879.)

Pressel, W. Der Gustav-Adolph-Verein und das Volk Israel. Vortrag nebst Erläuterungen über die Geschichte und Statistik des Gustav-Adolph-Vereins, die heutige Lage und die Geschichte der Israeliten. Diaspora, die Judenmission und das Verhältniss von Judenthum und Christenthum. Tübingen 1879, Fues, 8°. 80 S.

Schuhl, M. Rabbin. Sentences et Proverbes du Talmud et du Midrasch, suivis du traité d'Aboth. Paris 1878. Lex. 8°. S. 558. (Bespr. im Lit. Centralbl., Nr. 38, 1879.)

Tomkins, H. G. Studies on the Times of Abraham. London 1878.

Wilson, J. Our Israelitish Origin. Lectures on ancient Israel, the Israelitish Origin of other Nations of Europe. London 1878.

Digitized by Google

Zur Judenfrage. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879. 370—72.)

8. *Der Islam.*

Arnold, John Mühleisen, Lic. Der Islam nach Geschichte, Charakter und Beziehung zum Christenthum. Aus dem Engl. Gütersloh 1878, VIII, 304 S.

Colebrooke, T. E. On the Proper Names of the Mahommedans. (Journ. R. Asiat. Soc. of Great Britain 1879, XI. S. 171.)

Der Halbmond mit dem Stern kein ursprünglich islamitisches Abzeichen. Die Natur, N. F., 5. Jahrgang, Nr. 39, 1879.)

Der Mohamedanismus oder der Islam. (Deutscher Merkur, 10. Jahrg., Nr. 26, 1879.)

Döllinger. Ueber den Islam. (Deutscher Merkur, Jahrg. X, Nr. 16.)

Dozy, R. Essai sur l'histoire de l'Islamisme. Leyden 1879.

Ein mohammedanischer Schriftsteller gegen den Harem. (B. Ausgb. Allg. Z. 1879, Nr. 77.)

Einige Glaubensartikel des Islam. (Ausland 1878, 27.)

Goergens. Der Islam und die moderne Cultur. Berlin 1879, 8°. 48 S. (Bespr. im Lit. Centralblatt, Nr. 42.)

Hellwald, F. von. Zur Culturgeschichte des Islam. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 266, 267.)

Lütke, Mor. Der Islam und seine Völker. Eine religions-, cultur- und zeitgeschichtliche Skizze. Gütersloh 1878, Bertelsmann.

Mehren, A. F. A Narrative of the Reformation of the Islam, begun in the 3d Century of the Hegyra by Aboul Hassan, Ali el Ashari and continued by his School, with Extracts from the Arab Text of Ibn Asâkir. (Trav. de la 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes, T. II. Petersburg 1879.)

Vámbéry, H. Europa und der weltliche Niedergang des Islam. (Die Gegenwart, Nr. 50, 1878.)

Vincenti, C. v. Arabische Studenten und die neuere Religionsbewegung im Islam. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, März 1879.)

Wahrmund, Ad. Starke Seiten des Islam. (Die Gegenwart, Nr. 25, 1879.)

9. *Centralasien im Allgemeinen.*

Bellenger, H. Les Récits de Marco Polo sur l'histoire, les moeurs et les coutumes des Mongols etc. Paris 1878, 8°. 208 S.

Boulger, C. D. England and Russia and Central Asia. London 1879, 2 vols., 8°. S. 770. M. K.

Brucker, J. Benoit de Goés, Missionaire Voyageur dans l'Asie Centrale 1605—1607. Lyon 1879.

Howorth, Henry H. The Khazars are they Ugrians or Turks? (Trav. de la 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes, T. II. Petersburg 1879.)

Karazine. Le Pays où l'on se battra. Voyages dans l'Asie Centrale. Trad. du russe. Paris 1879.

Keene, H. G. Notes on a Map of the Mughal Empire. (Proc. Asiatic Society Bengal 1878, 152—157.)

Martens, F. Russland und England in Central-Asien. (Aus: „Russische Revue".) St. Petersburg 1880, Röttger, 8°. 81 S.

Raverty, Major H. G. On the Turks, Tatars and Mughals. (Trav. de la 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes. St. Petersbourg 1879. T. II.)

Rawlinson, Sir H. C. The Road to Merv. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 161—191. M. K.)

Recueils d'itinéraires et de voyages dans l'Asie Centrale et l'extrême Orient. Paris 1878.

Regel, Dr. A. Reisen in Centralasien. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 376—384, 408—417, M. K.)

Russel, J. Die mittelasiatische Cultur und unsere Politik im Orient. (Westnik Jewropy 1878, Heft 6. Russ.)

Russlands Wege nach Afghanistan und Indien. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1878, Nr. 327.)

Schuyler, E. Die mittelasiatische Cultur und unsere Politik in Ost-Turkestan. (Westnik Jewropy 1878, Heft 7. Russ.)

Schott, W. Kitai und Karakitai. Ein Beitrag zur Geschichte Ost- und Innerasiens. (Aus: „Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin".) Berlin 1879, Dümmler's Verlag, 4°. 20 S.

Ujfalvy, Ch. de. La Chasse en Asie Centrale. (Bull. Soc. Géogr. Marseille 1878. S. 270.)

Ujfalvy, Ch. de. Le Kohistan, le Ferghana et Kouldja, avec un appendice sur la Kachgarie. Vol. I. Paris 1878.

Ujfalvy, Ch. E. de. Les frontières des possessions russes en Asie centrale. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 242—259. M. K.)

Ujfalvy, Ch. de. Les Galchas et les Tadjiks. (Rev. d'Anthropologie 1879. S. 5.)

Ujfalvj, K. E. von. Reiseskizzen aus Centralasien. III. Taschkent und Samarkand. Das Siebenstromland. IV. Westsibirien. Das Land der Baschkiren. (Unsere Zeit 1879, I, 306—313; II, 467—473.)

Ujfalvy, Ch. de. Voyage au Zarafchâne, Ferghanah et à Kouldja. Paris 1878.

Vámbéry, H. Afghanistan und die englisch-russische Rivalität in Centralasien. (Unsere Zeit 1878, II, 801—827.)

Vámbéry, Hm. Die primitive Cultur des turko-tatarischen Volkes auf Grund sprachlicher Forschungen erörtert. Leipzig 1879, Brockhaus, 8°. IX, 276 S.

Vámbéry, H. Die Sprache der Turkomanen und der Divan Machdumkulis. (Z. d. D. Morgenländ. Gesellschaft 1879, XXXIII, S. 387.)

Vámbéry. Ueber Centralasien. (Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient 1879, 199—200.)
Aus der Bombay Gazette.

Winskij, G. S. Project zur Hebung des Russischen Handels mit Asien über China und Buchara. (Russkij Archiv 1878, Heft 4.)

10. *Turkestan und Pamir-Gebiet. — Kaschgarien und Kuldscha.*

Arandarenko, G. Karategin. Ein Beitrag zur Kunde von Central-Asien. (Russ. Revue 1878, XIII, 223—236.)

Das mittelasiatische Alpenland Karategin. (Ausland 1878, 48.)

Das russische Turkestan (nach d. Französ. der Mad. de Ujfalvy). (Globus 1879, 22, 23, 24.)

Debize, Lt. Colonel. Étude sur l'Asie Centrale, 1re Partie. Turkestan Oriental. (Bull. Soc. Géogr. Lyon 1879, Nr. 13.)

Der transkaspische Landstrich. (Russ. Revue 1879, I, S. 447—464.)

Des Herrn A. Majew zweite Fahrt nach Buchara. (Russ. Revue 1878, III, 378.)

Die Sande Kara-Kum in ihren Beziehungen zur centralasiatischen Eisenbahn. (Geogr. Mitth. 1878, 293—299. M. K.)

Die Sandwüste Kara-Kum in Bezug auf die centralasiatische Eisenbahn. (Ausland 1878, 28.)

Eine neue Expedition nach Pamir. (Ausland 1878, 28.)

Expeditions scientifiques pour explorer le Turkestan en 1878. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 510—532.)

Gopčević, Spirid. Die Kinder Skanderbeg's: heilige Katzen. (Die Heimat, 4. Jahrg., 1879, Nr. 11.)

Hellwald, Friedrich von. Russland im Osten vom Kaspischen Meere. (Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 31—33.)

Kostenko, L. Der Fluss Amu-Darja. (Wojennij Ssbornik 1878, Heft 5. Russ.)

Kuropatkin, A. Turkmenien und die Turkmenen. Petersburg 1879, 59 S. M. K.

Leiblein, J. Study on the Xetas. (Trav. d. l. 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes, T. II. Petersbourg 1879.)

Litunowskij, A. Medicinisch-topographische Beschreibung des Orenburger Gouvernements. Moskau 1878, 8°. 233 S. Russ.

New Route from the Caspian to Kungrad. (Proc. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 332. [N.])

Nomadisirende und halbangesiedelte Bevölkerung des transkaspischen Militärbezirkes. (Iswestija d. Kaukas. Abth. d. K. Russ. Geogr. Ges. 1878, Bd. V, Heft 3.)

Oschanin's Expedition nach Karategin. (Globus 1878, XXXIV, 21, 22.)

Ostturkestan und das Pamir-Plateau. (Ausland 1879, 4.)

Petzholdt, Alexander. Zur Literatur über Russisch-Turkestan. (Russ. Revue 1878, XIII, 40—63.)

Schlagintweit, Emil. Die Hindukusch Alpen. (Globus 1879, 13, 15, 16.)

Ssewerzow's Bericht über die Erforschung des Pamir. (Ausland 1879, 36.)

Ssewerzow's Forschungsreise nach dem Alaigebirge. (Ausland 1878, 38.)

Ssewerzow's Reise nach dem Pamir. (Russ. Revue 1878, XIII, 379—381.)

The Turkoman Country. (Athenaeum 1879, I, 380.)

Ujfalvy, M. de. Sur un voyage dans le Kohistan. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878, 113—120.)
Discussion von Topinard.

Vámbéry, Hermann. Die Tekke-Turkomanen und ihr Kampf gegen Russland. (Unsere Zeit 1879, Bd. II, 321—336.)

Vámbéry, H. Die Turkomanen. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 137—139.)

Wesselowskij, N. Russische Sklaven in den Chanaten Central-Asiens. (Russ. Revue 1879, 513—540.)

Digitized by Google

Woeikof. Lettres sur la Question de l'Oxus. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 262—272.)
Mit Erwiderung von Vivien de St. Martin.

Zur Charakteristik der Turkmenen. (Russ. Revue 1879, II, 188—190.)

Boulger, Demetrius Charles. Life of Yakoob Bey, Athalik Ghazi and Badaulet Ameer of Kashgar. London 1878, 8°. 366 S. M. K.

Haas, Josef. Die Kuldschafrage. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 113—114.)

Kuropatkin, A. N. Das Kaschgarland. Historisch-geographische Beschreibung der Gegend, seiner Kriegsmacht, Industrie und seines Handels. Petersburg 1879, 8°. 441 S. M. K.

Lomonosof, A. L'expédition du Lob-Nor par N. Prjévalski. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 581—597. M. K.)

F. v. Richthofen's Bemerkungen zu Prschewalski's Entdeckung des Lob-Nor. (Globus 1878, XXXIV, 9.)

The Kuldja Question. (Geogr. Magazine 1878, V. S. 279.)

Trotter. On the Geographical Results of the Mission to Kashgar under Sir Douglas Forsyth in 1873—1874. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878, 287—291.)

Von Sir Forsyth's Gesandtschaftsreise nach Kaschgar. (Globus 1878, XXXIV, 4, 5, 6, 7, 9, 10.)

Das Kuldscha-Gebiet. (Russ. Revue 1879, I, 557—568.)

Ujfalvy, Ch. E. de. Le Kouldja. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 497—504. M. K.)

11. *Persien. — Afghanistan.*

Ballatine, H. Midnight Marches through Persia. With an Introduction by Pres. Seely. Boston 1879. Ill.

Ernst. Zur Münzreform in Persien. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 104—106.)

Gödel-Lannoy, E. Frh. von. Aus dem Elburs. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 364.)

Lomonosof, A. Itinéraire de Patta-Kisar à Herat, suivi en 1878 par le Colonel Scrodékof. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 503—569.)

Mac Gregor, C. M. Narrative of a Journey through the Province of Khorassan and the N. W. Frontier of Afghanistan in 1875. 2 vols. London 1879, 8°. 566 S. Mit Illustr.

Meyners-d'Estray, Comte. Le Golfe Persique et son Commerce. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 5—10.)

Oppert, Jul. Le peuple et la langue des Mèdes. Paris 1879, 8°. XI. 296 S.

Piétrement. Sur l'existence des hommes blonds en Perse. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 406—408.)

Schindler, A. Houtum. Reisen im westlichen Persien. I. Von Schüschter nach Ispahan. II. Ispahan nach Burudjirt. III. Von Burudjirt nach Choremâbâd u. s. w. IV. Teheran nach Qom. V. Teheran nach Resch. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 38—67, 81—124. M. K.)

Schweiger Lerchenfeld. Culturbilder vom persischen Golf. (Oesterr. Monatsschrift für den Orient, Nr. 11, 1878.)

Sketches of Persia. (Geogr. Magazine 1878, V. S. 203.)

Abott, A. The Afghan War 1838—1842, from the Journal and Correspondence of Major-General Augustus Abbot. London 1879.

Afghanistan. Simpson, W. The Jalalabad Region. — Martin, Capt. Gerald. The Kurram Valley. — Beavan, Capt. R. Country between Candahar an Girishk. — Gore, Lieut. St. George C. The Pishin Valley. — Campbell, Major. Shorawak Valley and Toba Plateau. — Holdich, Capt. New Routes to Candahar. — Rogers, Major Malcolm. Surveys round Candahar. (Proceed. Geogr. Sect. British Association 1879. Sheffield.)

Baratieri, O. L'Afghanistan e le campagne di Alessandro nel Caucaso indiano. (Nuova Antologia, Anno XIV, 2. Serie, Vol. 18, Fasc. 24.)

Bellew, H. W. Afghanistan and the Afghans, being a brief Review of the History of the Country, and Account of its People, with a special Reference to the present Crisis and War with the Ameer Sher Ali Khan. London 1879, 8°. 230 S.

Chavanne, Dr. Joseph. Afghanistan, Land und Leute, mit Rücksicht auf den engl.-afghan. Krieg. Wien, Pest, Leipzig 1879. R. Hartleben's Verlag.

Constable, Major A. G. Afghanistan: The Present Seat of War, and the Relations of that Country to England and Russia. (Bull. American Geogr. Soc. 1879, 41—58.)

Delitsch, O. Afghanistan. Geschichtliche und geographische Skizze. (Aus allen Welttheilen 1879, S. 33.)

Die neueste Geschichte Kelats. (Ausland 1878, 27.)

Fisher, F. H. Afghanistan and the Central-Asiatic Question. London 1878. 278 S. M. K.

La Ville de Caboul. Par J. V. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 24.)

Major, H. Afghanistan. London 1878.

Malleson, G. B. History of Afghanistan, from the Earliest Period to the Outbreak of the War of 1878. London 1879.

Markham, C. R. The Basin of the Helmund. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 191—201. M. K.)

Markham, C. R. The Mountain Passes on the Afghan Frontier of British India. (Proceed. R. Geogr. Society. London 1879, 38—63. M. K.)

Markham, C. R. The Upper Basin of the Kabul River. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 110—121. M. K.)

Mayer, R. S. T. and Paget, J. C. Afghanistan. Its Polit. and Military History, Geography and Ethnology. London 1878, 12°. 178 S.

Millot, Ch. Studi sull' Afghanistan. (Bulletin. Soc. d. Géogr. de l'Est. Nancy II Trim., 1879.)

Rawlinson, Sir Henry. The Results of the Afghan War. (Nineteenth Century 1879, VI, 377—401.)

Robinson, Phil. Cabul; or, Afghanistan, the Seat of the Anglo-Russian Question: being a Pamphlet of Facts about the Ameer, the Country and the People, with a Map of the Country showing Routes of Advance and Passes from the Caspian Sea to the Indus and from the Russian Lines beyond the Oxus to the Persian Gulf. London 1878, 12mo. 90 S.

Simpson, William. On the Dara Nur or Dara Nuh in Afghanistan. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 882. [N.])

Stein, F. von. Afghanistan in seiner gegenwärtigen Gestalt. Zur Orientirung in der afghanischen Frage. (Geogr. Mitth. 1878, 466—474; 1879, S. 23—28 und 60—64. M. K.)

Trumpp, Professor E. Afghanistan und die Afghanen. (Ausgb. Allg. Z. 1878, Nr. 293, 296, 301, 303, 306, 308.)

Vámbéry, H. Die Afghanen als Handelsvolk. (Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 25—26.)

Vámbéry, Herm. Land und Leute in Afghanistan. (Westermann's D. Monatshefte, April 1879.)

Vámbéry, H. Zur Geschichte des afghanischen Conflictes. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, 145—147.)

Williams, Professor Monier. Afghânistân and the Panjâb. (Contemporary Review 1879, XXXIV, 261—277.)

12. *Die Arier.*

Discussion sur l'origine des Aryas. (H. Martin, Topinard, Ujfalvy, Mortillet u. A.) (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 185—214, 219—252, 260—288, 344—357, 443—467.)

Furtner, Dr. Hermann. Arier und Semiten. (Ausland 1879, Nr. 18.)

Hearn, W. E. The Aryan Household. An Introduction to comparative Jurisprudence. London 1878.

Hommel, Dr. F. Arier und Semiten. (Correspondenzbl. d. D. Ges. für Anthropologie 1879, Nr. 7, 8.)

Jolly, Z. Altindisches Leben. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 198.)
Zu Zimmer.

Piétremont, C. A. Les Aryas et leur première partie. (Revue de linguistique et de philol. comp., T. 12, Fasc. 2, 1879.)

Poesche, Th. Die Arier. Ein Beitrag zur historischen Anthropologie. Jena 1878.

Vasconcellos, Abreu G. de. Relatorio investigações sobre o caracter da civilisaçao Aria-Hindu. Lisboa 1878.

Zimmer, H. Altindisches Leben. Die Cultur der vedischen Arier nach den Samhitâ dargestellt. Eine vom vierten internationalen Orientalistencongress in Florenz gekrönte Preisschrift. Berlin 1879, Weidmann, 8°. XVI, 460 S.

Zur Geschichte der Arier. (Ausland 1878, 47.)

13. *Indien.*

Ainsley, Mrs. J. C. Our Visit to Hindostan, Kashmir and Ladak. London 1879, 8°. 332 S.

Andrew, W. P. India and her Neighbours. London 1878. M. K.

Auf der Nicobaren-Insel Camorta. (Ausland 1878, 44, 45.)

Ball, V. Jungle Life in India; or, the Journeyings and Journals of an Indian Geologist. London 1879, 8°. 720 S. Ill.

Bastian, A. Reisebericht aus Assam. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 83—84.)

Bravender, F. Famines in India and how to prevent them. London 1879.

Digitized by Google

Cain, J. The Bhadrachellam and Rekapalli Talugas. (Indian Antiquary 1879. S. 33.)

Capper, J. Old Ceylon. Illustrated by Ceylon Artists. London 1878.

Caird, James. Notes by the Way in India: The Land and the People. (Nineteenth Century 1879, VI, 119, 244, 529, 705.)

Cinchona-Cultur in Britisch-Indien und Java. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, 110—120.)

Clark, E. W. From Hongkong to the Himalayas; or 3000 miles through India. New-York 1879.

Conybeare, H. Statistical, Descriptive and Historical Account of the Bijnor District. Ed. by E. W. Atkinson. Allahabad 1878.

Cotton, H. J. S. The Prospects of Moral Progress in India. (Fortnightly Review 1878, XXX, 387—399.)

Covino, A. Un Viaggio nelle Indie. Torino 1878. 128 S. M. 3 K.

Crawford, E. C. Gordon. Personal Names in the Southern Part of the Ahmadábád Collectorate and Neighbouring Country. (Indian Antiquary 1878. S. 165.)

Cust, R. N. Sketch of the Northern Languages of the East Indies. London 1878, 8°. 210 S. M. 2 Sprachenkarten.

Day, Lál Behári. Bengal Peasant Life. London 1879.

Das India-Museum. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 200. [N.])

De Commandeur Willem Jacobsz Coster bezoekt de Nikobaren-Eilanden in 1632. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, Deel III. S. 343.)

Deisenhammer, Carl. Ceylon. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 193 f.)

De Nicobaren. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, Deel III, 176—183.)

Der Kaschmir-Shawl-Handel. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 103. [N.])

Devic, L. M. Merveilles de l'Inde. Paris. Lemerre, 1878.

Die Baumwoll-Industrie in Indien. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 128. [N.])

Die Meta in Sonepur. (Ausland 1879, 52.)

Digby, Wm. The Famine Campaign in Southern India 1876—1878. 2 Vols. London 1877.

Döllinger, J. von. Garcin de Tassy und Indien. Vortrag. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 96, 97, 98.)

Dowson, J. Classical Dictionary of Hindu Mythology and Religion, Geography, History, and Literature. London 1878, 8°. 420 S.

Ein Hindu-Mädchen als engl.-französ. Schriftstellerin. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 221, 1879.)

Elephant-Catching. (Quarterly Review 1878, CXLVI, 361—384.)

Eine Sammlung von Photographien indischer Völkerschaften. (Die Natur, N. F. 5. Jahrgang, Nr. 43, 1879.)

Elliot, H. Notice of a Remarkable Hypaethral Temple in the Hill Tracts of Orissa. (Indian Antiquary 1878. S. 19.)

Elliot, W. The Edifice formerly known as the Chinese or Juina Pagode at Negapatam. (Indian Antiquary 1878. S. 224.)

England und Ostindien. I, II. (Ausland 1878, 28, 29.)

Foulkes, Th. The Civilization of the Dakha down to the 7th Century. (Indian Antiquary 1878. S. 1.)

Gonsalves, Joannes. Esquisse grammaticale de la langue de Goa. (Rev. de linguistique, T. XII, F. 3.)

Hall, E. C. S. The European in India, with Medical Guide for Anglo-Indians. 3d Ed. London 1878.

Hartshorne, B. F. A Chapter of Buddhist Folk-Lore. (Fortnightly Review 1878, XXX, 214—230.)

Hellwald, F. von. Die wirthschaftliche Lage Indiens. (Wiener Abendpost, Beilage, Nr. 271—276, 1878.)

von Hellwald, Friedr. Indien und Afghanistan. (Die Gegenwart, Nr. 41, 1878.)

Holdish, Capt. T. H. The Mardian Hills and the Lower Indravati in the Bustar Dependency. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 369—72. M. K.)

Hönes, Ch. Der neueste Stand des Brahmo-Samadsch in Indien. (Protest. Kirchenzeit., Nr. 28, 1879.)

Hull, E. The European in India, or Anglo-Indian Vademecum. London 1878, 3d Ed. 8°. 360 S.

Hutcheon, Mrs. Glimpses of India and Mission Life. London 1878. Post 8°. 208 S.

Jacolliot, L. Voyages au pays des Brahmes. Paris, Dentu, 1878.

Jacolliot, L. Voyage aux ruines de Golconde et à la Cité des morts. Paris 1879.

Jagor, F. Ostindisches Handwerk und Gewerbe

mit Rücksicht auf den europäischen Arbeitsmarkt. Berlin 1878, Springer.

Jagor, F. Ueber die Herstellung schwarzer Thongefässe in Indien und der Türkei. (Verh. d. Berliner Anthropol. Gesellsch. 1878, S. 228; 1879, S. 43—45.)

Jagor, F. Ueber die Kanikars. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthrop. 1879, 75—82.)

Jagor, F. Ueber die Veddahs. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropol. 1879, 167—176.)

Jagor. Ueber die Andamanesen. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropol. 1878, 427—428.)

Jagor, F. Ueber einige Kasten in Malabar. (Verh. d. Berliner Anthropol. Ges. 1878, S. 119, 230.)

Indiens Bankerott. (Ausland 1878, 52.)

Indische Pilgerfeste und die Cholera. (Ausland 1879, 24.)

Indischer Weizen. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 173—175.)

Invasions of India from Central Asia. London 1879, 8°. 356 S.

Is India worth Keeping? By one who has seen and studied it. London 1878. 16 S.

Kafiristan. (Ausland 1879, 43.)

Kafiristan and the Kafir Language. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 713—715.)

Keene, H. G. Note on Manriques Mission and the Catholics in the Time of Shá Jahán. (Journ. R. Asiat. Soc. of Great Britain 1879. S. 93.)

Keeney, H. G. The Turks in India. Critical Chapters in the Administration of that Country by the Chughtal Babar and his Descendents. London 1879, 8°. 256 S.

Kirkpatrick, C. S. Polyandry in the Punjâb. (Indian Antiquary 1878. S. 86.)

Lal Behary Day, Rev. Recollections of Alexander Duff and of the Mission College which he founded in Calcutta. London 1878, 12mo. 250 S.

Lamarre, Clovis, et F. de Fontpertuis. L'Inde Britannique à l'Exposition de 1878. Paris 1878.

Landgraf, Dr. Die britisch-indische Volkswirthschaft. (Welthandel 1878, 485—490.)

Les Cavernes ou Temples souterrains de l'Inde. (Ann. de l'Extrême Orient 1879. S. 221.)

Les Merveilles de l'Inde. Ouvrage arabe inédit du Xme siècle. Trad. pour la première fois d'après un manuscrit de la collection de M. Schefer, copié sur un manuscrit de la mosquée de Ste. Sophie à Constantinople, avec Introduction, Notes etc. par L. M. Devic. Paris 1878, 16mo. 251 S.

Lewin, Lieut. Col. T. H. Trade Routes from Bengal to Tibet. (Proceed. Geogr. Sect. Brit. Association. Sheffield 1879.)

Low's History of the Indian Navy. (Edinburgh Review 1878, Vol. 148, 343—379.)

Makenzie, D. S. F. Customs of the Komti Caste. (Indian Antiquary 1879. S. 36.)

Malleson, Col. G. B. History of the Indian Mutiny 1857—1858. Commencing from the Close of the Second Volume of Sir John Kave's Sepoy War. London 1879, Vol. I. Second Ed. 600 S.; Vol. 2, 8°. 620 S.

Markham, Clements R. Memoir of the Indian Survey. London 1878, 2d Ed. 8°. 510 S. M. K.

Minajew, J. P. Die Gemeinschaft der buddhistischen Mönche. (Journ. d. Minist. d. Volksaufklärung 1879, Heft 1.)

Minajew, J. P. Skizzen aus Ceylon und Indien. Reisenotizen eines Russen. Petersburg 1878, 2 Th. 8°. V. 529 S. Russ.

Missionsbilder aus Asien. 5. Malabar. 6. Die Tamil- und Telugaländer. Calw 1878.

Morley, John. Impoverishment of India not Proven. (Fortnightly Review 1878, XXX, 867—881.)

Morris, H. Descriptive and Historical Account of the Godavery District (Presidency of Madras). London 1878.

Norman, Sir Henry. The Scientific Frontier. (Forthnightly Review 1879, I. S. 1—14.)

Pasko, Ed. On Buddhism in the British Provinces of Little Tibet. (Journ. Anthrop. Institute [London] 1878. S. 195.)

Politische Zustände Indiens. (Ausland 1879, 17.)

Prinsep, Val. C. Imperial India: an Artist's Journals. London 1879. 350 S. Ill.

Punjaub and North-West Frontier of India. By an Old Punjaubee, 8°. 196 S. London 1878.

Râma Varmâ. Sepulchral Urns in the District of Koimbatur. (Indian Antiquary 1879. S. 26.)

Richesses de l'Inde; leur Influence sur la prosperité des Peuples de l'Occident. (Ann. de l'Extrême Orient 1878, Nr. 2.)

Rivett-Carnac, H. Archaeological Notes during a March between Cawnpore and Nagapuli. (Ind. Antiquary 1879. S. 100.)

Roepstorff, Ad. de. Die Andamanen und die dortige Strafcolonie. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 1—38.)

Digitized by Google

Rowsell, Francis A. The Domesday Book of Bengal. (Nineteenth Century 1879, VI, 1033—1051.)

Sanderson, G. P. Thirteen Years among the Wild Beasts of India. London 1879.

Schlagintweit, Emil. Der indische Kaufmann. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 68—74.)

Schlagintweit, Emil. Ostindische Kaste. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 205—210.)

Schlagintweit, Emil. Zeitungswesen in Britisch-Indien. (Globus 1878, XXXIV, 2.)

Scala, A. von. Einiges über indische Kunstgewerbe. (Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 106 bis 108, 127—128.)

Sinklair, W. F. Hindu and Jaina Remains in Bijâpur and the Neighbourhood. (Indian Antiquary 1878. S. 121.)

Sinklair, W. F. The Firearms of the Hindus. (Indian Antiquary 1878. S. 136, 231.)

Sport and Work on the Nepaul Frontier by „Maori". London 1878.

Stenzler, Adf. F. Indische Hausregeln. Sanskrit und deutsch. (Abh. f. die Kunde des Morgenlandes. Leipzig 1878, Bd. VI, Nr. 4.)

Streatfield, F. N. Kafirland: A Ten Months Campaign. London 1879.

Major Tanners Exploratory Visit to Kafiristan. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 514. [N.])

Tawney, C. H. A Folklore Parallel. (Indian Antiquary 1879. S. 37.)

The Intellectual Tendencies of South India. (Academy 1878, Vol. XIV, 603.)

Trevelyan, E. F. A Year in Peshawur, and a Lady's Ride. London 1879.

Trumpp, Louise. Landreise in Ostindien (Beil. Wiener Abendpost 1879, Nr. 244 f.)

Trumpp, Prof. Dr. Zur Geschichte und Religion der Sikhs. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 290, 292, 294, 296, 300, 306, 312.)

Versteeg, W. F. De Poendit. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch., Deel III, 153—159.)

Weber, A. History of Indian Literature. Transl. by J. Mann and F. Zachariah. London 1878, 8°. 382 S. (Oriental Series, Vol. 3.)

Williams, Monier. Modern India and the Indians; being a Series of Impressions, Notes and Essays. 3d Ed. rev. and augm. by considerable additions. London 1879, 8°. 360 S.

Williams, Monier. Pârsî Funeral and Initiatory Rites. (Indian Antiquary 1878. S. 179, 227.)

Williams, Prof. Monier. Progress of Indian Religious Thought. (Contemporary Review, XXXIII, 242—272, XXXIV, 19—45.)

Wilson, J. Indian Caste. 2 Vols. London 1878, 8°. 230 S.

Wirkungen der britischen Herrschaft in Ostindien. (N.) (Ausland 1879, 4.)

Zur Statistik der Hungersnoth in Indien. (Ausland 1878, 41.)

14. Tibet und Mongolei.

Explorations in Western Tibet, by the Trans-Hymalayan Parties of the Indian Trigonometrical Survey. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 444—452.)

Exposition sommaire de la mission de Tibet, de Desgodins. (Bulletin de la Soc. d. Géogr. de l'Est. Nancy 1879.)

Jametel. Route de la Dzoungarie au Tibet, d'après des documents chinois. (Bull. Soc. Géogr. 1879, II, 561—563.)

Kentzler, W. Tibet und seine Bewohner. (Im Neuen Reich 1878, 632—645.)

Markham, Clemens. Narratives of the Mission of George Bogle to Tibet and of the Journey of Thomas Manning to Lhasa. 2de Ed. London 1879.

Morgan, E. Delmar. Péutsofs Expedition in Northwestern Mongolia. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 701—705.)

Nachrichten von Prschewalski. Geogr. Magazine. (Ausland 1878, 32.)

Neueste Erforschung des Mischmi-Gebirges und des Flusses Saupu. (Ausland 1879, 34.)

Neueste Forschungen in Tibet. (Ausland 1879, 31.)

Rehatsek, E. Christianity among the Mongols till their Expulsion from China in 1368. (Journ. Bombay Branch R. Asiat. Society, Nr. 35.)

Ueber das Wort „Mongole". (China Review, Bd. VII, S. 282. [N.])

Ueber die primitive Cultur des turko-tatarischen Volks. (Ausland 1879, 15.)

Ueber Oberst Prschewalski's Reise. N. (Ausland 1879, 22.)

15. Sibirien und Amurland.

Arzruni, Dr. Ueber seine Reise im Ural im Sommer 1879. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 364—373.)

Aus dem fernsten Nordosten. Nach Briefen vom Bord des russischen Kriegsklippers Haidamak. Sommer 1875. I. Petrapawlowsk. II. Der Anadir'sche Meerbusen und die Tschuktschen. III. Die Kreuzbucht, die Bucht Providence und der Robbenfang auf den Commanderinseln. (Ausland 1878, 32, 33.)

Bove, Luogotenente. Brief d. Dalle Bocche del Lena, 27 Agosto 1878. (Boll. Soc. d. Geografia Italiana 1879, 26—34.)

Bove, G. J. Ciukci. (Bull. d. Soc. Geografia Italiana 1879, 834—853.)

Bretschneider, E. Bemerkungen über das Reisen von Sibirien durch die Mongolei nach China. (Bremen. Deutsche Geogr. Bl. 1878, Nr. 3, S. 189—195.)

Dahl, Capt. —'s Fahrt nach dem Ob. (Deutsche Geogr. Blätter 1878, S. 123—125.)

Die Nordküste Sibiriens zwischen den Lena-Mündungen und der Beringstrasse. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 161—175, 224—229. Mit 2 K.)

Finsch, O. Reise nach West-Sibirien im Jahre 1876. Auf Veranstaltung des Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt in Bremen unternommen mit A. E. Brehm und K. v. Waldburg-Zeil-Trauchburg. Mit 56 Illustrationen, eingedr. und in Tondr., meist nach Original-Zeichnungen von Finsch, ausgeführt von M. Hoffmann, einer Uebersichtskarte und 3 Kartenskizzen von v. Waldburg-Zeil. 2 Abtheilungen. Berlin 1879, Wallroth, 8°. XXIII, 663 S.

Gagern, Carlos v. Eine neue Verbrecher-Colonie. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 237.)

Johannesen, Capt. Die Fahrt des Dampfers „Lena" von der Lena-Mündung bis Jakutsk. Bericht an Herrn Alexander Sibiriakoff. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 151—153.)

Kohn, Albin. Steininstrumente im nördlichen und östlichen Sibirien. (Z. f. Ethnologie 1878, 461—471.)

Kostrow, Fürst R. Die Stellung der Frau unter den Eingeborenen des Gouvernements Tomsk. Aus d. Russ. (Globus XXXVI, 1879, Nr. 19.)

Latkin, N. Die Lena und ihr Flussgebiet. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 91—95. Mit K.)

Longo, P. La Lena e il suo sistema (Siberia). (Esploratore. Milano, Sett. 1879.)

Maignan, V. Voyages en Sibérie et dans l'extrême Orient. Bordeaux, imp. Boussin, 1878.

Mc Carthy, J. W. Saghalin from a Japanese Source. (Geogr. Magazine, V, 1878. S. 205.)

Nasackine, N. v. Der äusserste Norden unserer Hemisphäre vom nationalökonomischen Gesichtspunkte betrachtet. (Welthandel 1878, 297—304.)

Nord-Sibirien, dem Seehandel erschlossen. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 171. N.)

Reisenachrichten aus Sibirien. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879.) I. Fahrt auf dem Jenissej von der Mündung bis Jenissejsk im Sommer 1878, 81—89. II. Capt. Dahl's Fahrten im Mündungsgebiete des Ob 1876—1877, 281—292. Mit K.

Roberto, Federigo de. L'Oceano artico ed i commerci della Siberia. (Rivista Europea, Vol. XVI, Fasc. III, 564—581.)

Sandeberg, H. Eine Pilgerfahrt nach Solowjetsk im Sommer 1876. (Bremen. Deutsche Geogr. Bl. 1878, Nr. 3, S. 169—186.)

Schumacher, P. W. Zur Geschichte der Erwerbung des Amur. Unsere Beziehungen zu China in den Jahren 1848—1860. Nach bisher noch nicht veröffentlichten Quellen. (Russkij Archiv 1878, H. 11. [Russ.])

Seebohm, H. Recent journey to the rivers Ob and Jenissei. (Proc. R. Geogr. Soc. 1878, Nr. 2. S. 101—114.)

— The valley of the the Yenissei. (Geogr. Magazine 1878, Nr. 4. S. 84—87.)

Sidoroff, Michael. Expedition du Yacht „Outrennaya Zaria" du fleuve Yénisséi par la Mer de Kara et l'Océan Boréal à Saint Petersbourg en 1877. Petersburg 1878.

Skizzen über die Goldwäscherei in Sibirien. (Russ. Revue 1879, II, 52—87, 131—156.)

Ssibirjakow, A. Eine Skizze transbaikalischen Lebens. Petersburg 1878, 8°. 133 S.

Starizki, K. S. Die Fahrt des Schoners „Utrennjaja Sarja". (Iswestija d. K. Russ. Geogr. Ges. 1878, H. 6.)

Thalberg, G. D. Die Verbannung nach Sachalin. (Westnik Jewropy 1879, H. 5. Russ.)

Ueber den Handel und die Industrie der Kreise Werchojansk und Kolymsk im nordöstlichen Sibirien. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 418 bis 426.)

Wenjukow, M. J. Erinnerungen an die Kolonisation des Amur-Gebietes im Jahre 1857. (Das Alte Russland 1879, H. 1 f. [Russ.])

Zur Charakteristik der Burjäten. (Ausland 1878, 33.)

Ostasien im Allgemeinen.

Chronicle and Directory for China, Japan etc. Hongkong 1879.

Digitized by Google

Communication between Assam and Yunnan. (London & China Telegraph 1878. S. 775.)

Ethnological Sketches from the Dawn of History. By T. W. K. (China Review, VII, 107—111, 156—162.)

Gaudry, R. S. A Retrospect of Political and Comercial Events in China and Japan, during 5 Years (1873—1877). Shanghai 1878.

Mc Carthy, J. Across China from Chinkiang to Bhamó. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 489—509. M. K.)

Puini, Carlo. Il Buddha, Confucio e Sao-tsc. Firenze 1879.

Ratzel, Friedrich. Korea, die Liukiu-Inseln und die zwei ostasiatischen Grossmächte. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 189—196.)

Wiley, I. D. China and Japan. Record of Observations during Residence and a Tour in both Countries 1877—1878. Cincinnati O. 1879.

16. China. — Die Chinesen im Ausland.

A Bit of Folk-Lore about Candles, Lamps and Fire. (China Review 1878. Bd. VII, 202—204.)

A short History of Koolangsu. Amoy 1878.

A Trip up the Yangtsze. (London & China Telegraph 1878. S. 633.)

Account of the First General Conference of Christians at Swatow. Gospel in China, June 1879.

Alchemy in China. (China Review 1879, Vol. VII, 242—255.)

Ancient Vases. (China Review. Bd. VII, S. 278. [N.])

Andreozzi, Alfonso. Le Leggi Penali degl' Antichi Cinesi. Firenze 1878.

Anniversary of the Downfall of the Yuen. (China Review. Bd. VII, S. 350. [N.])

Aus der chinesischen Mährchenwelt. (Globus 1878, XXXIV, 22.)

Mr. E. Colborne **Babers** Journey to Ta-chien-lu. (Proc. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 719—721, N.)

Baumwoll-Spinnerei und -Weberei in Shanghai. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 86, N.)

Bezaure, Gaston de. Le fleuve Bleu. Voyage dans la Chine occidentale. Paris 1879.
Besprochen von:

Hellwald, F. von. Eine Fahrt auf dem Blauen Flusse. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 160—163.)

Biker, J. F. J. Memoria sobre o estabelecimento de Macau descripto pelo Visconde de Santarem ecc. Lisbona 1879. 108 S.

Bourne, F. S. A. Historical Table of the High Officials composing the Central and Provincial Governments of China. (China Review 1879. Bd. VII, 314—330.)

Bridge, Capt. R. N. The Revival of the Warlike Power of China. (Frasers Magazine 1879.)

Brief Sketches from the Life of K'ung-ming. Von G. C. S. (China Review. Bd. VII, 33—39, 79 bis 85.)

Mr. Broumtons Journey from Kwei-Yang-Fu to Kwei-lin. (China's Millions, Sept. 1879.)

Brunialti, A. L'avvenire della Cina. (Giornale delle Colonie. Roma, 15, 22e 29 Nov. 1879.)

Buddensieg. Das kanonische Liederbuch der Chinesen. (Daheim, 16. Jahrg., Nr. 10, 1879.)

Butler, Rev. J. Pootoo, Ancient and Modern. (Chinese Recorder, Vol. X, Nr. 2.)

Mr. Camerons Journey from Ching-Tu-Fu to Ya-Chan and Li-Tang. (Chinas Millions, June 1879.)

Chalmers, John. Chinese Running Hand (With 4 S. of Specimens). (China Review 1879. Bd. VII, 301—305.)

China Famine Relief Fund. Shanghai 1879.

China seit 1875, III. Literatur und Religion. (Unsere Zeit 1878, II, 607—627.)

China und seine politische Stellung zur Aussenwelt. (Die Gegenwart, Nr. 9 u. 10, 1879.)

Chinas Aussenhandel 1877. (Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 14.)

Chinas Wehrkraft. Von C. v. G. (Augsb. Allg. Z. 1879, N. 278, 281, 286.)

Chine. Douanes maritimes impériales. Catalogue spécial de la collection exposée au Palais du Champ de Mars, Exposition Universelle. Publié par ordre du Directeur Général des Douanes. Shanghai 1878. Geschichtl. und techn. Mittheilungen über alle Industrien. Bespr. in Monatsschrift f. d. Orient 1878, S. 142.

Chinese Banknotes. (China Review 1878. Bd. VII, S. 134, [N.])

Chinese Family-Life. (Celestial Empire 1878, Vol. XI, Nr. 12 f.)

Chinese Metaphors. (Celestial Empire, Vol. XI. Nr. 17.)

Chinese Secret Societies. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Soc. 1879, I.)

Chinese Superstitions. (Celestial Empire, Vol. XI, Nr. 6.)

Chinesische Verkehrsmittel. (Wiener Abendpost 1878, Nr. 154.)

Chinese Womans Future. (Celestial Empire 1878, Vol. XI, Nr. 13.)

Chinesische Strohzöpfe und Strohhüte. (Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 14.)

Chinesischer Aberglauben, N. (Ausland 1878, 43.)

Conservation of Water Ways in China. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 719. N.)

Cordier, Henri. Secrétaire de la Mission Chinoise, Dictionnaire Bibliographique des Ouvrages Relatifs à l'Empire Chinois. Paris 1878 f.

Das Ersäufen der Kinder in China. N. (Celestial Empire.) (Ausland 1879, 32.)

De Groot, J. J. M. The Idol Kwoh Shing Wang. (China Review, Vol. VII, 91—98.)

Desgodins, l'Abbé M. Note sur un Voyage de Pa-tang à Ta-tsien-lou et retour de Ta-tsien-lou à Pa-tang. (Bull. Soc. Geogr. Paris 1879, II, 113—152. M. K.)

Devices for Keeping Time. (China Review. Bd. VII, S. 132. [N.]) (Vgl. Ausland 1879, 40; Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 188. N.)

Die Chinesen in der Reichshauptstadt. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 203.)

Die Reise des Herrn Baber durch Jünnan. (Ausland 1879, 4.)

Domestic Slavery in Hongkong. (London & China Telegraph 1879. S. 994, 996.)

Doolittle, Rev. Justus. Social Life of the Chinese. New Ed. 2 Bde. New-York 1878. (Bespr. China Review, VII. S. 336.)

Drouyn de L'huys. Le Mahometanisme en Chine et le Turkestan Oriental. Orléans 1878.

Dunoyer de Segonzac. La Peste dans le Sud-Ouest de la Chine, d'après l'ouvrage sur le Yunnan de M. E. Bocher. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 504—510.)

Eine Erziehungsanstalt für junge Chinesen in Amerika. N. (Ausland 1879, 24.)

Eitel, Rev. J. E. Outlines of a History of Chinese Philosophy. (Trav. de la 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes, T. II. Petersburg 1879.)

Faber. Critique of the Chinese Notions and Practice of Filial Piety. (Chinese Recorder 1878, IX, Nr. 5.)

Fächer in China. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 180, 1879.)

Famine in China. Illustrations by a Native Artist. With Chinese Text and Translation of the Relief Fund. London 1878.

Fielde, Miss. Chinese Nuns. Gospel in China, Febr. 1879.

Fortschrittsfreundliches aus China. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, S. 157.)

Giles, Herbert A. A Cremation in China. März 1879.

Giles, Herbert. The Book Language of China. (Nineteenth Century, November 1879.)

Giles, Herbert. The Present State of China. (Fortnightly Review 1879. Bd. 32, S. 362—384.)

Gill. Travels in Western China and on the Eastern Borders of Tibet. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878, 255—272.)

Capitän Gill's jüngste Reise im westlichen China. (Ausland 1878, 36.)

Greeting the Spring. (China Review 1879. Bd. VII, S. 281. [N.])

Happer, Dr. A Visit to Peking. (Chinese Recorder 1879, Vol. X, Nr. 1.)

Hellwald, Friedrich von. Archäologisches aus China und Japan. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, 152—154.)
Zur Geschichte der Metallbearbeitung.

Hepke, Dr. Die kulturgeschichtlichen Beziehungen der alten Chinesen und Hellenen. (Verh. der Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 171—186.) (Vgl. B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 192 f.)

Heube, H. Auf dem blauen Fluss. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. XI, H. 2.)
Zu G. de Bezaure.

Mr. Hilliers Journey in North China. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 517. N.)

Himly, K. Ueber zwei chinesische Kartenwerke. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 181—196.)

Hosie, Alexander. Droughts in China. (Journ. North China Branch R. Asiat. Society, Nr. XII, 1878.)

Hubrig. Fung Chui oder chinesische Geomantie. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, S. 34.)

Hubrig. Ueber die Hakka-Chinesen. (Verh. d. Berliner Ges. f. Erdkunde 1879, 99—105.)

Hutchinson. The Family Sayings of Confucius. (Chinese Recorder 1879, IX, Nr. 6.)

Kanitz, A. Expeditio austriaco-hungar. ad oras

Digitized by Google

Asiae orientalis. (Ungar. National-Museum. Budapest 1878, Bd. II, Nr. 2.)

Kingsmill, T. W. The Ancient Language and Cult of the Chows; being Notes Critical and Exegetical on the Shi-king, or Classical Poetry of the Chinese. (Journ. North China Branch R. Asiatic. Soc., Nr. XII.)

Kingsmill, T. W. The Story of the Emperor Shun. (Journ. North China Branch R. Asiat. Soc., N. S., Nr. XIII.)

Knox, T. W. John; or, Our Chinese Relations. A Study of our Emigration and Commercial Intercourse with the Celestial Empire. New-York 1879.

Kopsch, H. Geographical Notes on the Province of Kiangsi. (China Review. Bd. VII, 47—51, 98—104, 149—156.)

Krokodil-Aberglauben. (China Review 1879. Bd. VII, S. 351. [N.])

Lamarre, Clovis et F. de Fontpertuis. La Chine et le Japon à l'Exposition de 1878. Paris 1878.

Leasehold Usage. (China Review. Bd. VII, S. 283. [N.])

Legends on Soapstone and China Ware. (China Review 1878. Bd. VII, S. 138, 204—206. [N.])

Li Kwei. On the Education of Women. (China Mail, 27. August 1878.)

Lloyd, L. Record of the China Mission, Province of Fuh-Kien. (Church Missionary Intelligencer, September 1878.)

Locus operandi in Flogging. (The China Review 1878, Vol. VII. S. 74. [N.])

Mac Intyre, J. Jottings from the Book of Rites. (China Review, Vol. VII. S. 24, 125, 143, 212, 290.)

Mayers, William Frederick. On the Stone Figures at Chinese Tombs and the Offering of Living Sacrifices. (Journ. North China Branch R. Asiat. Soc. XII, 1878.)

Medhurst, Sir Walter. Chinese Amusements. (Cassells Magazine, October 1878.)

Medhurst, Sir W. H. On Chinese Poetry. (Macmillans Magazine, Febr. 1879.)

Medhurst, Sir Walter H. The Future of China. (Contemporary Review, Sept. 1879, 1—12.)

von Möllendorff, P. G. The Family Law of the Chinese and its Comparative Relations with that of other Nations. (Journ. North China Branch. R. Asiatic Soc., N. S., Nr. XIII.)

Morrison, E. J. A Visit to a Mining District in China (Ta Yao bei Peking). London & China Telegraph 1879. S. 209.

Morrison, Dr. The Intercourse of China with Foreign Nations. (Chinese Recorder. Juli 1878.)

Moule, Rev. A. E. The Story of the Cheh-kiang Mission. (London & China Telegraph 1879, Nr. 870.)

Nacken, J. Die Provinz Kwangtung und ihre Bevölkerung. (Geogr. Mitth. 1878, 419—423. M. K.)

Thatsachen über langsame Verschiebungen der Bevölkerung. Die Bootbevölkerung als eigener älterer Stamm betrachtet.

Nahrungsverhältnisse in China. N. (Ausland 1879, 47.)

Noyes, Miss H. Native Female Education in Canton. (Gospel in China, August 1879.)

Oxenham, L. A. Modern Chinese View of Heredity and Education. Transl. from the Chinese Original. (Journ. Anthr. Institute 1878. S. 228.)

Palgrave, W. G. The Three Cities: Hongkong, Canton, Macao. (Cornhill Magazine, March 1878.)

Panorama of Peking during the Celebrations of the Sixtieth Anniversary of the Chinese Emperors Kanghe Birthday. Photo-lithographed from the Chinese original. Shanghai 1879, 12mo. (300 views.) Emperor Kang-He's.

Parker. The Comparative Study of Chinese Dialects. (Journ. North China Branch. R. Asiatic. Soc., Nr. XII.)

Perny. Note sur l'Ortographie des Noms Chinois. (Rev. Géogr. Internat. 1878, Nr. 33.)

Pfizmaier, Dr. Aug. Darlegung der chinesischen Aemter. (Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1879.)

Pfizmaier, Dr. Aug. Seltsamkeiten aus den Zeiten der Thang. (Sitzungsbericht der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1879.)

— Ueber einige chinesische Schriftwerke des siebenten und achten Jahrhunderts n. Chr. (Das. 1879.)

Pickering. Chinese Secret Societies. (Journ. Straits Branch R. Asiat Soc. 1878, Nr. 1; 1879, Nr. III.)

Plath, J. H. Legislation and Law in Ancient China. (China Review 1878. Bd. VII. S. 187—194, 285—290.)

Plänckner, Reinhold von. Confucius. Tschong-Yong. Der unwandelbare Seelengrund. Aus dem Chinesischen übersetzt und erläutert. Leipzig 1878. Hierzu: Die Rechts- und Staatsphilosophie des Confucius. (B. Augsb. Allg. Zeit., 20. Oct. 1878.)

Digitized by Google

Posting and Post-Offices in China. (Cornhill Magazine, July 1878.)

Railways in China. (London and China Telegraph 1878. S. 920.)

Reise nach dem oberen Theil des gelben Flusses. (Ausland 1879, 18.)

Reports of the Ningpo Native Clergy. (Church Mission. Intelligencer, July 1879.)

Rice Growing Illustrated. With Text in Chinese, French, and English. Shanghai 1879, 46 Illustrations. Kl. 4°.

Richthofen's, F. von China. (Globus 1879, 18, 20.)

Robinson, Sir William C. F. Alleged Kidnapping of Coolies in the Straits Settlements for the Dutch Colonies. (Anti-Slavery Reporter, Sept. 1879.)

Rousset, L. A travers la Chine. Paris 1878, 8°. 430 S.

Rousset, Léon. Voyage au bassin supérieur du fleuve Jaune et dans la région du Loess. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 289—316. M. K.)

Saltaw, Henry. Visit to Mun-thit, near Tsee-Kaw. (Chinas Millions, May 1879.)

Sampson, Theos. Plea for Fan-Kwai. (China Review. Bd. VII, 194—197, 282. [N.])

Scherzer, F. La Puissance Paternelle (en Chine). Paris 1879.

Schott. Ueber ein illustrirtes Verzeichniss aller Völkerschaften, mit denen China in Berührung gekommen. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 385—386.)

Schumacher, P. W. Unsere Beziehungen zu China (1567—1805). Historische Skizze. (Russkij Archiv 1879, H. 6.)

Schweiger-Lerchenfeld. Tsin und Ta-Tsin. Einiges über die älteren Handelsbestrebungen der Chinesen. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, 114—118.)

Sheng u Siang Chai (Holy or Imperial Precepts), or Chinese Historical Illustrations republished in reduced form by the Tien Shih Chei Photo-Lithographic Works. Shanghai 1879. 8 vol. (262 illustrations with English Text.)

Silk Culture and Manufacture. 48 Chinese Illustrations, with Text in Chinese, English, and French. Small 4to. Shanghai 1879.

Stackemann, Jul. H. Aus einem chinesischen Buddhistenkloster. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 12. Heft, 1879.)

Story of the Silkworm. (Celestial Empire 1878, Vol. XI, Nr. 10.)

Strauss und Tornay, V. von. Bezeichnung der Farben Blau und Grün im chinesischen Alterthum. (Z. d. D. Morgenländ. Gesellschaft 1879, S. 502.)

Strauss, Victor von und Tornay. Religion and Worship in Ancient China. (University Magazine 1879, I.)

Graf Széchenyis' Reise in China. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 202. N.)

The Arts of War in China and Japan. (London & China Telegraph 1878. S. 614.)

The Great Famine. Shanghai 1879, 8°. 157 S.

The Giraffe and the Ki-lin. (China Review, Vol. VII. S. 72. [N.], 137. [N.])

The Horse in China. (Celestial Empire, Vol. XI, Nr. 7.)

The Land Tax. (China Review. Bd. VII, S. 352. [N.])

Torture in China. (Celestial Empire, Vol. XI, Nr. 1.)

Translations from Chinese Schoolbooks. (China Review, Vol. VII, 53—59, 111—115, 178—182, 232—237.)

Wedderburn, Sir D. A Chinese Romance. (Fortnightly Review 1878, XXX, 493—508.)

Wiesner, A. C. Die chinesische Gesandtschaft in Berlin. (Aus allen Welttheilen, Bd. X, H. 8.)

Wollwaaren-Fabrik in China. (Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 40.)

Wylie, A. The Mongol Astronomical Instruments in Peking. (Trav. de la 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes, T. II. Petersburg 1879.)

Zur Geschichte der chinesischen Philosophie. (Ausland 1878, 31.)

Zur Kunde der chinesischen Literatur. (Ausland 1878, 32.)

Albrecht, J. E. Het schoolonderwijs onder de Chineezen op Java. (Tijdschr. v. Ind. Taal-Land- en Volkenkunde 1879, 225—242.)

Birgham, F. Der gegenwärtige Stand der chinesischen Auswanderung. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 12. Heft, 1879.)

Chinese in New Zealand. Gospel in China. November 1878.

Chinese in Peru. (Celestial Empire 1879, Vol. XI, Nr. 23.)

Chinese in Philadelphia. (Living Age, Nov. 1879.)

Digitized by Google

Chinese Labour in Cuba. (London & China Telegraph 1878. S. 586; 1879, S. 56, 378.)

Chinese Pharmacy in the United States. (Am. Journ. of Pharmacy, Dec. 1878.)

Chinesen in Australien. (London & China Telegraph 1879, 308.)

Chinesen in N. S. Wales. (Times, W. E. 17. Januar 1879.)

Chinesische Auswanderung nach den Vereinigten Staaten. (London and China Telegraph 1879. S. 56, 129, 207, 271, 479, 848.)

Die Chinesen in Australien. (Ausland 1879, 33.)

Die Chinesenfrage in Nord-Amerika. (Neue evang. Kirchenzeitung, 20. Jahrg., Nr. 40—41, 1878.)

Fontpertius, A. F. de. L'Emigration chinoise: son caractère, son importance et sa distribution. (Rev. Scientifique, März 1879.)

Greffrath, Henry. Die Chinesen in Australien. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 10. H., 1879.)

Haupt, J. Die Chinesen in Niederländisch-Indien. (Wiener Abendpost, Beilage 1878, Nr. 295—298.)

Hennessy, Pope. Governor of Hongkong, On Coolie Emigration to Honolulu. (Aborigines Friend [London] 1879, Nr. 6.)

Lançon, X. L'Emigration Chinoise. (Bull. Soc. Géogr. Lyon 1878. S. 437.)

Notes on the Chinese Coolie Traffic to Peru and Cuba. (Anti-Slavery Reporter 1878. S. 937.)

Ratzel, F. L'Emigration Chinoise. (Rev. Géogr. Internationale 1878, Nr. 33.)

Rousset, L. Les Chinois hors de chez eux. (Le Correspondant 1878, Vol. 76, 93—113.)
Chinesische Auswanderung.

Semler, H. Die Chinesen im Auslande. (Die Natur, N. F. 5. Jahrg., Nr. 31, 1879.)

The Chinese as Colonists. (Celestial Empire 1879, Vol. XI, Nr. 17.)

The Chinese in Borneo. (China Review, Vol. VII, 1—11.)

The Chinese in Java. (London & China Telegraph 1879. S. 660.)

The Chinese Question in Australia 1876—1879. Ed. by L. Kong Meng, Cheok Hong Cheong and Louis Ah Mony. Melbourne 1879. (Bespr. China Review, Vol. VII. S. 272.)

Varigny, C. de. L'invasion chinoise et le socialisme aux États-Unis. (R. d. Deux Mondes 1878, V. 589—614.)

Vaughan. The Manners and Customs of the Chinese of the Straits Settlements. Singapore 1879.

Williams, S. W. Chinese Immigration. A Paper read before the Social Science Association at Saratoga, September 10, 1879. New-York 1879.

17. Japan. — Korea.

Alcock, Sir R. Art and Art Industries in Japan. London 1878. 210 S. M. Abb.

Arendt, C. Episoden aus der Geschichte der Fürstenthümer zur Zeit der Oestlichen Chou. IV. Die Schlacht bei Houeko. (Mitth. d. D. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens [Tokio], 16. Heft, 1878, 259—267.)

Aston, W. G. On the Loochooan and Aino Languages. (Church Mission. Intelligencer, August 1879.)

— Dasselbe. (Proceed. R. G. Soc. 1879. S. 598.)

Atkinson, R. W. Note on the Manufacture of Oshiroi (White Lead). (Transact. Asiat. Soc. Japan 1878. S. 277.)

Ayrton, M. C. Child Life in Japan and Japanese Child Stories. London 1878, Roy. 8°. 140 S. Illustr.

Ayrton, Prof. W. E. The Mirror of Japan and its Magic Qualities. (Lecture del. at the R. Institution. London 1879.)

Bousquet, George. Le Japon littéraire. (R. d. Deux Mondes 1878, V. 747—781.)

Brandt, von. Ueber die Steinwerkzeuge Japans und über verschiedene in der Sammlung der deutschen Gesellschaft für Kunde Japans befindlichen Alterthümer. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthr. 1879, 16 f.)

Briefe aus Japan. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 323, 359.)

Camley, G. Some Remarks on Construction in Brick and Wood and their Relative Suitability for Japan. (Trans. Asiat. Soc. of Japan 1878. S. 291.)

Caractères pathologiques des Japonais. (Revue d'Anthropologie 1879. S. 175.)

Christy, F. C. Extracts from Diary in Japan. (Transact. R. Soc. of Victoria 1878, XIV. S. 66.)

Clark, E. Warren. Life and Adventure in Japan. (Ill. from Orig. Photographs. New-York 1878, 12mo. 250 S.)

Coronation of the King of Loochoo. (China Review. Bd. VII, S. 283. [N.])

Delannoy, E. Der öffentliche Unterricht in Japan. (Nach officiellen Documenten.) (Ausland 1879, 11.)

Digitized by Google

Der Telegraph in Japan. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 219. N.)

Dickins, F. W. and E. Satow. Notes of a Visit to Hachijo in 1878. (Transact. Asiat. Soc. of Japan 1878. S. 435.)

Die Aïnos oder Yebis. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 55, 1879.)

Die japanischen Finanzen (v. S.). (Monatsschrift f. d. Orient 1879, 10—11.)

Die Liéu-Kiéu-Inseln. N. (Ausland 1879, 27.)

Dubard, M. Le Japon pittoresque. Paris 1878, 18mo. 395 S. Illustr.

Education in Japan. (London & China Telegraph 1879. S. 379.)

Eine chinesische Abhandlung über chinesisches Porzellan. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1878, 186—187. [Aus „The Builder".])

Eine Zündwaarenfabrik in Japan. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, 141—142. N.)

Europäische Einflüsse in Japan. (Daheim 1879, 15. Jahrg., Nr. 52.)

Faulds, H. Biological Notes. (Trans. Asiat. Soc. of Japan 1878. S. 205.)

Finanzielles aus Japan. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, S. 157—158. N.)

Gagern, Carlos von. Die neue japanische National-Anleihe. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, 125—126.)

Griffis, W. E. Rev. Japan, Geographical and Social. (Bull. American Geogr. Soc. 1878, 78—92.)

Jagor, F. Etwas über die Steinzeit in Japan nach Mitth. des Herrn v. Siebold. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthrop. 1878, S. 428.)

Japan und seine Heeresreformen. (Im Neuen Reich 1879, 874—878.)

Japanische Bahnen. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 61. N.)

Japanischer Thee. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 84. N.)

Japanischer Zauberspiegel. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 85. N.)

Japanese Copper Smelting. (Engineering, August 1879.)

Japans alte heilige Hauptstadt, 1—2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 9—14, 1879.)

Japon. Géographie et histoire du —. (Paris, Comm. impér. du Japon 1878.)

Industrielles aus Japan. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, S. 108—110; 1879, S. 16, 203, 216.)

Kind, Aug. Das Christenthum in Japan. (Protest. Kirchenzeitung 1878, Nr. 52.)

Kioto, The Sacred City of Japan. (London & China Telegraph 1878. S. 882.)

von Kudriaffsky, Euphemia. Flora japonica. (Ausland 1879, 26, 27.)

Lagus, W. Quelques remarques et une proposition au sujet de la première expédition russe au Japon. Leide 1878.

Lange, Dr. R. Das Taketori Monogatari. (Mitth. d. D. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, 17. Heft, 1878, 303—318.) Ueber japanische Mährchen. Vgl. Verh. d. Ges. Daselbst.

Le Gendre, General. Progressive Japan. New-York 1878.

Le Japon à l'Exposition universelle de 1878. Publié sous la Direction de la Commission impériale japonaise. Paris 1878, 2 Vols.

Locomotion in Japan. (Journ. Society of Arts, May 1879.)

Lagus, M. W. Some Remarks and a Proposal on the Subject of the First Russian Expedition to Japan. (Trav. de la 3me Sess. du Congr. Internat. des Orientalistes, T. II. Petersburg 1879.)

Le Japon à l'Exposition Universelle de 1878. Paris, Commission Impériale du Japon.
Bd. I enthält Geographie und Geschichte. Bd. II ist dem Unterrichtswesen und der Gewerbthätigkeit gewidmet.

Maget, J. Iles et Archipeles périphériques du Japon. (L'exploration 1878, Nr. 70. S. 616—624.)

Maget, J. Le Japon central. (L'exploration 1878, Nr. 74, 75, 83, 84.)

Maget, Dr. Le Japon du Sud. (Ann. de l'Extrême Orient [Paris] 1878, Nr. 2.)

Maget, Dr. Les Religions du Japon. (Ann. de l'Extrême Orient [Paris] 1878, Nr. 3.)

Mayet, P. Die Collectiv-Versicherung der Gebäude in Japan. (Mitth. d. D. Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens, 16. Heft, 1878, 228—239.)

Mayet, P. Die Japanische Staatsschuld. (Mitth. d. D. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens [Tokio], 17. Heft, 1878, 259—299. Vgl. Verhandl. d. Ges. daselbst.)

Mc Clatchie, T. R. H. Note of a Recent Discovery of Human Remains in the Ilaraki Ken. (Transact. Asiat. Soc. Japan 1879. S. 90.)

Metchnikoff, Léon. L'Empire Japonais. Genève 1878 f. M. K. u. Abb.

Moderne Papierfabriken in Japan. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 149. N.)

Digitized by Google

Morse, Edward S. Traces of an Early Race in Japan. New-York 1879.

Mounsey, A. H. Satsuma Rebellion. (An Episode of Modern Japanese History. London 1879, 8°. 306 S.)

Pfizmaier, Dr. A. Nachträge zu japanischer Dialektforschung, II. (Sitzungsberichte d. k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1879.)

— Der Schauplatz von Fudzi-no-mori. (Daselbst. Wien 1879.)

Ratzel, Friedrich. Zur Beurtheilung der Japaner. (Oesterreich. Monatsschrift für d. Orient 1878, Nr. 11.)

Rein, J. Der Fuji-no-yama und seine Besteigung. (Petermann, Geogr. Mitth. 1879, 365—376. M. Abb. und Karte.)

Rosny, L. de. Étude sur les Aïnos. (Congr. Internat. des Sciences Géographiques. Paris 1878, I. S. 412.)

Satow, Ernest. Ancient Japanese Rituals, Nr. 1. The Waging for Harvest. (Transact. Asiat. Soc. of Japan, Vol. VII, Pt. II.)

Satow, E. The Use of the Fire Drill in Japan. (Transact. Asiat. Soc. Japan 1878. S. 223.)

Schafzucht in Japan. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 149. N.)

Schwämmezucht in Japan. (Essbare Schwämme.) (Oesterreich. Monatsschrift für d. Orient 1879, S. 188, N.)

Semler, H. Die mythologische Zoologie in Japan. (Die Natur 1878, Nr. 41.)

Siebold, Heinrich v. Ueber die Steinzeit in Japan. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 428—431.)

Telegraphie in Japan. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, S. 112.)

The Ascent of Fusiyama. (London and China Telegraph 1878. S. 1005.)

The Loochoo Islands. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 210—213. N.)

Veeder, Rev. P. V. Some Japanese Musical Intervals. (Transact. Asiat. Soc. of Japan, Vol. VII, P. II.)

Visit to Satsaporo (Sapporo). (Church Missionary Intelligencer, May 1879.)

Voyage au Japon (par V. B.). (Bull. Soc. Géogr. Marseille 1879. S. 5.)

Weber, A. R. Japan vor 15 Jahren. (Aus allen Welttheilen 1879, Jahrg. X, H. 7, 8.)

Wedderburn, Sir David. A Japanese Romance. (The Fortnightly Review 1879, I. S. 273—289.)

Wernich. Zur Geschichte der Medicin in Japan. (Deutsches Archiv f. Gesch. d. Medicin, 1. Band, 2. Heft.)

Woeikof, Dr. A. J. Reise durch das mittlere und südliche Japan 1876. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 41—57. M. K.)

Woeikof, A. J. Reisen in Japan. (Iswestija d. K. Russ. Geogr. Gesellsch., Bd. XIV, H. 2.)

Woeikof, A. J. Ueber die Produktion, den Handel und die Zukunft von Japan. (Mitth. d. K. K. Geogr. Ges. Wien 1878, Nr. 12.)

Aston, W. G. Hideyoshi's Invasion of Corea. (Trans. Asiat. Soc. Japan, Vol. VI, Part II.)

Eine Münchhauseniade in Korea. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 10. Heft, 1879.)

Klöden, G. A. von. Das Königreich Korea. (Aus allen Welttheilen 1879, X, S. 151, 187.)

Korea. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 793. N.)

Koreanische Seide. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 119. N.)

La Corée. Par un Japonais du Fousan. (Ann. de l'Extrême Orient, Marz 1879. S. 267.)

Maget. Sur quelques Coréens venus en Ambassade à Nagasaki. (La Nature, Mai 1878.)

Oppert, E. A forbidden Land. (Korea.) London 1879.

Ross, John. History of Korea, Ancient and Modern, with Descriptions of Manners and Customs, Language and Geography, Maps and Illustrations. Paisley and London 1879.

Satow, G. Corean Potters in Satsuma. (Trans. Asiat. Soc. Japan. Bd. VI, H. 2.)

18. Hinterindien.

Adams. In the Far East: a Narrative of Exploration and Adventure in Cochin China, Cambodia, Laos and Siam. London 1879.

Among the Burmese. (Frasers Magazine. Juli 1878 f.)

Beauvoir, Cte. de. Singapore et Bangkok. (Rev. Géogr. Internat. 1878, Nr. 38.)

Bigandet, P. Vie ou légende de Gautama, le

Buddha des Birmans, et Notices sur Phongyis ou Moines Birmans. Paris 1878, 8°. 544 S.

Bionne, H. La Cochinchine. (L'exploration 1878. Nr. 67, S. 513—519; Nr. 68, S. 542—548.)

Brown, N. A Karen Inscription. (Transact. Asiat. Soc. of Japan 1879. S. 127.)

Burmese Invasions in Assam. (London & China Telegraph 1879. S. 864.)

Chaix, Paul. Le Siam. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 617.)

Clausewitz, von. Eine Entdeckungsfahrt nach den Ruinen des Reiches Khmer. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 7—14, 1879.)

Corbigny, Br. de. Huit jours d'ambassade a Hué. (Tour du monde 1878, Nr. 889—890.)

Croizier, Marquis de. Les Explorateurs du Cambodge. (Ann. de l'Extrême Orient [Paris] 1878, Nr. 2.)

Croizier, M. de. Les monuments Khmer classés par provinces. (Ann. de l'Extrême Orient 1879. S. 96.)

Dupuis, J. L'ouverture du Fleuve Rouge au commerce et les événements du Tong-Kin. (Publ. p. cura d. Soc. Indo-Chinese 1879.)

Dutreil de Rhins, J. L. La côte d'Annam et la Province de Hué. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 316—342. M. K.)

Dutreuil de Rhins, J. L. Le royaume d'Annam et les Annamites. Ouvrage accompagné de 2 cartes et 11 gravures, d'après les croquis de l'auteur. Paris 1879, 18°. 321 S.

Eine Audienz beim König v. Siam. Von einem Marineoffizier. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 45, 1879.)

Einsiedel, Franz. Hinterindisches. (Gegenwart 1879, Nr. 29.)

Explorations North of Assam. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878. S. 126. N.)

Forbes, Archibald. The Political Situation in Burmah. (Nineteenth Century 1879, V, 740—755.)

Forbes, C. J. F. S. British Burma and its People; being Sketches of Native Manners, Customs and Religions. London 1878, Post 8°. 360 S.

Fytche, Lt. General. Burma. (Forthnightly Review 1879. S. 627—635.)

Gréhan, Am. Le Royaume de Siam. 4me Ed. Paris 1879.

Harmand, Dr. J. De Bassac à Hué. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 75—105. M. K. Vgl. Arch. Missions Scientifiques 1878, Nr. 2.)

Harmand, Dr. Laos et les Populations Sauvages de l'Indo-Chine. (Ann. de l'Extrême Orient, Dec. 1879.)

Harmand, J. Les Kouys. Ponthey Kakéh. Considerations sur les Monuments dits Khmers. (Ann. de l'Extrême Orient 1879. S. 329.)

Harmand, J. Notes sur les provinces du bassin méridional du Se Moun. Laos et Cambodge siamois. (Bull. Soc. Geogr. Paris 1877. S. 225, 239.)

— Excursions de Bassac à Attopen. (Bull. Soc. Geogr. Paris 1877. S. 239—248.)

Kruyt, J. A. Aanteekeningen en opmerkingen betreffende Siam bij en bezoek aan de hoofstad Bangkok. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, Deel III, 30—64. M. K.)

La Cochinchine française en 1878 par le Comité agricole et industriel de la Cochinchine. Paris 1878, 8°. IV. 351 S. Mit 3 Taf. u. 2 Karten.

La verità sugli avvenimenti di Birmania. (Giornale delle Colonie. Roma, 21 guigno 1879.)

Legrand. L'Art Khmer et la Société Indo-Chinoise. (Rev. Géogr. Internat. 1879, Nr. 41.)

Lettere dalla Birmania. (Giornale delle Colonie. Roma, 28 guigno 1879.)

Martinet, Ludovic. Les Ruines Khmers dans le Kambodge. (Rev. d'Anthropologie 1878, 666—684.)

Morice, Dr. A. Notes sur les Bahnars. (Rev. d'Anthropologie 1878, 626—665.)

Morrison, G. J. A Description of the Island of Formosa. (Geogr. Magazine 1878. S. 319.)

Pollok, Lieut. Col. Sport in British Burmah, Assam, and the Cassyah and Jynthia Hills, with Notes on Sport in the Hilly Districts of the Northern District, Madras Presidency, indicating the best Localities in these Countries for Sport. Natural History Notes, Illustrations of the People, Scenery, Game etc. London 1879, 2 Vols. 8°. 484 S.

Quatrefages, A. de. Rapport sur le voyage d'exploration fait par le Dr. Harmand dans les provinces de Mulu-Prey, Toule Repau et Compong-Soaï sur la rive droite du Me-Kong. (Arch. d. miss. scient. 1878, Nr. 1.)

Ratzel, Friedrich. Die neuen Handelsplätze und Handelswege in Hinterindien. II. Die Hilfsquellen und der Handel von Jünnan. III. Die Handelsplätze an der chinesisch-tibetanischen Grenze. IV. Die Flusswege Hinterindiens. (Monatsschrift f. d. Orient 1878, S. 97—104, 119—125.)

Renaud, G. De Yunan au Tongkin. (Rev. Géogr. Internat. 1879, Nr. 39 f.)

Schlagintweit, Emil. Die Garo-Khassia- und Naga-Völker an der indisch-birmanischen Grenze. (Globus 1878, XXXIV, 17, 18, 19.)

Digitized by Google

Siamese Titles. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Society 1878. S. 117.)

Smith, S. J. Siam Directory for 1879. Singapore 1879.

Siam. (London and China Telegraph 1879. S. 696.)

The Indo-Chinese Peninsula. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879. S. 391. N.)

Vincent, Frank. The Wonderful Ruins of Cambodja. (Bull. American Geogr. Soc. 1878, 229—252.)

Von Burmah nach China. I. Geschichte der Sladen-Expedition (1868). (Unsere Zeit 1879, I. 654 bis 674.)

Vossion, L. Relations sur la Birmanie. (Bull. Soc. Géogr. de Marseille 1878. S. 317.)

Wiselius, J. A. B. De Fransehen in Indo-China. Geografisch, administratief en economisch overzicht van Fransch Cochin-China, Annam en Kambodia. Zalt-Bommel 1878, 8°. 299 S.

Wiselius, J. A. B. Reis door het koninkrijk Kambodja en de Siamsche provinciën Ankor en Battambang. (Tijdschr. voor Nederlandsch Indië 1878, I. S. 241, 321. Vgl. B. d. v. J.)

Yule, H. The „Idols of Bamian". (Proc. R. Geograph. Society 1878. S. 338.)

19. Der Malayische Archipel.

A Visit to a Tapioca Plantation (Singapore). (London & China Telegraph 1879. S. 341.)

A Visit to the Native States of the Malay Peninsula. (London and China Telegraph 1879. S. 440.)

Abiâsâ, een Javaansch Toneelstuck, uitg. door Humme. s'Gravenhage 1878.

Alemán, Jacobo. Breve descripcion de la isla de Paragua en el Archipiélago Filipino. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1878, T. V, 163—177.)

Antiquities of the Province Wellesley. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Society 1878. S. 114.)

Auf der Nicobaren-Insel Camorta. (Ausland 1878, Nr. 45. [N.])

Bei den Menschenfressern auf Sumatra. (Gartenlaube 1879, Nr. 29.)

Beiber, Dr. Geography of Atchin. Transl. from the German. (Journ. Straits Branch R. Asiatic Soc., Nr. III, 1879.)

Borneo-Campher. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1878, S. 190. N.)

Broch, M. Die Agrarverhältnisse auf Java. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 214—216.)

Brucker, R. P. Les Colonies Hollandaises des Indes Orientales. (Bull. Soc. Géogr Lyon 1878. July, Nr. 11.)

Chijs, J. A. van der. Bijdragen tot de Geschiedenis van het inlandsch Onderwijs in Nederlandsch Indië. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. 1879, S. 1—52.)

Chijs, J. A. van der. Hoe de Compagnie soms met Inlandsche Regenten handelde. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879. 221 bis 225.)

Clausewitz, H. von. Die Batta auf Sumatra. (Ausland 1879, 7, 8, 9.)

Daly, D. D. Caves at Sungei Batu in Selangor. (Journ. Straits Branch R. Asiatic Soc., Nr. III, 1879.)

Das nördliche Borneo. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 277.)

De Abschaffing der Slaverij in Nederlandsch Indië. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, II. S. 1.)

De Jonge, J. K. J. De opkomst van het Nederlandsch Gezag en Oost-Indië. (Verzamelingen van onuitgegeven stukken uit het oud. Kolonial Archief., Xe Deel. s'Gravenhage 1878, 8°. 532 S.)

De Nikobaren Eilanden. (Tijdschr. van het Aardrijkskund. Genootschap. Amsterdam 1878. S. 176.)

De Regeering van Nederlandsch Indië tegenover den Islam. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878. S. 205.)

De slaverij in Nederlandsch Indië. (Tijdschr. Nederl. Indië 1879. S. 85.)

Der Toba-See auf Sumatra. (Journ. Strait. Branch R. Asiat. Soc. 1878, I. S. 115. Vgl. Ausland 1879, 13.)

Devic, L. M. Légendes et Traditions Historiques de l'Archipel Indien. (Trad. pour la première fois du Malais en Français, et accompagné de Notes. Paris 1878, 8°. 159 S.)

Dias, J. Lijst van Atjeh'sche Woorden. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879. 140 bis 162.)

Die Erforschung Borneos. (Ausland 1879, 25.)

Die neuesten Forschungen auf Sumatra. (Ausland 1879, 13.)

Die Overbeck'sche Erwerbung auf Borneo. (Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient 1879, S. 82, N.)

Die Umsegelung Borneos. (Ausland 1878, 40, 41.)

Doyle, Patrick. Tin Mining in Larut. New-York 1879.

Drasche, R. von. Eine Ueberschreitung der Cor-

dillera Central auf der Insel Luzon. (Beilage z. Wiener Abendpost 1878, Nr. 73.)

Du Rij van Beest-Holle, G. Beschrijving van de Hindoe oudheden te Moera Takoes, XII. Kotta Kampar. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 217—221. M. T.)

Eck, van. Schetsen van het Eiland Bali. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, II, 85 f.; 1879, I, 36 f.)

Een Palembang'sche piagem. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 127—132.)

Exploration in Perak. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 717. N.)

Facsimile van een tweetal beschreven koperen platen, afkomst uit Bandjar Negara. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land-en Volkenkunde 1879. S. 120.)

Forbes, Henry O. Notes on the Cocos or Keeling Islands. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 777—785. M. K.)

Friederich, R. Java. Archéologie, Iconographie. (Ann. de l'Extrême Orient, Mars 1879.)

Friederich, R. Les Temples de Kedou et de Djocjokarta. (Ann. de l'Extrême Orient 1878. S. 124.)

Geschiedenis van eenige gouvernementeele inlandsche Scholen op Timor. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 52—72.)

Groeneveedt, W. P. Notes on the Malay Archipelago and Malacca. Compiled from Chinese Sources. (Verhdl. Batav. Genootschap van Kunst en Wetensch, XXXIX. H. 1.)

Grondbezit onder de Inlanders op Celebes. (Tijdschrift Nederl. Indië 1878, II. S. 131.)

Hervey, D. F. A. A Trip to Gunong Blumut. (Journ. Straits Branch R. Asiatic Soc., Nr. III, 1879.)

Het Land der Karons. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, Deel III, 102—107.)

Hoëvell, G. W. W. C. van. Jets over t'oorlogvoeren der Battas. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878, II. S. 431.)

Humme, H. C. Abiasa een Javaansch toneelstuk (Wajang) met een Hollandsche vertaling en toelichtende Nota. s'Gravenhage 1878.

Javaansche Vertellingen uitg. door Palmer van den Brook. s'Gravenhage 1878.

Le Christianisme chez les Dayaks. (Ann. de l'Extrême Orient 1879. S. 161.)

Ligtvoet, A. Beschrijving en geschiedenis van Boeton. (Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Indië 1878. S. 1.)

Ligtvoet, A. L'Empire de Binton (südöstl. Celebes). (Ann. de l'Extrême Orient 1878, Nr. 3.)

Lohan, O. Die Gründung der britischen Kolonie Singapore. (Ausland 1879, 36.)

Malay Proverbs. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Soc. 1879, I.)

Maxwell, W. E. Malay Proverbs. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Society 1878. S. 85.)

Miklucho-Maclay. Dialects of the Melanesian Tribes of the Malay Peninsula. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Society 1878. S. 38.)

Miklucho-Maclay. Ethnological Excursions in the Malay Peninsula. (Journal of the Straits Branch of the R. Asiatic Soc., Dec. 1878.)

Montblanc, Cte. de. Les Iles Philippines. (Mem. Soc. des Études Japonaises etc. Paris 1878, T. I, P. I. S. A. Paris, Trembley, 1878.)

Morell, C. J. Nieuw Nederlandsch-Maleisch en Maleisch-Nederlandsch woordenboek, bevattende de meest in gebruik zijnde woorden en spraakwendingen, ten dienste van hen die zich op de beoefening van het laag Maleisch, en der Maleisch sprekenden, die zich op het Nederlandsch willen toeleggen. 2 delen. Haarlem 1879, 8°. XXIII, 234, IV. 215 S.

Mundt-Lauff, Th. Die schwarze Urbevölkerung des Philippinen- und Molukken-Archipels, sowie der Inseln Celêbes und Formosa. 1, 2, 3. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., 1879, Nr. 32, 35 u. 36.)

Neubronner van der Tunk, Dr. Naar Anleiding van R. van Eck's „Een eerste proeve van een Balineesch Woordenboek". (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879. S. 242—256.)

Neubronner van der Tunk, Dr. Vragen ter opheldering van Oud-Javaansche Woorden. (Tijdschrift v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 132—140, 329—336.)

Norris, George. Singapore 31 Years ago. Singapore 1878.

Oesterreicher, T. von. Labuan. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1878, Nr. 12.)

Palgrave, W. G. Malay Life in the Philippines. (Cornhill Magazine 1878, Nr. 224.)

Palmer van den Broek, Dr. W. Javaansche Vertellingen, bevattende de lotgevallen van een Kantjib, en Reebok en andere dieren. s'Gravenhage 1878.

Playfair, G. M. H. Notes on the Language of the Formosan Savages. (China Review 1879, VII. S. 342—345. [N.])

Potocnik, W. Streifzüge in Ost-Asien. Batavia. (Aus allen Welttheilen 1878, Nr. 10, S. 297—300.)

Raffles, F. S. The Foundation of Singapore. (Journal of the Straits Branch of the R. Asiatic Soc., Dec. 1878.)

Digitized by Google

Roepstorff, F. A. de. Andamanerne. (Geogr. Tidskrift 1878. S. 106.)

Roos, S. Jets over Endeh. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1878, XXIV. S. 481—583.)

Sprache, Länder- und Völkerkunde.

Rosenberg, C. B. H. von. Der malayische Archipel. Land und Leute in Schilderungen, gesammelt während eines 30jährigen Aufenthaltes in den Kolonien. Mit Vorwort von J. P. Vetch. Leipzig 1878, II. Abth. 8°. 225—416. Illustr.

St. John, Spenser. Life of Sir James Brook, Rajah of Sarawak, from his Personal Papers and Correspondence. London 1879, 8°. 416 S.

Sangir Islands, Malay Archipelago. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 667. N.)

Scheffer, Dr. R. H. C. C. Inlandsche plantennamen. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land-en Volkenkunde 1879, 319—329.)

Schow-Santvoort. Ethnographie des Koubous (Sumatra). (Ann. de l'Extrême Orient 1879. S. 145.)

Schow-Santvoort. Le Djambi et le Karintiy (Sumatra). (Ann. de l'Extrême Orient 1878, Nr. 1.)

Schow-Santvoort. Petits États Indépendants de Sumatra. (Ann. de l'Extrême Orient 1878. S. 118.)

Schouw-Santvoort, M. Un voyage de Bidar-Alaun à Djambi (Sumatra). (Annales de l'Extrême Orient. Paris 1878, Nr. 2. M. K.)

Sclater, P. L. The New Maharajate of Sabak, Borneo. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, Nr. 121—123.)

Skinner, A. M. Geography of the Malay Peninsula. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Society 1878. S. 52.)

Studer, Th. Ein Besuch auf Timor. (D. Geogr. Blätter 1878, S. 230.)

Sumatra-Expeditie. Berichten ontleend aan de Rapporten en Correspondentiën ingekomen van de leden der Sumatra-Expeditie, Nr. 7. Amsterdam 1878.

Swaring. De Verhouding van bevolking der Minahassa. (Tijdschr. Nederl. Indië 1879. S. 165.)

Swettenham, F. A. A Malay Festival. (Journal of the Straits Branch of the R. Asiatic Soc. Dec. 1878.)

Te Mechelen, Ch. Een en ander over Wajangs. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 72—108.)

Te Mechelen, Ch. Eenige dagen het desaleven meêgeleefd. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 165—196.)

The Maritime Code of the Malays, reprinted from a Translation by Sir T. Raffles. (Journ. Straits Branch R. Asiatic Soc., Nr. III, 1879.)

The Semang and Sakai Tribes of Kedah and Perak. (Journ. Straits Branch R. Asiat. Society 1878. S. 111.)

Traumüller, F. Erinnerungen an Java. (Gartenlaube 1879, Nr. 47.)

Tromp, J. C. E. De Rambai en Sebroeang Dajaks. (Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 108—120.)

Versteeg, Colonel. La mission scientifique Néerlandaise à Sumatra. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II. 481—512.)

Verstege, Ch. Ecoma. Les Sekahs de Billiton. (Ann. de l'Extrême Orient 1879. S. 130.)

Verstege, Ch. Ecoma. Verslag eener reis naar de Noë-mina rivier en angrenzende landstrecken, gelegen aan de Zuid-Oostkust van Timor. (Tijdschrift v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde 1879, 121—127.)

Veth, P. J. Java. Geographisch-Ethnologisch-Historisch. Harlem, Bohn, 1878.

Veth, P. J. Les Cultures de Deli (Sumatra). (Ann. de l'Extrême Orient 1878, Nr. 1.)

Veth, P. J. Les Gayos, tribu de l'Intérieur d'Atchin. (Ann. de l'Extrême Orient 1878, Nr. 1.)

Veth, Professor, P. J. The Dutsch Expedition to Central Sumatra. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 759—777.)

Waey, H. W. van. Les Tengerèses et le Sacrifice au Brommoh (Java). (Ann. de l'Extrême Orient 1878, Nr. 2.)

Wallon, L. Les Gaious et la Mer Intérieure. (Ann. de l'Extrême Orient 1879. S. 179.)

Wesenberg, Marinepfarrer. Durch die Philippinen. (Globus 1879, 14.)

Wild Tribes of the Malay Peninsula and Archipelago. (Journ. Straits Branch R. Asiatic Society 1878. S. 108.)

Winckel. Das Strafverfahren bei Vergehen der Eingeborenen auf Java. (Jahresbericht d. V. f. Erdkunde. Dresden 1878. S. 21.)

IV. Afrika.

1. *Afrika im Allgemeinen.*

Afrikaner in anderen Erdtheilen.

d'Abbadie, A. Les causes actuelles de l'esclavage en Éthiopie. (Rev. d. Questions Historiques. Juli 1877. [S. A. Louvain 1877.])

Abella, Marcelíano de. Noticias de los exploradores de Africa. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1878, T. V, 347—363.)

Africa. Past and Present. A concise account of the Country, its History, Geography, Explorations, Climates, Productions, Resources, Populations, Tribes, Manners, Customs, Languages, Colonisation and Christian Missions. By an Old Resident. London 1879, 8°. 388 S. Mit K. u. Abb.

Afrikaforschung mit Elephanten. (Daheim, 15. Jahrg., 1879, Nr. 2.)

Antognoli, A. Un Lucchese in Africa. Lucca, tip. Rocchi, 1878.

Associaton Internationale Africaine. Rapport sur les marches de la première Expedition. Bruxelles 1879.

Brunialti, A. Africa secondo le recenti scoperte. (Nuova Antologia, 1 Nov. 1878.)

Camperio, M. La schiavitú in Africa. (L'Esploratore, Febbraio 1879.)

Causa della barbarie da cui fu sempre dominata l'Africa e specialmente la parte centrale. Condizione intellettuale e morale dei Negri, modo di internarsi fra le tribu selvaggie e di stringere relazioni con esse. (Atti d. R. Istituto Venezia, dispensa VIII e IX, 1878—1879.)

Champanhet, Colonel. L'Afrique ancienne, actuelle et future. (Bull. Soc. Géogr. Lyon 1878, July, Nr. 11.)

Die Expeditionen der afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. (Globus 1878, XXXIV, 23.)

Die Unterstützung der Afrikaforschung durch das Deutsche Reich. (Ausland 1878, 40.)

Eisenbahnen in Afrika. N. (Ausland 1879, 33.)

Eine afrikanische Fürstin. (Ausland 1878, 34.)

Elephanten für Afrikareisende. (Monatschr. f. d. Orient 1878, S. 157.)
Mitth. Oberst Gordon's.

Fabian. Uebersicht über die Entdeckungsreisen zur Erforschung des Nilquellen-Gebietes. Progr. d. Realsch. 1. O. zu Elbing 1878.

Fleuriot de l'Angle. Vice-Amiral, Mélange de géographie et d'ethnographie. Migrations Africaines. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 341—374, 438—465.)

Gavard, A. et A. Périer. Vie et voyages du docteur D. Livingstone. Paris, Delagrave, 1878.

Haddan. On Overcoming Geographical Ostacles to African Trade by economical Animal and Mechanical Expedients. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878, 251—255.)

Hartmann, Rb. Die Völker Afrikas. Leipzig 1879, Brockhaus, 8°. XXIII, 432 S.

Hartmann, R. Ueber die ethnologischen Ergebnisse neuerer afrikanischer Expeditionen von Cameron und H. Stanley. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 300—304.)

Hellwald, F. von. Die Afrikaforschung der Gegenwart, IV, V, VI, VII, VIII, IX. (Unsere Zeit 1878, II, 35—62; 1879, I, 361—382, 428—452, 745—767, 855—870, 900—920.)

Hübbe-Schleiden, Dr. Culturfähigkeit der Neger. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1879, 72—123.)

Hübbe-Schleiden. Rentabilität der Cultur Afrikas. (Deutsche Revue, Bd. III, H. 9.)

Jets over den slavenhandel in Soedan en aan de Kusten der Roode Zee. (Tijdschr. Aardr. Genootsch. Amsterdam 1879, 197—200. M. K.)

L'Italia in Africa. (Giornale delle Colonie. Roma 15, 22 e 29 Nov. 1879.)

Keutzler, W. Durch den dunkeln Welttheil. (Im Neuen Reich 1878, 289—300.)

Kirchhoff, A. Was uns Stanley aus Afrika heimbrachte. (Deutsche Revue, III, H. 10.)

Lesseps, M. de. Entretien à l'Exposition univ. sur l'Association internationale africaine. Paris, imp. Pongin, 1878.

Livingstone, David. Life and Explorations. Carefully compiled from Reliable Sources. London 1878, 2 Vols.

Martin, D. Luis. España en Africa. Culpas o Faltos del Siglo XVII que paga el XIX. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1879, 26 F.)

Digitized by Google

Nachtigal, G. Die Afrikaforschung und H. M. Stanley's Zug durch den schwarzen Continent. (Deutsche Rundschau 1879, XXI, S. 203.)

Nachtigal, Gust. Die Afrikanische Gesellschaft in Deutschland. (Die Gegenwart 1879, Nr. 1.)

Nachtigal, Gust. Sahârâ und Sûdân. Ergebnisse 6jähriger Reisen in Afrika, I Thl. Mit 49 Holzschnitten und 2 chromolith. Karten. Berlin 1879, Weidmann, Wiegandt, Hempel & Parey, 8°. XXII, 748 S. Mit 19 Tab. Hierzu:

Sahara und Sudan. (B. Augsb. Allg. Z. 1878, 239, 243, 253, 260, 269, 270, 310.) und

Sechs Jahre afrikanischer Reisen. I. Von Tripolis nach Murzug. II. In Murzug. III. Im Tuhulande. IV. Nach Bardai. (Ausland 1879, 49, 50, 52, 53.)

Oberländer, Rob. Livingstone's Nachfolger. Afrika von Osten nach Westen quer durchwandert von Stanley und Cameron. Nach den Tagebüchern, Berichten und Aufzeichnungen der Reisenden bearbeitet. Mit über 80 Textabbildg., 4 Tonbildern und 2 Karten. Leipzig 1879, Spamer, 8°. VIII, 296 S.

Paley. The Evangelization of Africa. (The Dublin Review 1879.)

Paulitschke, Philipp. Die afrikanischen Neger. Ethnographische Bilder. Wien 1879.

Paulitschke, Ph. Die geographische Erforschung des afrikanischen Continents von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage. Wien 1879, 8°. 174 S.

Petermann, A. Die Erforschung Afrikas mit Hülfe von Elephanten. (Geogr. Mittheil. 1878, 405—406.)

Pogge. Ueber die Verwendung von Elephanten bei Afrika-Reisen und Anlage von Stationen. (Globus 1879, XXXV, S. 119.)

Quesnoy, P. du. Un second nouveau monde. (Le Correspondant 1878, Vol. 76. S. 1037—1061; Vol. 77. S. 143—155.)

Zu Stanley.

Redieri, P. Dei paesi, dei popoli e dei prodotti scoperti dai moderni viaggiatori dell' Africa equatoriale. Bologna, tip. Cenerelli, 1878.

Riese, A. Die Ansichten der Alten über die Nilquellen. (Neue Jahrbücher für Philologie und Pädagogik, 117—118 Bd., 1878.)

Rohlfs, Gerh. Durch den dunklen Welttheil von Stanley. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, Nov. 1878.)

Rohlfs, Gerhard. Stanley's Reisewerk. (Ausland 1878, 50.)

Stanley, H. M. Through the Dark Continent; or, the Sources of the Nile. Around the Great Lakes of Equatorial Africa, and down the Livingstone River to the Atlantic Ocean. London 1878, 2 Vols, 8°. XVI. 1096 S. M. Abb. und K.

Stanley, H. M. Durch den dunkeln Welttheil oder die Quellen des Nils. Reisen um die grossen Seeen des äquatorialen Afrika und den Livingstone-Fluss abwärts nach dem Atlantischen Ocean. (Autorisirte deutsche Ausgabe. Aus dem Engl. von C. Böttcher, 2 Bde. Leipzig 1878. M. Abb. und K., XX, 567 und 624.)

Stanley, H. M. Wie ich Livingstone fand. Reisen, Abenteuer und Entdeckungen in Central-Afrika, 2 Bde. Lpzg. 1878.

Stanley's letzte Forschungsreise durch Afrika 1874—1877. (Globus 1878, XXXIV, Nr. 20—24; 1879, XXXV, Nr. 8 f.)

H. M. Stanley's Reise durch Afrika. (B. Augsb. Allgem. Zeitg. 1878, Nr. 209 f., 316, 323, 331, 340.)

Tagliabue, E. Africa. Lettere di —. (Esploratore. Milano, Settembre 1879.)

Viaggi celebri alla ricerca delle sorgenti del Nilo e nel centro dell Africa di Burton, Speke, Grant, Baker, Livingstone, Stanley, Miani, Schweinfurth, Piaggia, Gordon, Gessi, Antinori etc. Narrati dai viaggiatori stessi. Milano 1878, 4°. XVI, 832 S.

Vigna dal Ferro, G. Viaggi in Africa del colon. C. Chaillé Long. (Boll. d. Soc. geogr. Ital. 1878, Nr. 8. S. 259—267.)

Wauwerman's, H. L'oeuvre africaine dans ses rapports avec les progrès du commerce et l'industrie. (Bull. Soc. géogr. d'Anvers. II. Heft 3. S. 349—372.)

Campbell, Sir G. Black and White in Southern States. (Forthnigthly Review 1879, I. S. 449 bis 468, 588—607.)

Campbell, Sir George. White and Black: the Outkome of a Visit to the United States. London 1879.

Die Neger-Unruhen auf Ste. Croix vom 1. bis 3. October. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1878, Nr. 321.)

Flipper, H. O. The Coloured Cadet at West Point. London 1879.

Stowe, Harriet Beecher. The Education of Freedmen. (N. American Review, Juni 1879.)

2. *Marokko.*

Adamoli, G. Lettere dal Marocco. (L'Esploratore 1878, Nr. 8 f.)

Amicis, Ed. de. Le Maroc. (Tour du Monde 1879, Nr. 948 f.)

Aus Marokko. (Von V. J. H.) (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 182—184.) Allgemeine Skizze des Landes.

Degugis, Dr. Relation d'un voyage dans l'intérieur du Maroc en Mars et Avril 1877. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 41—73, 121—151, 241—274.)

Eine österreichische See-Expedition gegen Marokko vor 50 Jahren. (Oesterreich. Monatsschr. f. den Orient 1879, S. 118.)

Fritsch, K. von. Reisebilder aus Marokko. (Mitth. d. Ver. f. Erdkunde. Halle 1878, S. 24—63.)

Fritsch, K. von. Reisebilder aus Marokko. (Mitth. Ver. f. Erdkunde. Halle 1879, 12—34. M. T.)

Goltdammer, F. Note géographique et commerciale sur l'Empire du Maroc. Paris 1878.

Hooker, J. D. and Ball, J. Journal of a Tour in Marocco and the Great Atlas, with an Appendix including a Sketch of the Geology of Marocco by G. Maw. London 1879, 8°. 292 S.

Kersten, O. Handel und Verkehr in West-Marokko. (Geogr. Nachr. f. Welthandel und Volkswirthsch. 1879, S. 363.)

Lauvaille de Lachèse. Les Races latines dans la Berbérie septentrionale. Limoges 1878.

Leared, A. On a Journey to Fez and Mequinez. (Rep. 48th Meeting of the Brit. Assoc. for the Advanc. of Science 1878. S. 631.)

Leared, A. A Visit to the Court of Marocco. London 1879. 88 S. Ill.

Nachrichten von der Lenz'schen Expedition. (Mittheil. d. Afrikan. Gesellsch. in Deutschland 1878 und 1879, S. 246—248.)

Rohlfs, Gerhard. Beiträge zur Geschichte der Medicin und medicinischen Geographie Marokkos. A. Zeitraum von Leo Africanus bis zu unserer Zeit. (Deutsches Archiv für Gesch. d. Medicin, 1. Bd., 2. Heft.)

Rohlfs, Gerh. Bilder aus Marokko. (Illustrirte Zeitung 1878, 71. Bd., Nr. 1846.)

Tissot, Charles. Recherches sur la Géographie comparée de la Mauretanie Tingitane. Paris 1879. Bespr. von Ch. Duveyrier in Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II. 293.

Viaje à la capital del imperio de Marruecos de una comision española en el año 1800. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1878, T. V. 273—283.)

Villa-Amil, José. Berbería en tiempo de Cisneros. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1879, 129 f.)

3. *Algier. — Tunis und Tripolis.*

Algérie. Etat actuel de l'Algérie d'après les Documents Officiels. Alger 1878.

Aubanel, A. et J. Maistre. Notes sur l'Algérie. Nimes 1878.

Beijerman, H. Drie Maanden in Algerië. 2 dln. s'Gravenhage 1878, 8°. 227 u. 191 S.

Bossu, V. Nouveau Système de Colonisation Algérienne. 2me Ed. Lyon 1878.

Champanhet, de Sarjos. L'Algérie ancienne, actuelle et future. Lyon, Georg, 1878.

Chanzy, Général. Exposé de la situation de l'Algérie. Alger 1878.

Chicco, E. La pesca del corallo nelle acque dell' Algeria. (Bollettino Consolare. Romeo, Agosto — settembre 1879.)

Colonisation und Laissez faire in Algier. (A. A. Z. 1878, 18. Juli.)

Das Evangelium unter den Spaniern in Algier. (Neue evangel. Kirchenzeitung, 20. Jahrg., Nr. 51.)

Demaeght. Ouargla. (Bull. Soc. Géogr. de la Province d'Oran 1879.)

Die algerische Frage. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 69, 70.)

Dugas, P. J. La Kabylie et le Peuple Kabyle. Paris 1878. 273 S.

Fabiani, H. Souvenirs d'Algérie et d'Orient. Paris, Dentu, 1878.

Férand, L. C. Algérie, archéologie et histoire. Alger, Jourdan, 1878.

Férand, L. Ferdjioua et Zonara. Notes historiques sur la Province de Constantine. (Rev. Africaine 1878. S. 127.)

Flambart, A. Culture de l'Eucalyptus en Algérie. L'exploration 1878, Nr. 84. S. 389—393.)

Fossati-Reyneri, G. Lo stato attuale della colonizzazione francese in Algeria. (Boll. Consolare 1878, Nr. 6.)

Jus, M. Les Forages artésiens de la Province de Constantine. Paris, impr. nationale 1878.

Legrand, M. En Afrique. Recherche d'une station hivernale sur les côtes d'Algérie. Paris, Michand, 1878.

Digitized by Google

Solimbergo, G. Nell' Algeria. (Giornale delle Colonie. Roma, 21 giugno 1879.)

Watbled, E. Les relations de l'Algérie avec l'Afrique Centrale. (Rev. Maritime et Coloniale 1879, LXII. S. 70.)

Der Espartograshandel von Tunis. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 103. N.)

Krause, Gottlob Adolph. Zur Geschichte von Fesân und Tripoli in Afrika. Auszug aus einer bisher unveröffentlichten Handschrift, welche sich in der öffentlichen Bibliothek in Valetta auf der Insel Malta befindet. (Z. d. Gesellsch. f. Erdkunde. Berlin 1878, 356—373.)

Roudaire, Commandant. Mission des Chotts. Études relatives au projet d'une mer intérieure. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I. 273.)

Sainte-Marie, E. de. La Tunisie chrétienne. Lyon 1878.

Sombrun. Notes sur la Tunisie. Souse et le Kef. (Forts.) (Bull. Soc. de Géogr. Commerc. Bordeaux 1878, Nr. 10. S. 212—216.)

Tissot, C. Notice sur le Chott et Djérid. (Bull. Soc. Géographie. Paris 1879, II. 5—25. M. K.)

Wernick, Fritz. Tunesische Studien, I. (Gartenlaube, Nr. 27, 1879.)

4. *Aegypten.*

Alcuni appunti sopra le condizioni agricole dell' Egitto e lo Stabilimento agrario di Comel-Akdas di G. C. Mina. (Bolletino Consolare. Roma, Marzo 1879.)

Arnold, R. Am heiligen Nil. Aegypten vom Anfang seiner Cultur bis auf den Khedive Ismaïl Pascha. Leipzig, Ferd. Hirt und Sohn, 1878.

Bianchi, G. Le chiese Coftè. (Esploratore. Milano, luglio 1879.)

Bonwick, J. Egyptian Belief and Modern Thought. London 1878. 458 S.

Brugsch-Bey, H. La géographie des Nomes ou division administrative de la Haute et de la Basse Égypte aux époques des Pharaons, des Ptolemées et des Empéreurs Romains. Lpz. 1879, Fol.

Brugsch-Bey, H. Wörterbuch der altägyptischen Geographie für Theologen, Alterthumsforscher, Philologen, Geographen, Historiker etc. veröffentlicht. Lpz. 1878, Fol., 10. Lief., Sp. 721—800.

Campbell, Sir G. Egypt. (Forthnightly Review 1879, I. S. 787—797.)

Charmes, Gabriel. Un essai de gouvernement européen en Égypte. (R. d. Deux Mondes 1879, V. 105—142.)

Delchevalerie, M. L'Égypte agricole, industrielle, commerciale et artistique, culture industrielle et agricole, horticulture, la faune égyptienne etc. Paris 1878. 110 S. Mit 9 Illustr.

Die Literatur der Kopten. (Ausland 1878, 43, 44.)

Die Pflanzen des alten Aegyptens. (Nach einem Vortrag des in Berlin verstorbenen Botanikers A. Braun.) (Ausland 1878, 47.)

Ebeling, Adolf. Bilder aus Kairo. 2 Bde. Stuttgart 1878, X. 468 S.

Ebers, G. Aegypten in Bild und Wort, 2. Aufl. Stuttgart 1879.

Ein ägyptischer Badeort. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 136.)

Eine Nilfahrt. (Ausland 1879, 41.)

Greiner, C. Die jetzigen Herrscherinnen Aegyptens. (Gartenlaube 1878, Nr. 26.)

Hoffmann, C. Ein Schlosser in Aegypten. Meine Erlebnisse während eines 10jährigen Aufenthaltes im Lande der Pyramiden. Berlin 1879.

Karabaček, Josef. Eine Gesandtschaft Rudolf's von Habsburg nach Aegypten. (Monatsschr. f. d. Orient 1879, 4—7.)

Kleinpaul, Rudolf. Die Dahabye. Reiseskizzen aus Aegypten. Stuttgart 1879. Hierzu: Die Dahabye. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 170.)

Kubisztal, Lt. Aegyptens wichtigste Culturstätten. Lemberg, Stauro-pigianisches Inst. 1878.

Lamarre, Clovis de et Charles Fliniaux. L'Égypte, la Tunisie et le Maroc et l'Exposition de 1878. Paris 1878.

Lang, A. Egypt and the prehomeric Greeks. (Frasers Magazine, Aug. 1879.)

Lauth, F. J. Aus Aegyptens Vorzeit. H. 1. Die prähistorische Zeit. Berlin 1879.

Loftie, W. J. A Ride in Egypt, from Sioot to Luxor in 1879. With Notes on the Present State and Ancient History of the Nile Valley. London 1879.

Lumbroso, E. Descrittori italiani dell' Egitto e di Alessandria, dal medio evo ai giorni nostri. (Atti della R. Accademia dei Lincei. Roma, giugno 1879.)

Palmer, H. S. Sinai from the fourth Egyptian Dynasty to the Present Day. London 1878.

Rohlfs, Gerhard. Ueber die Bhâr bilâ-mâ. (Petermann's Geogr. Mittheil. 1879, 1—9.)

Schweinfurth, G. La Terra Incognita dell' Egitto

Digitized by Google

propr. detto. (L'Esploratore [Mailand] 1878. S. 144, 169.)

The Eastern Desert of Egypt. (Athenaeum 1878, II. 19, 146, 214, 246, 278.)
Briefe von G. Schweinfurth und Besprechung derselben.

Trumpp, Luise. Ein Blick in das häusliche Leben der Aegypterinnen, 1, 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 217, 1879.)

Whatoly, Mary L. Letters from Egypt to Plain Folks at Home. London 1878. 260 S.

Wilkinson, J. G. Manners and Customs of the Ancient Egyptians. New Ed., 3 Vols. London 1878.

Zacharias von Lingenthal. Sage, betreffend einen ägyptischen Riesen. (Verh. Berliner Anthropol. Gesellsch. 1878, S. 223.)

5. *Sahara-Gebiet.*

Bary, Dr. Erwin von. Ueber den Vegetationscharakter von Afr. (Z. d. Gesellsch. f. Erdkunde. Berlin 1878, 350—356.)

Blerzy, H. Les chemin de fer Trans-Saharien. (Rev. d. Deux Mondes 1879, III, 204—219.)

Capitaine. Projets de Chemins de Fer Transsahariens. (Bull. Soc. Géogr. Commerciale. Paris 1879. S. 144.)

Der Chamsihn. (Ausland 1878, 32.)

Die libysche Wüste zwischen dem Nil und der grossen Oase. (Ausland 1879, 28.)

Duponchel, A. Le Chemin de Fer Transsaharien. Fonction intercoloniale entre l'Algérie et le Soudan. Avec cartes générales et géologiques. Paris 1879.

Die Sahara. (Beil. A. A. Z. 1878, 22. August.)
Zu Chavanne s. B. d. v. J.

Die Sahara und das Saharameer, I, II. (Ausland 1878, 30, 31.)

Duveyrier, H. La voie naturelle indiquée pour le commerce de l'Algérie avec la Nigritie. Congr. Internat. d. Sciences Géogr. 1878. S. 516.

Duveyrier, H. Note sur le Schisme Ibadhite à propos d'une lettre de M. E. Masqueray. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 74.)

Duveyrier, H. Note sur l'importance de l'exploration du Ahaggar. Congr. Internat. d. Sciences Géogr. 1878. S. 618.

Edelmann, H. Die Sahara-Eisenbahn. (Geogr. Nachr. f. Welthandel und Volkswirthschaft 1879, S. 345.)

Eine Eisenbahn durch die Sahara. (Ausland 1879, 35.)

Eisenbahn durch die Sahara. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879. S. 150. N.)

Fromentin, E. Sahara et Sahel. Paris 1878.

Gaseau de Vautibault. Le Trans-Saharien. Paris 1879.

Largeau, V. Le Pays de Rirha Ouargla. Voyage à Rhadamès. Paris 1879, 18°. 419 S. Mit 12 Vign. und Karte.

Largeau, V. Les Touareg. Congr. Internat. d. Sciences Géograph. Paris 1878. S. 622.

Masqueray, E. Les chroniques de Mezâb. Lettre adr. à M. Duveyrier. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II. 75—78.)

Masqueray, E. Comparaison d'un Vocabulaire du Dialecte des Zenaga avec le Vocabulaires correspondants des Dialectes des Chawia et des Beni Mzab. (Arch. Missions Scientifiques 1879. S. 473.)

Masquerey, E. Ruines anciennes de Khenchela. (Rev. Africaine 1878, XXII; 1878, XXIII.)

Parieu, Joseph de. Le Chemin de Fer Trans-Saharien. (Le Correspondant 1879. N. S., V. 80. 540—558.)

Rohlfs, G. Abu Naim, eine bislang noch nicht bekannte Oase der Sahara. (Mitth. Afrik. Ges. in Deutschland 1879, 129—133.)

Rohlfs, G. Brief an H. Duveyrier aus Djâlo. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II. 177—178.)

Rohlfs, Gerhard. Der Samum in der Sahara. (Ausland 1879, 32.)

Rohlfs, Gerh. Die Oase Djofra im Jahre 1879. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, Oct. 1879.)

Rohlfs, Gerh. Expedition nach Aequatorialafrika. (Illustr. Zeitung 1879, 73. Bd., Nr. 1882.)

Rohlfs, G. Lettre à Mr. Henri Duveyrier d. Tripoli. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I. 274.)

Nachrichten von der **Rohlfs'schen** Expedition. (Mitth. der Afrikan. Gesellsch. in Deutschland 1878—1879, S. 23, 67—82, 111—133, 212—222.)

Rohlfs, Gerhard. Von den Expeditionen der afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. (Ausland 1879, 24.)

Nachrichten von **Gerhard Rohlfs.** (Ausland 1878, 48. N.)

Schweinfurth, Dr. G. Rohlfs jüngste Forschungsreise. (Oesterreich. Monatsschr. für den Orient 1879, 107—109.)

Digitized by Google

Spedizione di G. Rohlfs nel Sahara e nel Sudan. — Da Tripoli a Sokna. Lettere di G. Rohlfs. (Cosmos [Cora] 1879, Vol. V, fasc. IV.)

Das Scheitern der Rohlfs'schen Expedition. (Ausland 1879, 47.)

Stecker, Anton. Brief an H. Duveyrier aus Ben-Ghâzi. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II. 179 bis 182.)

Trumelet. Les Touareg et le commerce du Sahara. (Rev. Géogr. Internat. 1878, Nr. 34.)

Vautibault, Gazeau de. Le Trans-Saharien. Paris 1879.

6. *Ostafrika (Nördliches).*

d'Abbadie. Galla et Shangalla. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879. 395.)

Amezaga, C. de. Lo Scioa e la spedizione geografica italiana. (Giornale delle Colonie. Roma, 16 Agosto 1879.)

Antinori, O. Briefe aus Westafrika. (Im Bollettino Soc. d. Geografia Italiana 1878 u. 1879.)

Armand, P. Les intérêts français et italiens dans la Mer Rouge. (Bull. Soc. Géogr. Marseille 1878. S. 365.)

Baker, S. W. Ismailia: A Narrative of the Expedition to Central Africa for the Suppression of the Slave Trade, 2d Ed. London 1878, 8°. 520 S.

Beccari, G. B. I commerci italiani nel Mar Rosso. (Bolletino della Sezione Commerc. della Società Geografica italiana, N. 1. Roma 1879. S. A. Roma 1879.)

Beccari, G. B. La baia d'Assab. (Giornale delle Colonie, 28 giugno 1879.)

Beltrame, G. Il Sénnaar e lo Sciangallah. Memorie. Verona 1879, 16mo. 316 S.

Beltrame, G. La Nubia. (Cosmos [Cora] 1878, V. S. 205.)

Beltrame, A. Un Capitolo. „Il Sennaar e lo Scioa" dell' opera medita Scianghàlla. (Boll. Soc. d. Geogr. Italiana 1879. 151—167.)

Bienenfeld. Briefe aus Ostafrika im Esploratore (Milano) 1878 u. 1879.

Brunialti, A. La spedizione italiana nello Scioa. (Nuova Antologia, Anno XIV, 2 ser., Vol. 13, Fasc. 2.)

Camperio, M. L'Altopiano Abissinico, le sue vie commerciali ei suoi prodotti. (L'Esploratore [Milano], Dicembre 1878.)

Camperio, M. Notizie geografiche e commerciali sul Abissinia e Scioa. (L'Esploratore [Milano], Gennajo 1879.)

Cecchi, M. Assab e i suoi critici del Prof. G. Lapeto. Cenni analitici. (Cosmos [Cora], V, 6. Torino, 30 giugno 1879.)

Cecchi, A. Spedizione Italiana allo Scioa. (L'Esploratore [Milano] 1878. S. 323.)

Cecchi. Viaggio da Tul-Harré a Licce. (Memorie d. Soc. Geogr. Italiana 1878. 8. 161.)

Cecchi, A. e Chiarini, G. Briefe aus Ostafrika. (Im Bollet. Soc. d. Geografia Italiana 1878 und 1879.)

Cecchi, A. e Chiarini, G. Nota sugli usi e costumi dei Galla. (Boll. Soc. d. Geografia Italiana 1879. 456—462.)

— Relazione sui mercati dello Scioa. (Boll. Soc. d. Geografia Italiana 1879. 445—455.)

Chiarini, G. La Spedizione Italiana nell' Africa Equatoriale. (Mem. d. Società Geogr. Italiana, I, 1878. S. 219.)

— Memoria sulla Storia Recente dello Scioa, della morte di Sahle Salassié sino ad Novembre 1877. Ebds. S. 228.

— Relazione sulle Regioni da Zeila à Farré. Ebds. S. 189.

— Sui Bianchi che son venuti nello Scioa dopo la Partenza del Missionario Krapf. Ebds. S. 224.

De Cosson, E. A. The Cradle of the Blue Nile. London, Murray, 1878.

Goldtdammer, F. Nos petites Colonies. Obock. (L'exploratore 1878, Nr. 84. S. 370—378.)

Der Sklavenhandel in Ostafrika. (Ausland 1878, 41. [N.])

Eckhardt, M. Sitten und Gebräuche der Hamran. (Verh. d. Ver. f. naturw. Unterhaltung. Hamburg 1878, S. 73.)

Ernouf. Du Weser au Zambesi. Excursions dans l'Afrique Australe. Paris 1879, 12mo. 332 S.

Erskine, S. Vincent. Third and Fourth Journeys in Gaza, or Southern Mozambique 1873—1875. (Journ. R. Geogr. Society [London] 1878.)

Guarmani, G. Baja d'Assab e Ras Filuk. (L'Esploratore 1878, Dicembre; 1879, Febbraio.)

Hartmann, R. Ueber ostafrikanische Völkerschaften und Völkerbewegungen. (Verh. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 42—52.)

Hildebrandt, J. M. Von Mombassa nach Kitui. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 241—278, 321—350.)

Digitized by Google

Il paese dei Somali e l'Uadi Nogal. (Africa orientale.) (Esploratore. Milano, Dicembre 1879.)

Klunzinger, Dr. C. B. Die Umgegend von Qoseir am Rothen Meere. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 401—436.)

Mateucci. Briefe über die italienische Expedition in Schoa. (L'Esploratore [Milano] 1878 und 1879 f. und Boll. Soc. d. Geogr. Italiana 1878 und 1879.)

Matteucci, P. Spedizione commerciale di Abissinia diretta da —. (Cosmos [Cora]. Torino, aprile 1879.)

Mateucci, Pellegrino. Spedizione Gessi-Mateucci. Sudan e Gallas. Milano 1879, 16mo. 304 S.

Merle. La pèche sur la côte orientale de l'Afrique. (Bull. d. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 20.)

Notizie sul Regno di Scioa. (L'Esploratore 1879, Febbraio.)

Piaggia, C. Briefe aus Fazogl u. a. O. (Im Bollet. d. Soc. Geogr. Italiana 1879.)

Piaggia, C. Esplorazione attraverso la pianura del sale ad Assab. (Esploratore. Milano, Nov. 1879.)

Praetorius, Fr. Die amharische Sprache, 2. Heft. Halle 1879. Buchh. des Waisenhauses, 4°. XIII und S. 277—523.

Reinisch, L. Die Sahosprache (Abessinien). (Z. d. D. morgenländ. Gesellsch. 1878, S. 415.)

Reinisch, Leo. Sprachen von Nord-Ost-Afrika, II. und III. Bd. A. u. d. T.: Die Nubasprache. 2 Thle. [Grammatik und Texte. — Nubisch-deutsches und deutsch-nubisches Wörterbuch.] Mit Unterstützung der k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1879, Braumüller, 8°. VII, 308, 240 S.

Report on the Seizure by the Abyssinians of the Geological and Mineralogical Reconnoissance Expedition attached to the General Staff of the Egyptian Army. By L. H. Mitchell, Chief of the Expedition. Containing an Account of the subsequent treatment of the prisoners and final release of the Commander. Cairo 1878, 8°. 135 S. M. K. (Vgl. Geogr. Mitth. 1878, 277.)

Révoil, R. Le pays des Çomalis Medjourtines. (Bull. Soc. de Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 19. M. K.)

Russ, C. Abessiniens gegenwärtige Lage. (Deutsche geogr. Bl. 1878, Nr. 3, S. 143—169 und 228 f.)

Spedizione della Società Commerciale Lombarda. Lettera di G. Schweinfurth. (L'Esploratore, Dicembre 1878.)

Tagliabene, L. Il Tigrè: da Adua a Massaua, lettere di —. (Esploratore. Milano, Settembre 1879.)

Trumpp. Der Taufritus der äthiopischen Kirche. (Sitzungsberichte der philos.-philog. und histor. Classe der Bayer. Akad. der Wissensch. München 1878.)

Wakefield, Rev. Thomas. Fourth Journey to the Southern Galla Country. (Proceed. Geogr. Section British Association. Sheffield 1879.)

7. *Ostafrika (Südliches).*

Elton. Ueber das östliche Afrika. (Geographical Magazine.) (Ausland 1878, 27.)

Farler, Rev. J. P. The Usambara Country in East Africa. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 81—97.)

Fischer, Dr. G. A. Das Wapo-Komo-Land und seine Bewohner. (Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1879, 1—57.)

Hartmann, Rob. Ueber bildliche Darstellungen von Ostafrikanern. (Verh. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 97—98. Mit 2 T.)

Hildebrandt, J. M. Ethnographische Notizen über Wakámba und ihre Nachbaren. (Z. f. Ethnologie 1878, 347—406.)

Hildebrandt. On his Travels in East Africa. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878, 446—53.)

Johnston, Keith. Notes of a Trip from Zanzibar to Usambara, in February and March 1876. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 545—58.)

Marno, Ernst. Bericht über eine Excursion von Zanzibar (Saadani) nach Koa-Kiora. (Mitth. k. k. Geogr. Ges. Wien 1878, Nr. 8—9. M. K.)

Opium-Cultur in Mozambique. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 104. [N.])

Pemba Island, East Coast of Africa. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 666. [N.])

Rabaud, A. Zanzibar. (Bull. Soc. Géogr. Marseille 1879. S. 158.)

Raffray, Achille. Ein Ausflug an der Küste von Ostafrika. (Nach dem Franz.) (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 9. Heft, 1879.)

Raffray, A. Voyage chez les Ouanika, sur la côte du Zanguebar. (Tour du monde 1878, Nr. 905.)

Rutenberg, C.—'s Reisen in Südost-Afrika. (Deutsche geogr. Blätter 1878, Nr. 3, S. 186—189.)

The Tribes of East Africa between the Coast and Mpapwa. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879 788. [N.])

Digitized by Google

8. *West-Afrika.*

Ascherson, P. Botanisch-ethnographische Notizen aus Guinea. Aus den Aufzeichnungen von Thorming in Schumacher's Beskrivelse af Guineiske Planter. (Z. f. Ethnologie 1879, 231—259.)

Aus dem Ogowegebiet. (Ausland 1879, 2.)

Aus Westafrika. I. Freetown und Fernando Po. II. Die Loango-Küste und ihre Bewohner. III. Die Colonie Angola. (Ausland 1879, 46, 47, 48.)

Bérenger-Féraud, L. J. B. Médecin en chef de la marine. Les Peuplades de la Sénégambie. Histoire, Ethnographie, Moeurs et Contumes, Legendes etc. Paris 1879, Lex. 8°. 436 S.

Bérenger-Féraud, Dr. Étude sur les Soninkés. (Revue d'Anthropologie 1878, 584—606.)

Camperio, M. Il Gabon, colonie adiacenti e loro commercio. (Esploratore. Milano, maggio 1879.)

Christaller, J. G. Twi Mmebusẽm mpensã-ahansĩa mmoanno. A collection of 3600 Tshi proverbs in the use among the negroes of the Gold Coast speaking the Asante and Fante language. Collected, together with their variations, and alphabetically arranged. Basel 1879, Missionsbuchh., 8°. XII. 152 S.

Reverend **Comber's** Reisen um das Camerun-Gebirge. (Globus 1879, 22.)

Crecelius, Wilh. Josua Ulsheimer's Reisen nach Guinea und Beschreibung des Landes. (Alemannia. Zeitschr. f. Spr., Liter. und Volkskunde des Elsasses und Oberrheins, 7. Jahrg., 2. H., 1879.)

Der westafrikanische Fetischismus. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 13, 1879.)

Die Forschungen am Cunene. (Ausland 1879, 32.)

Die Loango-Expedition ausgesandt von der Deutschen Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial-Afrikas 1873—1876. Ein Reisewerk in drei Abtheilungen von **Paul Güssfeld, Julius Falkenstein und Eduard Pechuël-Loesche.** Leipzig 1879. I. Abth., von Dr. Paul Güssfeld, 232 S. m. Ill. II. Abth., von Dr. J. Falkenstein. Cap. II. Anthropologische Betrachtung des Negers. Cap. VI. Gesundheitspflege der Reisenden in den Tropen, 183 S. m. Ill., T. u. K.

Die neueren Forschungen am Ogowe. (Geogr. Mitth. 1878, 106—426. M. K.)

Eine Krönung in Westafrika. (Ausland 1879, Nr. 6.)

Elteil, A. d'. Du Sénégal au Niger. (L'exploration 1878, Nr. 83. S. 340—343.)

Exploration géographique et commerciale de la Guinée Portugaise. Traduction. Lisbonne 1878.

Foucin. Les Comptoirs de la Guinée septentrionale, d'après Mr. Bainier. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1878, Nr. 23.)

Gravier, G. Recherches sur les navigations européennes faites au moyen âge aux côtes occidentales d'Afrique. Paris, impr. Martinet, 1878.

(Hübbe-Schleiden, Dr.). Ethiopien, Studien über West-Afrika. Mit einer neu entworfenen Specialkarte Afrikas. Hamburg 1879. (Bespr. von L. in Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, Nr. 5.)

Il gran mercato di Salaga sul Volta (Africa occidentale). (Esploratore. Milano, Dicembre 1879.)

Klingelhöfer, F. Die Kerryküste West-Afrikas. (Geogr. Nachr. f. Welth. u. Volkswirthsch. 1879, Nr. 4.)

Koppenfels, H. von. Aus meinen Erlebnissen an der äquatorialen Westküste von Afrika. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 12. Heft, 1879.)

Koppenfels, H. v. Ein Kampf ums Leben. (Gartenlaube 1879, Nr. 46.)

Hugo von Koppenfels in West-Afrika. Afrikanische Entdeckungs-Expeditionen mit Elephanten. (Geogr. Mittheilungen 1878, 267—269.)

Koppenfels, H. von. Mercantile Verhältnisse im Gabun-Gebiet. (Geogr. Nachr. f. Welth. u. Volkswirthsch. 1879, Nr. 4.)

Lange, Henry. Die Loango-Expedition. 1. 2. (Wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung, Nr. 39, 63, 1879.)

Lenz, Dr. Oskar. Die Arbeiterverhältnisse in den Handelsfaktoreien West-Afrikas. (Monatsschr. f. d. Orient 1879, 8—9.)

Lenz, O. Die Goldküste in West-Afrika. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 27—31, 52 bis 56, 78—82.)

Lenz, O. Die Handelsverhältnisse im äquatorialen Theile West-Afrikas. (Deutsche Geograph. Blätter 1878, H. 2, S. 57—84.)

— Ueber Zwergvölker in West-Afrika. (Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. Wien 1878, Nr. 1, S. 28—39.)

Lenz, O. Land und Leute in West-Afrika. (Illustr. Zeitung 1879, 72. Bd., Nr. 1861, 1889.)

Lenz, O. Reise vom Okandeland bis zur Mündung des Schebeflusses. (Mitth. k. k. Geogr. Gesellsch. Wien 1878, Nr. 10, 11. M. 2 K.)

Lux, Oberlieutenant. Unter den Bangelas in West-Afrika. (Globus 1879, 12. Ill.)

Marche, Alfred. Trois voyages dans l'Afrique

Digitized by Google

Occidentale. Sénégal, Gambie, Cassamance, Gabon, Ogôoué. Paris 1879.

Marche, A. Le commerce au Gabon. (Bull. Soc. Géogr. Commerciale. Paris 1879. S. 52.)

Ménager, Abbé. La Guinée. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 151—169.)

Merle, A. Exploration commerciale du Ferlo (Senegambie). (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux, 1879, Nr. 6, 11.)

Nogueira. Les explorations du Cunéné. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 259—268.)

Pechuel-Lösche. Handel und Producte der Loango-Küste. (Geogr. Nachr. f. Welth. u. Volkswirthsch. 1879, H. 3.)

Pechuel-Lösche. Westafrikanisches Leben, 1. Eine Küstenreise. (Aus allen Welttheilen 1878, Nr. 10, S. 302—307; Nr. 11, S. 321—324.)

Rechtssitten in West-Afrika. (Ausland 1879, 18, 19.)

Robert. Du Senegal au Niger. Paris, Challamel, 1878.

Savorgnan de Brazza. Expedition sur les cours supérieurs de l'Ogôoué, de l'Alima et de la Licona. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I. 113—145. M. K.)

P. Savorgnan de Brazza's Reise auf dem oberen Ogowe und zu den westlichen Nebenflüssen des Congo 1876—1878. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 103—108. M. K.)

Hierzu:

Bizemont, H. de. Une nouvelle Expedition dans l'Afrique Equatoriale. (Le Correspondent 1879, Vol. 114. S. 734—747.)
S. de Brazza.

Die französische Ogowe-Expedition Savorgnan de Brazza's. (Globus 1879, 14.)

Kiepert, R. Ueber die neueren französischen Forschungsreisen, insbesondere die Ogowe-Reise Savorgnan de Brazza's. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 129—140. M. K.)

Schmid, G. L. Landeinwärts von der Goldküste. (Aus fernen Zonen 1879, Nr. 3.)

Serval. Rapport sur une Mission au Dahomey. (Rev. Marit. et Coloniale 1878, LIX. S. 186.)

Skertchly, J. A. A Visit to the Gold Fields of Wassaw, W.-Africa. (Journ. R. Geogr. Soc. 1878. S. 274.)

Skizzen aus West-Afrika. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 24, 1879.)

Soleillet, P. L'Afrique occidentale. Brüssel, Muquardt, 1878.

Soleillet, Paul. Reise nach West-Afrika. (Ausland 1879, 3.)

Soyaux, Hm. Aus West-Afrika 1873—1876. Erlebnisse und Beobachtungen, 2 Thle. Mit einer lith. Karte. Leipzig 1879, Brockhaus, 8°. IX, 350 und V, 229 S.

Soyaux, H. Nachrichten vom Gabun. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 344—347.)

Suttor, E. Le Gabon. (Bull. Soc. Belge Géogr. 1878, 569—586.)

Von **Dr. Max Buchner's** Reise in Angola. (Globus 1879, 21.)

Woermann, A. Culturbestrebungen in West-Afrika. (Mitth. d. Geogr. Ges. Hamburg 1879, 58—71.)

9. *Süd-Afrika.*

Alsberg, Dr. M. Die Zulukaffern und die Colonie Port Natal. (B. Augsb. Allgem. Zeit. 1879, Nr. 91.)

Alsberg, M. Englands Herrschaft und die holländische Bevölkerung in Süd-Afrika. (Preuss. Jahrbücher 1879, XLIV, S. 152.)

Ascherley, R. J. A Trip to Boër Land: or a Year's Travel, Sport and Gold Digging in the Transvaal and Colonie of Natal. London 1879, 8°. 270 S.

Aus dem Zulu-Kriege. Die Niederlage der Zulus bei Ulundi 4. Juli 1879. (Allg. Militär-Zeitung. 54. Jahrg., Nr. 29, 35, 1879.

Aylward, A. The Transvaal of To day: War. Witchcraft, Sports and Spoils in South Africa. London 1878, 8°. 440 S.

Bainier, P. La Tsetsé. (L'exploration 1878. Nr. 84. S. 386—389.)

Ballantyne, R. M. Six Months at the Cape; or, Lettres to Periwinkle from South Africa. London 1878, Post 8°. 242 S. Ill.

Barrett, H. J. Fifteen years among the Zulus and the Boers. Hull 1879.

Beuster, Missionar. Das Volk der Vawenda. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 236—240.)

Blachford, Lord. The Causes of the Zulu War. (Nineteenth Century 1879, V, 564—575.)

— South African Policy. (Das. 1879, VI, 264—280.)

Blencowe, Rev. George. Notes on the Physical Geography of Zululand and its Borders. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 324—328.)

Digitized by Google

Books and Memoirs on Zululand. — Maps of Zululand. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879 201—207.)

Brunialti, Attilio. L'Inghilterra nell' Africa australe. (Nuova Antologia, Anno XIV, 2 ser., Vol. 14, Fasc. 7, 1879.)

Callejón, Ventura de. El Cabo de Buena Esperanza y los paises circunvecinos. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1879, 239—253, 324—355, 375—410.)

Carlyle, J. E. South Africa and the Mission Fields. London 1878, Post 8°. 380 S.

Chavanne, Jos. Die Zulu-Kaffern und ihr Land. (D. Rundschau f. Geographie 1879, S. 339.)

Coates, Lieut. Col. The first Phase of the Zulu War. London 1879.

Cunynghame, Sir A. T. My Command in South Africa 1874—1878 comprising Experiences of Travel in the Colonies of South Africa and the Independent States. London 1879.

Das Land der Herero in West-Afrika. (Ausland 1878, 40.)

Das Neves, D. F. Hunting Expedition to the Transvaal. From the Portuguese by Mariana Monteiro. London 1878.

Die deutsche Gemeinde in Kimberley (West Griqua-Land). (Geogr. Nachr. f. Welth. u. Volkswirthsch. 1879, S. 358.)

Die Stellung der englischen Regierung zu den Eingeborenen Südafrikas. (Globus 1879, 16.)

Die Zulu und ihre staatliche Organisation. (Beil. Wiener Abendpost 1879, Nr. 293.)

Drée, de. Voyage aux Mines de Diamant dans le Sud de l'Afrique. (Tour du Monde 1878, Nr. 931 f.)

Durand, l'Abbé. Voyage du P. Duparquet dans l'Afrique Australe, d'après ses lettres. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II. 153—170, 275—293.)

Erinnerungen vom Cap. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 91.)

Ertborn, O. van. Notes concernant le Transvaal. (Bull. Soc. Géogr. d'Anvers 1879. S. 58.)

Farrer, J. A. Zululand and the Zulus; their History, Beliefs, Customs, Military System, Home Life, Legends etc. and Missions to them. London 1879, 12mo. 152 S.

Fenn, T. E. How I volunteered for the Cape and what I did there. London 1879.

Finney, F. B. The Geographical and Economical Features of the Transvaal, the New British Dependency in South Africa (Journal R. Geogr. Society [London] 1878. S. 16 f.)

Froude, J. A. South Africa once More. (Fortnightly Review 1879. Bd. 32, S. 449—473.)

Gillmore, Parker. Great Thirst Land: a Ride Through Natal, Orange Free State, Transvaal and Kalahari Desert. New. Ed. London 1878, Post 8°. 486 S. (Bespr. Academy, XIII, 203.)

Grey, Earl. Past and Future Policy in South Africa. (Nineteenth Century 1879, V, 583—597.)

Hartmann, Robert. Ueber Zulu-Kaffern. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 196—98.)

Hellwald, F. v. Das südafrikanische Problem. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, September 1879.)

Hellwald, F. von. Englands südafrikanische Verlegenheit. (Die Gegenwart 1879, Nr. 12.)

Hellwald, Fr. von. Land und Leute in Südafrika, 1—3. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 61, 1879.)

Herero-Land, Land und Leute. (Geogr. Mitth. 1878, 306—311. M. K.)

Holden, W. C. British Rule in South Africa. Ill. in the Story of Kama and his Tribe and of the War in Zululand. London 1879, 8°. 210 S.

Holländer und Engländer in Südafrika. (Globus 1878, XXXIV, 3).

Hutchinson, Mrs. In Tents in the Transvaal 1879, 8°. 220 S.

Jeppe. Transvaal Almanac and Directory for 1879. Pretoria 1879.

In der Betschuanen-Stadt Thaba Uchu. (Ausland 1878, 42.)

Liebrecht, Felix. Zur südafrikanischen Volkskunde. (Archiv f. Literaturgesch., 9. Bd., 1. Hft., 1879.)

Lucas, T. J. The Zulus and the British Frontiers. London 1879, 8°. 384 S.

Mann, R. J. The Zulus and Boers of South Africa; a Fragment of Recent History. London 1879.

Montégut, Émile. Les Colonies de l'Afrique Australe, d'après les derniers voyageurs anglais. I. Les Boers et le gouvernement colonial anglais. (Rev. d. Deux Mondes 1879, II, 913—935.)

Motley, John. Plain Story of the Zulu War. (Forthnightly Review 1879, I. S. 329—352.)

Motley, John. Further Remarks on the Zulu War. (Forthnightly Review 1879, I. S. 546—562.)

Müller, F. Ein Besuch in Cetewayos Lager. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 41, 1879.)

Digitized by Google

Nauhaus, F. W. Die Colonisationen in Südafrika. (Jahresbericht. d. Ver. f. Erdkunde. Dresden 1879, 147—167.)

Neves Jagdexpedition in Südafrika, mitgetheilt von D. von Schütz. (Aus allen Welttheilen, 11. Jahrg., 3. Heft, 1879.)

Noble, J. British South Africa and the Zulu War. London 1879.

Noble, J. Official Handbook to the Cape and South Africa. London 1878, 12mo.

Occhinegro, Francesco. Il Natale. Taranto 1878.

Our South African Colonies. (Westminster Review 1879, I, 386—420.)

Peringuey, L. Les réfugiés huguenots au Cap de Bonne-Espérance. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1878, Nr. 15.)

Roche, H. A. On Treck in the Transvaal. London, Sampson, Low, Marston, Searle, 1878.

Sandeman, E. F. Eight Months in an Ox Waggon. Reminiscences of a Boer Life. London 1879, 8°. 414 S. M. K.

Sanderson, F. Polygamous Marriage among Kafirs of Natal and Countries Around. (Journ. Anthropological Institute 1879, VIII. S. 254.)

Sandil und Cetschwayo. Ein Spiegelbild vom Kaffernland und seinen Kriegen. Missionsgeschichten. Berlin 1879.

Silver's Handbook of South Africa. New Ed. London 1879.

Stech, Chr. Geburt und Kindheit der Basutos. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 24, 1879.)

The Zulus. By an Ex-Colonial Chaplain. London 1879.

Trollope, A. South Africa. Abridged from the 4th Edition. London 1879.

Tromp, Thdr. M. Herinneringen uit Zuid-Afrika ten tijde der annexatie van de Transvaal. Met eene voorrede van C. M. Kan en eene kaart. Leiden 1879, 8°. X, 379. 2 S. Mit einer lith. Karte.

Viehe, G. Eine Reise im Herero-Lande. (Aus fernen Zonen 1879, Nr. 3.)

Walmsley, H. M. Zulu Land; its Wild Sports and Savage Life. London 1879.

Watermeyer. The Transvaal Natives. Transvaal Almanac and Directory f. 1879.

Warren, C. From the Gold Region in the Transvaal to Delagoa Bay. (Journ. R. Geogr. Institute 1878. S. 283 f.)

Weber, Ernst von. Vier Jahre in Afrika 1871—1875, 2 Bde. Leipzig 1878. Brockhaus.

Vier Jahre in Afrika. (Beil. A. A. Z. 1878, 9. Juli.) Zu Weber.

Weber, E. von. Deutschlands Interesse in Südost-Afrika. (Geogr. Nachr. f. Welthandel und Volkswirthschaft 1879, S. 259.)

Weber, E. von. Die Zulukaffern und der drohende Racenkrieg in Südafrika. (Gartenlaube, Nr. 12, 1879.)

10. *Innerafrika im Allgemeinen.*

Beltrame, G. Gli Akka del Miani. (Boll. Soc. d'. Geografia Italiana 1879, 65—66.)

Berlioux. Les anciens explorations et les futures explorations de l'Afrique centrale. Lyon 1879.

Bionne, H. Les explorations françaises au centre de l'Afrique. (L'exploration 1878, Nr. 70. S. 609 bis 615.)

Brucker, J. Découverte des grands Lacs de l'Afrique Centrale et des Sources du Nil et du Zaïre au XVIme Siècle. Lyon 1878.

Brucker, J. Découvreurs et missionnaires dans l'Afrique centrale au XVIe et au XVIIe siècle. Lyon 1878. (Abdruck a. d. Études réligieuses.)

Cambier. Rapport sur l'expédition de l'Association internationale Africaine. (Bull. Soc. Belge. Géogr. 1878, 472—486.)

Condeiro, Luciano. Les premiers explorateurs de l'Afrique Centrale. (Bull. Soc. Géogr. Lyon 1878, Nr. 11; 1879, Nr. 13.)

Delavaud, L. Les Portugais dans l'Afrique centrale avant le 17me siècle. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I. 358—367. Vgl. Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 17.)

Hamy, E. T. Essai de coordination des Matériaux récemment recueillis sur l'éthnologie des Négrilles ou Pygmées de l'Afrique équatoriale. (Bull. Soc. d'Anthropologie 1879, 79—100.)

Hellwald, Fr. v. Die ältere Entschleierung Inner-Afrikas. (Ausland 1879, Nr. 34.)

Hellwald, Fr. v. Die Kenntnisse der Alten und der Portugiesen über Central-Afrika, 1. 2. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 168, 1879.)

De Laveleye, E. L'Afrique centrale et la conférence géogr. de Bruxelles. Brüssel, Muquardt, 1878.

Miniscalchi-Erizzo. Les Akkas. (Congr. Internat. d. Sciences Géographiques. Paris 1878, I. S. 299.)

Missionen und Expeditionen in Innerafrika in den

Digitized by Google

Jahren 1876—1878. (Allgem. ev.-luth. Kirchenzeitung, Nr. 14, 1879.)

Reuter, Émile. Colonies nationales dans l'Afrique Centrale sous la protection des postes militaires. Bruxelles 1878.

Reuter, Émile. Projet de création d'une colonie agricole belge dans l'Afrique Centrale, ou Manuel du Colon belge. Bruxelles 1877.

Toula, Frz. Die Kannibalen und Zwerge im äquatorialen Afrika. (Wiener Abendpost, Beilage, Nr. 265—270, 1878.)

Vivarez, M. La Zériba du Ben-Oued-Keubli. Projet de Fondation d'une Factorie Française en Afrique Centrale. Paris 1878. 79 S.

Wauters, A. J. L'Afrique Centrale en 1522. Le Lac Sachaf d'après Martin Hylacomilus et Gérard Mercator. Quelques mots à propos de la doctrine portugaise sur la découverte de l'Afrique centrale au XVIIme siècle. Bruxelles 1879.

11. *Innerafrika (Nördliches).*

Aus Aegypten: Von den Südmarken. (Im Neuen Reich 1879, 1007—1011.)
Ueber Aegyptens Bestrebungen im Sudan.

Beltrame, G. I Turchi nel Sudan. (Atti del R. Istituto. Venezia, dispensa VIII e IX, 1878—79.)

Beltrame, G. La Nubia. (Cosmos [Cora], V, 6. Torino, 30 giugno 1879.)

Colston, R. E. Report on Northern and Central Kordofan. Cairo, Publication of the Egypt. General Staff. 1878.

Emin Effendi, Dr. Chefarzt der Aegyptischen Aequatorial-Provinzen, Reisen in Central-Afrika. Von Mruli nach Rubáhga. (Geogr. Mittheilungen 1878, 368—377. M. K.)

Emin Bey, Dr., Gouverneur der ägyptischen Aequatorial-Provinzen, Journal einer Reise von Mrúli nach der Hauptstadt Unyóros mit Bemerkungen über Land und Leute. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 179—187, 220—224, 388 bis 397.)

Note sulle provincie equatoriali egiziani, lettera di **Emin Bey.** (Esploratore. Milano, Aprile 1879.)

Emin Bey, Dr. Wörtersammlung des Kigánda und Kingoro. (Z. f. Ethnologie 1879, 259—281.)

Fechet, E. Journal of the March of an Expedition in Nubia between Assuan and Abouhamid. Caire, Off. of the Gen. Staff. 1878.

Gessi, R. Guerra nell' Africa centrale, lettere da Rumbek al direttore dell' Esploratore. (Esploratore. Milano, aprile 1879.)

Gessi, R. Il Territorio dei Kit. (Boll. Soc. d. Geogr. Italiana 1879, 167—169.)

Gessi, R. La guerra contro i negrieri del fiume delle Gazelle, lettera di —. (Esploratore. Milano, luglio 1879.)

Presa di „Suleiman", lettera di **Gessi Pascia.** (Esploratore. Milano, Dicembre 1879.)

Hansal, M. L. Aus Chartum. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 168—169.)
Ueber Gordon's und Gessi's Kämpfe im Sudan.

Hansal, M. Nachrichten aus Chartum. (Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. Wien 1879, S. 432—442.)

Hartmann, Robert. Die Bejah. (Z. f. Ethnologie 1879, 117—135. M. 3 T.)

Hübbe-Schleiden. Famfam. 1. Das Volk Centralafrikas. (Aus allen Welttheilen, 11. Jahrg., 1. Heft, 1879.)

Junker, Dr. W. Die ägyptischen Aequatorialprovinzen. Reisen im Westen des Weissen Nil. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 445—58. M. K.)

Dr. Wilhelm Junker's Reisen im südwestlichen Theil des Nilgebietes, Januar bis October 1877. (Geogr. Mitth. 1878, 339—344.)

Junker, Dr. Ueber seine dreijährigen Reisen in den äquatorialen Provinzen Central-Afrikas. (Vortrag). (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 204—217.)

Dr. Junker's Forschungen in Afrika. (Brief von G. Schweinfurth.) (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 147. [N.])

Kirchhoff, Albert. Die Nubier in Halle. (Mitth. d. Ver. f. Erdkunde. Halle 1879, 49—65. M. Abb.)

Ernst Marno's Reisen in Kordofan. (Ausland 1879, 7.)

Messedaglia, G. B. Viaggio da Suakim al Darfur. (Esploratore. Milano, dicembre 1879.)

Much, Dr. Die Nubier und ihr ethnisches Verhältniss zu Arabern und Negern. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, IX, 157.)

Nachrichten aus der ägyptischen Aequatorialprovinz. (Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. Wien 1878, Nr. 6—7.)

Piaggia, C. Una veste reale del Dar-Fertit. (Boll. Soc. d. Geogr. Italiana 1879, 169—173.)

Report on Northern and Central Kordofan submitted to General C. P. Stone, Chief of the General Staff, by Colonel R. E. Colston of the General Staff, commanding Expedition of Reconnoissance made at El-Obeyad (Kordofan) 1875. Cairo 1878, 8°. 119 S. Mit Abb. (Vgl. Geogr. Mitth. 1878, 276.)

Schweinfurth, G. Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im centralen Aequatorialafrika,

Digitized by Google

während der Jahre 1868—1871. Neue umgearbeitete Original-Ausgabe. Leipzig 1878, XVII, 518 S. M. Abb. und T.

Schweinfurth, G. Ueber landschaftliche und ethnographische Photographien vom Oberen Nil. (Verh. der Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 283.)

Virchow. Ueber die in Berlin anwesenden Nubier. (Verh. d. Berliner Ges. für Anthropologie 1878, 333—355.)
Discussion 387 bis 407.

12. *Innerafrika (Südliches).*

Cambier. Afrique Equatoriale. La route de Mywapwa. (L'exploration 1878, Nr. 79. S. 213—226.)

Cotterill. On the Nyassa and a Journey from the North End to Zanzibar. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878, 233—251. M. K.)

Die Elton-Cotterill'sche Reise vom Nyassa-See bis Ugogo 1877. Begleitwort zur Karte. (Geograph. Mitth. 1878, 338—339. M. K.)

Die englisch-kirchliche Mission am Victoria-See. (Neue evangel. Kirchenzeitung 1878, Nr. 26.)

Elton, J. F. Travels and Researches among the Lakes and Mountains of Eastern and Central Africa. London 1879.

Holub, Dr. Emil. Culturskizze des Marutse-Mambunda-Reiches in Süd-Central-Afrika. (Mitth. k. k. Geogr. Ges. Wien 1879, Nr. 1—6.) S. A. Wien 1879, 8°. 210 S. und 232 Holzschnitte.

Johnston, Keith. Native Routes in East Africa, from Dar-Es-Salaam towards Lake Nyassa. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 417—422. M. K.)

Laws, Rev. Dr. Journey along Part of the Western Side of Lake Nyassa. (Proceedings Roy. Geogr. Soc. London 1879, 305—324.)

Louis-Lande, L. Un Voyageur français dans l'Ethiopie méridionale. II. La Mission de M. Arnoux. (Rev. d. d. mondes 1879, I, 375—413.)

Missionär Wilson bei König Mtesa in Uganda. (Globus 1878, XXXIV, 24.)

Nachrichten von der Buchner'schen Expedition. (Mittheil. der Afrikan. Gesellsch. in Deutschland 1878 u. 1879, S. 82—89, 133—61, 222—46.)

Nachrichten von der Schütt'schen Expedition. Mittheil. Afrikan. Ges. in Deutschland 1878 u. 1879, S. 21—23, 61—67, 110, 173—207.)

Patterson, Capt. R. R. Notes on Matabelli-Land. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879. 509 bis 512.)

Pinto, Major Serpa. The Basin of the Upper Zambesi. (Proceed. Geogr. Section Brit.-Association. Sheffield 1879.)

Major Serpa Pinto's Journey across Africa. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 481—489. M. K.)

Major Serpa Pinto's Reise durch Süd-Afrika. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 297—301. M.K.)

Serpa Pinto's Expedition quer durch Afrika. (Oester. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 143—146.)

Pogge, P. Im Reiche des Muata Jamwo. Tagebuch meiner im Auftrage der Deutschen Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial-Afrikas in die Lunda-Staaten unternommenen Reise. Berlin 1880. Mit K., 6 lith. T. und 6 Holzschn.

Schütt, O. Briefe über seine Reisen in Inner-Afrika. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 307 bis 317.)

Sketches of African Scenery, from Zanzibar to the Victoria Nyanza: being a Series of Coloured Lithographic Pictures from Original Sketches by the Late Mr. Thomas O'Neill, of the Victoria Nyanza Mission of the Church Missionary Society. London 1878, 4°. 16 S.

Stewart, Dr. James. The Second Circumnavigation of Lake Nyassa. (Proceedings Roy. Geogr. Soc. London 1879, 289—305. M. K.)

The Algerian Missionary Societys Expeditions to the Lake District of Equatorial Africa. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 453, 513. [N.])

The late Mr. Frank Oates' Researches in Matabele Land. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. 791. [N.])

The Native Territories of South Central Africa. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 709 bis 712.)

Wauters, A. J. Karéma. (Bull. Soc. Belge Géogr. 1879, 724—736.)

Wauters, A. J. Le Zambèse. (Bull. Soc. Belge Géogr. 1878, 383—406, 586—622.)

13. *Afrikanische Inseln. (Des Westens. — Des Ostens.)*

Baguet, A. L'île Madère. (Bull. Soc. Géogr. d'Anvers 1879, 367—383.)

v. Barth, E. Die Cap Verde'schen Inseln S. Jago und Antaõ. Aus dem Nachlass des Afrikareisenden H. v. Barth. (Ausland 1878, 42, 451.)

Bohn, E. L'Ile de Matacong. (Bullet. Soc. Géogr. Marseille 1879. S. 89.)

Digitized by Google

Cómo se descubrió la isla de Madera. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1878, T. V, 65—81.)

Fernandéz-Duro. Exploracion de una parte de la costa N. O. de Africa en busca de Santa Cruz de Mar Pequeña. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1878, T. V, 17—59.)

Galiano, D. Pelayo Alcala. Memoria sobre Santa Cruz de Mar pequeña y las pesquerias en la costa noroeste de Africa. Madrid 1878.

Gill, Mrs. Six Months in Ascension. An Unscientific Account of a Scientific Expedition. London 1878, Post 8°. 344 S. M. K.

Löher, Franz v. Canarische Männer und Frauen im Mittelalter. (Westermann's Illustr. D. Monatshefte, November 1879.)

Michel, G. L'île de San Tomé. (Bull. Soc. de Géogr. Marseille 1879. S. 63.)

Pauli, Gustav. Ein Reisebrief von Gran Canaria. (Ausland 1879, 32, 33.)

Pauli, Gustav. Reisebrief von den Inseln Teneriffa und Palma. (Ausland 1879, 46, 48, 50.)

Pietschmann, Dr. Richard. Ueber die Kanarischen Zahlworte. (Z. f. Ethnologie 1879, 378 bis 393.)

Reumont, A. de. A Spanish Account of the Discovery of the Canary Islands. (The Academy 1879, Nr. 370.)

Smyth, A. L'île de Madère. Paris, Baillière, 1878.

Verneau. Habitations et sépultures des Anciens Habitants des îles Canaries; architecture chez ses populations primitives. (Rev. d'Anthropologie 1879. S. 250.)

Andrieu, P. L'île Sainte-Marie de Madagascar. (Rev. marit. et colon. 1878, Febr. S. 644—655.)

Bitard, A. Madagascar; ses productions, son commerce, son avenir. (L'exploration 1878, Nr. 74. S. 49—54.)

Capitaine, H. Nossi-Bé et Dépendances. (L'Exploration 1878, Nr. 66.)

Carpentin. Das gelbe Fieber auf Réunion. (Procés-Verbaux Soc. Géogr. Paris 1879, II, 109.)

Chasteau, P. L'île Maurice. (L'exploration 1878, Nr. 82. S. 305—310; Nr. 83, S. 337—340.)

Hildebrandt, J. M. Beobachtungen auf Madagaskar. Mitgetheilt von R. Virchow. (Monatsber. d. Akad. d. Wissensch. [Berlin] 1879, S. 546.)

Hildebrandt, J. M. Erster Brief aus Madagaskar. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 183.)

La Population d'île Maurice au point de vue économique. (Journ. Soc. Statistique. [Paris], Febr. 1879.)

Liebrecht, Felix. Drei madagaskarische Mährchen. (Globus 1878, 23.)

Neuling, Dr., in Bremen. Dr. Chr. Rutenberg's Reisen in Südafrika und Madagaskar. (Globus 1879, 19.)

Robinson, Phil. Sokotra. A Description of the Island. London 1878. M. K.

Sibree, Rev. James. History and Present Condition of our Geographical Knowledge of Madagascar. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 46—65.)

Sibree, J. The Great African Island: Chapters on Madagascar, a Popular Account of Researches in the Physical Geography, Geology and Explanations of the Country and its Natural History and Botany, and on the Origin and Divisions, Folk Lore and Religious Belief and Practices of the different Tribes, together with Illustrations of Scripture and Early Church History, from Native Statistics and Missionary Experience. London 1879, 8°. 382 S. W. Physical and Ethnographical Sketch Maps and Ill.

V. Amerika.

1. *Amerika im Allgemeinen.*

Amerikanische Einwanderung. (Ausland 1878, 37.)

Amerikanische Forschungsreisende. (Ausland 1878, 41.) Erwiderung darauf von C. Ochsenius. (Globus 1879, XXXV, S. 55.)

Amerikanische Städte. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 250 f.)

Atkinson, Edward. American View of Competition. (Forthnightly Rev. 1879, I, 383—396.)

Bates, H. W. Central America, West Indies and South America, with Ethnological Appendix by A. H. Keane. London, Stanford, 1878.

Digitized by Google

Belknap, J. Biographies of the Early Discoverers of America. A reprint of the First Edition in 1798. New-York 1879.

Bibliotheca Americana. Histoire, Géographie, Voyages, Archéologie et linguistique de deux Amériques et des îles Philippines. Paris 1878, 8°. XX. 737 S.

Cartas de Indias. Publicadas por la primera vez por el Ministerio del Fomento. Madrid 1877, Fol. 877 S., 26 facs. Briefe, 22 T. 5. K.
Abschnitte. I. Entdeckung. II. Mexiko. III. Mittelamerika. IV. Perú. V. Laplata-Colonien. VI. Philippinen.

Charencey, H. de. Des animaux symboliques dans leurs relations avec les points de l'espace chez les Américains. Paris 1878.

Crecelius, W. Josua Ulsheimer's Reisen nach Amerika und Beschreibung des Landes. (Allemania, Zeitschrift für Sprache, Literatur und Volkskunde des Elsass und Oberrheins, 6. Jahrg., 2. u. 3. Heft, 1878.)

Die amerikanischen Eisenbahnen. (Ausland 1879, 38.)

Engel, Dr. Franz. Studien unter den Tropen Amerikas. Jena 1878, 392 S. (Vergl. Ausland 1879, Nr. 4.)

Gatschet, Albert S. Farbenbenennungen in nordamerikanischen Sprachen. (Z. f. Ethnologie 1879, 293—303.)

Goering, A. Volksbelustigungen in Amerika. (Aus allen Welttheilen, Bd. X, H. 8.)

Henderson, James. England and America as manufacturing Competitors. (Contemporary Review 1878, XXXIII, 458—470.)

Herzog, Wilhelm. Ueber die Verwandtschaft des Yumasprachstammes mit der Sprache der Aleuten und der Eskimostämme. (Z. f. Ethnologie 1878, 449—459.)

Hugues, L. Le navigazioni di G. e S. Cabotto. Roma 1879.

Lamarre, Clovis, et Charles Wiener. L'Amérique centrale et méridionale et l'Exposition de 1878. Paris 1878.

Leclerc, Ch. Histoire, géographie, voyages, archéologie et linguistique des deux Amériques et des îles Philippines. Paris, Maisonneuve, 1878.

Löw, O. Ueber Farbenbezeichnungen in den Indianersprachen. (Sitzungsber. d. Anthr. Ges. München. Mitth. zur Anthrop. u. Urgeschichte Bayerns, Bd. II, S. 179.)

Löw, O. Ueber Wortähnlichkeiten zwischen amerikanischen und ostasiatischen Sprachen. (Sitzungsber. der Anthr. Ges. München. Mitth. z. Anthrop. u. Urgesch. Bayerns, Bd. II, S. 180.)

Moosmüller, Osw. Europäer in Amerika vor Columbus. Nach Quellen bearbeitet. Regensburg 1879, Manz, 8°. XII, 251 S.

Münch, Rob. Ein Götzenbild der Indianer. (Die Natur, N. F., Jahrg. V, Nr. 46.)

Ortega, A. Nuñez. Los navegantes indígenas en la época de la conquista. (Bol. Soc. de Geografia y Estadistica. Mexico 1878, 47—58.)

Oswald, Dr. F. L. Die Wüsten der Neuen Welt. (Ausland 1878, 49.)

Pietschmann, R. Zur Kritik der „Historien" des D. Fernando Colon. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, S. 316.)

Rachel, G. W. Aus Amerika. (Gaea, 15. Jahrg., 9. Heft, 1879.)

Sabin, Jos. Bibliotheca Americana. A Dictionary of Books relating to America, from its Discovery to the Present Time. Parts 57 f. New-York 1878 f.

Semalló, R. de. De l'état présent et futur des Peaux-Rouges. Paris o. D., 8°.

Sterben die Indianer aus? (Daheim, 16. Jahrg. Nr. 2, 1870.)

Thielmann, Freiherr Max von. Vier Wege durch Amerika. 1879, Gr. 8°.

Vier Wege durch Amerika. (B. Augsb. Allg. Z 1879, Nr. 351, 362, 363.)
Zu Thielmann.

Varvaro, Pojero F. Una corsa nel Nuovo Mundo. 2 Vols. Milano 1878, 8°. 362 S.

Vivian, H. Hussey. Notes of a Tour in America from August 7th to November 17th 1877. London 1878, 8°. 254 S.

2. *Nord-Amerika.*

Amerikanische Schuljugend. (Die Wage, 6. Jahrg. Nr. 40.)

Anderson, A. D. The Silver Country. New-York 1878.

Ballantyne, R. M. Hudsons Bay; or, Every day Life in the Wilds of North America during Six Years of Residence. New. Ed. London 1879.

Beecher, Mrs. H. W. Letters from Florida. New-York 1879. Ill.

Bethenot. Rapp. sur un Séjour de Dix Ans aux Etats Unis. (Bull. Soc. Géogr. Lyon 1878. S. 250.)

Digitized by Google

Bevölkerungsstatistisches aus Canada. (N.) (Ausland 1879, 40.)

Birgham, F. Ueber das Aussterben der nordamerikanischen Indianer. (Aus allen Welttheilen 1879, S. 131.)

Bishop, N. H. Four Months in a Sneak Box. A Boat Voyage of 2600 Miles down the Ohio and Mississippi Rivers and along the Gulf of Mexico. Boston 1879. M. K. u. Abb.

Blanchard, Rufus. Discovery and Conquests of the Northwest. With History of Chicago. Pt. I. Chicago 1879.

Bowers, Steph. Report on Santa Rosa Islands. (Rep. Smithsonian Institute 1778. S. 316.)

Cavalieri, Enea. Il Dominio del Canadà. (Appunti di viaggio.) (Nuova Antologia, Anno XIV, 2 ser., Vol. 14, Fasc. 6 e 8, 1879.)

Chetlain, A. L. Une Colonie Suisse dans l'Amérique du Nord. (Musée Neuchâtelois, febr. 1879.)

Chevalier, E. Terre Neuve. La morue et sa pêche. (L'Exploration 1878, Nr. 85. S. 401—415.)

Codman, F. The Round-Trip by way of Panama, through California, Oregon, Nevada, Utah, Idaho and Colorado; with Notes on Railroads, Commerce, Agriculture, Mining, Scenery and People. New-York 1879.

Conant, A. J. Footprints of Vanished Races in the Mississippi Valley: Account of some of the Monuments and Relics of Prehistoric Races scattered over its surface, with Suggestions as to their Origin and Use. St. Louis 1879. Ill.

Dall, W. H. Neuere Forschungen auf den Aleuten. II. (Deutsche Geogr. Blätter 1878, H. 2, S. 84—102.)

Dartt, M. On the Plains and among the Peaks. Philadelphia 1878.

Das Grundeigenthum in den Vereinigten Staaten. (Ausland 1879, 43.)

Das nordamerikanische Silberland Washoe. (Wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung, Nr. 78, 1879.)

Das todte Meer des nordamerikanischen Westens. (N.) (Ausland 1879, 35.)

De Damseaux, E. Voyage dans l'Amérique du Nord. Mons 1878. 321 S.

Der Mormonenstaat in Utah. (Der Katholik, N. F., 21. Jahrg., Juni 1879.)

Desaché, G. Souvenirs de mon Voyage aux États-Unis et au Canada. Tours, impr. Bouserez, 1878.

Die britischen Besitzungen in Nordamerika. (Aus allen Welttheilen 1879, S. 234, 262, 290.)

Die communistischen Gemeinden Nordamerikas. (Unsere Zeit 1879, I, 801—823; II, 200—219, 751—782.)

Die Temperenzbewegung in den Vereinigten Staaten. (Aus allen Welttheilen, X, 1879, 102.)

Die Wintun-Indianer. (Globus 1879, 10.)

Doehn, Rud. Der Altvätertag der Union. (Gartenlaube, Nr. 51, 1878.)

Doehn, R. Die Socialdemokratie in der nordamerikanischen Union. Welthandel 1878, 403—407.

Donnat, L. L'état de Californie. Paris 1878. 325 S.

Dumas, V. Les Indiens Peaux-Rouges. (Études ethnographiques, historiques et paléographiques. Paris 1878 f. [In Lief.])

Dunraven, Earl of. Moose-Hunting in Canada. (Nineteenth Century 1879, VI, 45—66.)

Eine Fahrt nach dem Seebade der Temperenzler Rehoboth. (Ausland 1879, 36.)

Eine Fahrt nach Oregon. I. Crescent City. II. Das Siskiyou-Gebirge und seine Indianer. III. Hinterwäldler. Die Communisten von Aurora. (Unsere Zeit 1879, I, 161—180, 347—364, 701—713.)

Elcho, Rud. Die communistischen Gesellschaften der Union. (Die Gegenwart, Nr. 43, 51, 1878; Nr. 3, 1879.)

Exner, W. F. Die Bodencultur in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 138.)

Force, M. F. Early Notices of the Indians of Ohio. New-York 1879.

Frank, Lud. Das Theater in Amerika. (Die Gegenwart, Nr. 16, 1879.)

Frá Nýja-islandi. Manitoba; Canada. Reikjavik 1878.

Gatschet, Alb. S. Volk und Sprache der Máklaks im südwestlichen Oregon. (Globus 1879, XXXV, Nr. 11, 12.)

Gerland, G. Die Indianer Californiens. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 241—256. M. K.)

Gerland, Professor Georg. Die Zukunft der Indianer. (Globus 1879, XXXV, Nr. 1, 15, 16, 17, 18, 21, 22; XXXVI, Nr. 3, 8—21.)

Gesänge und Tänze der Wintun-Indianer in Californien. (Allgem. musikal. Zeitung, 14. Jahrg., Nr. 21, 1879.)

Goad, J. W. The Exploration of Oregon in 1878 by the Wheeler Survey. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879, 694—701.)

Digitized by Google

Goad. On Lt. Wheelers U. S. Engineers Explorations in New Mexico. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1878, 272—287.)

Grahn, E. Wasserverbrauch amerikanischer Städte. (Correspondenblatt des Niederrhein. Vereins für öffentl. Gesundheitspflege, 7. Band, Nr. 4, 6.)

Gross, Otto. Amerikanisches Universitätsleben, 1. (Die Gegenwart, Nr. 38, 39, 1879.)

Henry, V. Esquisse d'une grammaire raisonnée de la langue aléoute. (Revue de linguistique et de phil. comp., Tome 11, Fasc. 4. Oct.—Dec. 1878.)

Hesse-Wartegg, E. von. Der Mississippi und sein Stromgebiet. (Mitth. d. K. K. Geogr. Ges. Wien 1879, S. 30, 97, 240.)

Hesse-Wartegg, E. von. Die Wunder der Felsengebirge. (Mitth. d. K. K. Geogr. Gesellsch. Wien 1878, S. 484, 529.)

Hesse-Wartegg, E. von. In den Felsengebirgen von Colorado. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, August 1878.)

Hesse-Wartegg, E. von. Nordamerika, seine Städte und Naturwunder, sein Land und seine Leute, Bd. II u. III. Leipzig 1879. Ill.

Hittell, J. S. History of San Francisco, and incidently of California. London 1878, 8°. 500 S.

Hoffmann, H. Californien, Nevada und Mexico. Wanderungen eines Polytechnikers. Neue Ausg. Basel 1879.

Holst, Hermann von. Briefe aus Nordamerika. (B. Augsb. Allg. Zeitung 1878, Sept. 29., Oct. 16., Nov. 3., 28.; 1879, Jan. 5., 19., März 2., 12., 28., April 11., 26., Mai 8., Juni 11., Juli 4., Sept. 1.)

James, H. A. Communism in America. New-York 1879.

Indianische Todtenbestattung auf den Königin Charlotte-Inseln. (N.) (Ausland 1878, 47.)

Kingston, W. H. G. With Ax and Rifle, or The Western Prairies. London 1878, 16mo. 386 S.

Lamarre, Clovis de et R. de la Blanchère. Les Etats-Unis et l'Exposition de 1878. Paris 1878.

Lamothe, H. de. Excursions au Canada et à la Rivière Rouge du Nord. (Le Tour du Monde 1878, Nr. 901, 902, 903, 904.)

Lamothe, de. Nach dem Red R. of the North. (Globus 1879, XXXV, Nr. 12 f. Ill.)

Lavayssière, P. Une Mission au Canada de 1751 à 1869. Limoges 1878, 12mo. 146 S.

Lebrocquy, A. Le Fondateur des Missions du Missouri Central. Gent 1878, 8°. 324 S.

Lettres from Muskoka. By an Emigrant Lady. London 1878, 8°. 302 S.

Ludwig Salvator von Toscana, Erzherzog. Eine Blume aus dem Goldenen Lande oder Los Angeles. Prag 1878.

Maclean, J. P. The Mound Builders: being an Account of a Remarkable People, that once inhabited the Valleys of the Ohio and the Mississippi. Together with an Investigation into the Archeology of Butler Cy. Ohio. Cincinnati 1879.

Marcou, J. La Californie. (L'exploration 1878, Nr. 80. S. 251—253.)

Marcou, Jules. Notes pour servoir aux études sur les premiers temps de la Californie. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1878. 1. Juli.)

Marcou, Jules. Notes upon the first discoveries of California and the origin of its name. (Washington 1878.)

Margry, P. Mémoires et documents pour servir à l'histoire des origines françaises des pays d'outremer. — Découvertes et établissements des Français dans l'Ouest et dans le Sud de l'Amérique septentrionale 1614—1698. — Cavalier de la Salle. Paris 1879, 3 Vols.

Mc Gee, W. J. On the Artificial Mounds of North Eastern Jowa. (Amer. Journ. of Science and Arts 1878, I. S. 272.)

Mc Parlin, Th. A. Notes on the History and Climate of New Mexico. (Rep. Smithsonian Institute 1878. S. 321.)

Miropolskij, U. Skizzen aus den Vereinigten Staaten Amerikas. Nach den Beobachtungen eines russischen Reisenden im Jahre 1878. (Westnik Jewropy 1879, S. 10 f. Russ.)

Moseley, H. N. Oregon: its ressources, climate, people and productions. London, Stanford, 1878.

Murphy, J. Mortimer. Rambles in Northwestern America from the Pacific Ocean to the Rocky Mountains: being a Description etc. of Oregon, Washington Terr., Idaho, Montana, Utah and Wyoming. London 1879, 8°. 360 S.

Murphy, J. M. Sporting Adventures in the Far West. London 1879, 8°. 420 S.

Nach dem Red River of the North (nach dem Französ. des Herrn H. de Lamothe). Ill. (Globus 1879, 12, 13, 15, 16, 17.)

Nash, W. Oregon; There and Back in 1877. London, Macmillan & Co., 1878.

Nord-Amerikaner, 1—3. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 175, 1879.)

Digitized by Google

Oecker, P. Die neuen Silberstädte Colorados. (Globus 1879, XXXVI, Nr. 7.)

Otis, E. O. Our Indian Population; or, How shall we treat the Red Man. New-York 1878.

Parkman, Fr. Die Jesuiten in Nord-Amerika. Stuttgart 1878, 8°. 452 S.

Peet, St. D. The Location of the American Tribes. (American Antiquarian 1878, Nr. 2.)

Petitot. Extrait d'une lettre de l'abbée —. (Bull. de la Soc. de Géogr. April 1878, S. 363—366.)

Ratzel, Friedrich. Die Steppe am Mono-See (Ostabhang der Sierra Nevada im Staat Nevada). (Globus 1879, 24.)

Reinsch, P. F. Felsenzeichnungen und Inschriften an der atlantischen Küste Nordamerikas. (Mitth. Anthr. Ges. in Wien 1878, S. 187.)

Rideing, W. H. A Saddle in the Wild West: Glimpses of Travel among the Mountains, Lava Beds, Sand Deserts, Adobe Towns, Indian Reservations and ancient Pueblos of Southern Colorado, New Mexico and Arizona. New-York 1879.

Robinson, H. M. A Day with Hudsons Bay Dog-sledges. (Lippincotts Magazine, März 1879.)

Robinson, H. M. The Great Fur Land: a Sketch of Life in the Hudsons Bay Territory. London 1879, 8°. 360 S.

Rogers, W. The Journal of a Brigade Champlain in the Champaian of 1779 against the Six Nations, under Command of Major-General J. Sullivan. Providence R., I, 1879.

Rothauer, M. Der prähistorische Kupferberghau in Nordamerika. (Correspondenz-Blatt d. D. Gesellsch. f. Anthropologie 1878, S. 51.)

Sanborn, J. W. Legends, Customs and Social Life of the Seneca Indians of Western New-York. New-York 1878.

Saunders, W. Through the Light Continent; or the United States in 1877—1878. London 1879.

Sheldon, E. M. The Early History of Michigan, from the First Settlement to 1815. London 1879.

Schleiden, W. Arizona. (Aus allen Welttheilen, 11. Jahrg., 1. Heft, 1879.)

Schleiden, W. Zustände in Alaska. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. XI, H. 2.)

Schönbach, A. Die Anfänge der Literatur Nordamerikas. (B. Wiener Abendpost 1879, Nr. 260 f.)

Semallé, R. de. Note sur l'existence d'indigènes dans l'île de Terre Neuve. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878, 196.)

Semler, H. Farmerleben in Californien. (Aus allen Welttheilen 1879, X, S. 38.)

Short, J. T. The North Americans of Antiquity: their Origin, Migrations and Type of Civilisation considered. New-York 1879.

Sigerist-Schelling, C. Ein Abstecher nach Amerika. Schaffhausen 1879.

Simonin, L. Les Indiens des Etats Unis en 1877. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II. 117—121. M. K.)

Skizzen aus Californien. I. Die Wälder an der Pacific-Küste. II. Das goldene Thor. Das Gebirgsschaf. III. In der Heimath des Seelöwen. (Unsere Zeit 1878, II, 256—269, 789—798, 944—949.)

Skizzen aus Texas. (Wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung, Nr. 81, 1879.)

Stand und Wirkung der amerikanischen Getränkegesetze. (Von P.) (Im Neuen Reich 1879, 174—183, 206—215.)

Studnitz, A. von. Nordamerikanische Arbeits-Verhältnisse. Leipzig 1879. (Bespr. in B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 12.)

Böhmert, V. Nordamerikanische Arbeiterverhältnisse. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 34.) Zu Studnitz.

Teissier, P. Les Français au Canada. Hist. de cette ancienne Colonie (1562—1763). Paris 1879.

Thrall, H. S. Pictorial History of Texas from the Earliest Visits of European Adventurers to 1879. St. Louis 1879.

Trow, James. Manitoba and North West Territories. Lettres Ottawa 1878.

de Turenne, L. Quatorze mois dans l'Amérique du Nord (1875—1876). 2 Vols. Paris 1879, 18°. 797 S. Mit 1 Karte.

Tuttle, C. R. History of the Dominion of Canada from 1500 to 1878. With the contemporaneous History of England and the United States chronologically interspersed. Boston 1878. Ill.

Ueber die Schule in den Vereinigten Staaten. (Ausland 1879, 26.)

Ueber Mädchenerziehung in den Vereinigten Staaten. (Ausland 1879, 42.)

Upham, S. C. Notes of a Voyage to California via Cape Horn; Together with Scenes in El Dorado in the Years 1849—1850. Philadelphia 1878.

Varigny, de. L'invasion chinoise aux Etats-Unis. (Rev. d. Deux Mondes 1878, 1. Oct.)

Vernon Smith, T. T. Our New Wheat-Fields in the North-West. (Nineteenth Century 1879, VI, 10—23.)

Vigoni, Gius. California 1873. (L'Esploratore 1879. I, S. 406; II, S. 18.)

Virchow. Ueber prähistorische Thon- und Steingeräthe aus Virginien. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 304—307.)

Vivian, A. P. Wanderings in the Western Land. With Ill. from Drawings by Mr. Bierstadt and the Author. London 1879.

Vogel, H. W. Skizzen aus Californien. In: Lichtbilder nach der Natur. Berlin 1879, S. 289.

Wauvermans, Col. H. Une colonie néerlandaise. New-York et la Nouvelle Belgique. (Bull. Soc. Géogr. Anvers 1879, 173—201.)

Westtexanische Lebensbilder. (Ausland 1879, 34, 35, 36, 37, 38, 39.)

Withrow, H. W. History of Canada: from the Discovery of Amerika to the Present Time, including a History of the Provinces of Ontario, Quebec, New-Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island, British Columbia and Manitoba, of the North-West Territory and of New-Foundland. London 1879.

Woodward, J. D. Scenery of the Pacific Railways and Colorado. New-York 1878. M. K. u. Abb.

Zehden, Prof. D. Carl. Die Tausend Inseln im Lorenzo. (Mitth. K. K. Geogr. Ges. Wien 1878, Nr. 617.)

Zur Geschichte Californiens. (Unsere Zeit 1879, Bd. II, 707—714.)
(Entdeckungsgeschichte.)

Zustände in Memphis (Tennessee). (Globus 1879, XXXV, S. 334.)

3. *Mittelamerika und Westindien.*

An der Küste von Nicaragua. (Aus allen Welttheilen, Bd. X, Heft 8.)

Annuaire de la Guadeloupe et dépendances pour 1878. Basse Terre 1878.

Arrate, J., Valdés, A. y Urrutica, J. Los tres primeros historiadores de la Isla de Cuba. Reproduccion. 3 Tomos. Habana 1878, 4°.

Brandelier, A. F. On the Tenure of Land among the Ancient Mexicans, 11th. (Rep. of the Trustees of the Peabody Museum 1878, II. S. 385.)

Bárcena, Mariano. Apuntes estadisticos de la Municipalidad de Ameca (Jalisco). (Bol. Soc. Geogr. y Estad. Mexico 1878, 37—43.)

Belina, Dr. de. Influencia de la altura sobre la vita y la salud del habitante de Anahuac. (Boll. Soc. de Geografia y Estadistica de la Rep. Mexicana 1878, IV, 298—304.)

Berendt, Dr. Hermann. Ueber mittelamerikanische Sculpturen in Bein und Holz. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 282. M. Abb.)

Biart, L. La Terre chaude. Scènes de moeurs mexicaines. Paris 1879, 18°. 317 S.

Boucard, A. Le Guatémala. (L'exploration 1878, Nr. 83. S. 343—350.)

Boucard, A. Notice sur les Objets exposés par la Republique de Guatémala. Paris 1878. (Exposition Universelle.)

Bourgeot, A. Le Honduras, son passé et son avenir. Paris 1878, 8°. 46 S.

Breton, Raym, Grammaire Caraibe, suivie du catéchisme dans la même langue. (Paris 1878, 8°. 168 S. (Bespr. im Lit. Centralbl., Nr. 35, 1879.)

Carillo y Ancona, Presbiterio Crescencio, El Origén de Belice. (Bull. Soc. de Geografia y Estadistica de la Rep. Mexicana 1878, IV, 254—264.)

De Castro, M. F. Noticias geograficas de la Isla de Santo Domingo. (Boll. Soc. Geograf. Madrid 1879. S. 317.)

Charencey, H. de. Chronologie des âges ou soleils d'après la mythologie mexicaine. Caen 1878.

Coquelin, A. La Martinique et l'Isthme de Darien. (L'exploration 1878, Nr. 78. S. 183—193.)

Curaçao und der Erwerb deutscher Colonien. (Ausland 1878, 43.)

Die Flora der Insel Rodriguez. (Ausland 1878, 38.)

Die Galápagos Inseln. (Ausland 1879, 43.)

Die kleinen Antillen. (Ausland 1879, 42. [N.])

Die Silberminen des Cerro de Pasco. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 135, 1879.)

Ein altmexikanisches Königsgrab. (Mitth. Anthr. Ges. Wien 1879, Bd. IX, S. 221. [N.]) (Aus der B. W. Abendpost, 9. Juni 1879.)

Eldin, E. Haïti. Treize ans de séjour aux Antilles. Toulouse 1879, 12me. 246 S.

El Estado de Chiapas. (Boll. de Geografia y Estadistica de la Rep. Mexicana 1878, IV, 319 f.)

Gagern, C. von. Die Pyramiden von Teotihuacan. (D. Rundschau f. Geographie 1879, S. 453.)

Digitized by Google

Gorsuch, Rob. B. e F. Jimenez. Studi Messicani; Esplorazione del Rio Mezcala. (Cosmos [G. Cora], Novembre 1878.)

Laconture, M. La Jamaïque. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1878, Nr. 19.)

Lefroy, Sir J. H. Memorials of the Discovery and Early Settlement of the Bermudas or Somers Island 1511—1687. London 1879, 2 Vols.

Lening, Gust. Die Bermudainseln. (Aus allen Welttheilen, 1879, Jahrg. XI, Heft 3.)

Lester, C. E. The Mexican Republic: an Historical Study. New-York 1878. M. K.

Maler, F. Chac Mool. (Globus 1879, XXXV, S. 41.)

Malte-Brun, V. A. Tableau géogr. de la distribution ethnogr. des nations et des langues au Mexique. Nancy, impr. Crepin-Leblond, 1878.

Masseras, E. Un Essai d'empire au Mexique. Paris 1879, 18°. 445 S.

Möllhausen, Balduin. Die altmexikanische Völkerwanderung. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte 1879, Januar.)

Montufar, Lorenzo. Reseña historica de Centro-America. Tomo primero. Guatemala 1878.

Moos, Ferdinand. Mexiko. Versuche zur Hebung des Handels mit den Vereinigten Staaten. (Welthandel 1878, 395—399.)

Ober, F. A. Camps in the Caribbees: a Naturalists Adventures and Discoveries in the West India Islands. Boston 1879.

Origines françaises des pays d'Outre-Mer. Les Seigneurs de la Martinique. (Rev. Marit. et Coloniale 1878. S. 540.)

Preuss, W. H. Aus dem Lande der Azteken. (Ausland 1879, 23.)

Ratzel, Friedrich. Aus Mexiko. Reiseskizzen aus den Jahren 1874—1875. Breslau, J. U. Kern, 1878.

Reise der Herren Dr. Bernouilli und R. Pario von Retalulen in Guatemala nach Comitan in Südmexiko. (Geogr. Mitth. 1878, 410—13.)

Reiss, W. Ueber Sculpturen und Pläne der Ruinenstädte Copan und Quirigua in Guatemala. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1878, 424—425.)

Rey, H. Études sur la colonie de la Guadeloupe. Paris 1878. (S. A. aus der Rev. Marit. et Coloniale, Juli 1878, 125—145.)

Rivera, D. Agustin Difunto de Rivera. Descripcion de la escultura Chichimeca de este nombre. (Bol. Soc. Geogr. y Estad. Mexico 1878, 83—90.)

Robinson, William. Governor of the Bahamas. On the Transfer of the Population of S. Andro on the Mosquito Coast to Andros, one of the Bahamas in 1787. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 134. [N.])

Rodt, A. v. Die Juan Fernandez-Inseln. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 66—68.)

Rossignon, J. Catalogo analitico y razonado de los objetos presentados por la Republica de Guatemala à la Exposicion Universal de Paris 1878.

Schultz-Sellack, Dr. Carl. Die amerikanischen Götter der vier Weltrichtungen und ihre Tempel in Palenque. (Z. f. Ethnologie 1879, 209—231.)

Stuart, R. Haïti or Hispaniola. (Journal R. Geogr. Society. London 1878. S. 234.)

Studi Messicani. (Cosmos [Cora], V, 6. Torino, 27 agosto 1879.)

Tylor, E. B. On the Game of Patolli in Ancient Mexico and its Probable Asiatic Origin. (Journ. Anthrop. Instit. 1878. S. 116.)

Valadés, Francisco Macías. Noticias estadísticas del Estado de San Luis Potosí. (Bol. Soc. Geogr. y Estad. Mexico 1878, 58—62.)

Werner, Reinh. Eine Zuckerplantage auf Cuba. (Westermann's D. Monatshefte, April 1879.)

Woeikof, A. Reise durch Yucatan und die südöstlichen Provinzen von Mexiko 1874. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 201—212. M. K.)

Wolf, Dr. Teodoro. Apuntes sobre el clima de las islas Galápagos, segun las observaciones hechas durante un viaje en los meses de Agosto a Noviembre de 1875. Quito 1879. Aus dem Spanischen übertragen von W. Reiss in (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 245—256).

Wolf, Dr. Theodor. Ein Besuch der Galápagos-Inseln. Heidelberg 1879, 44 S. 2 K.
Vortrag.

Zaragóza, J. Noticias históricas de la Nueva-España. Madrid 1878, 4°. 294 S.

Zuolaga, D. Indalecio Nuñez. Memoria descriptiva de la Isla de Mona en el freu que media entre Puerto-Rico y S. Domingo. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1879, 226—235.)

4. *Süd-Amerika.*

Adam, Lucien. Du parler des hommes et du parler des femmes dans la langue caraïbe. (Revue de linguistique et de phil. comp., Tome 12, Fasc. 3, 1879.)

Albertini, L. E. Le Perou en 1878. Notice hi-

Digitized by Google

storique et statistique, suivi du Catalogue des Exposants. Paris 1878. (Exposition Universelle.)

Ambert, General B. Une Mission. Le Correspondant 1879, N. S., Vol. 80, 444—469, 832—860, 1027—1056.)
(Missionsthätigkeit in Franz. Guyana.)

Amunátegui. La cuestion de limites entre Chile y la República Argentina, T. I. Santiago 1879.

André, Édouard. L'Amérique Equinoxiale. (Colombie, Equateur, Pérou.) (Le Tour du Monde, Nr. 895—900 et 945 f.) (Fortsetzung.)

André, Édouard. Voyage dans l'Amérique du Sud 1874—1878. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 209—232. M. K.)

Édouard André's Reisen im nordwestlichen Südamerika 1875—1876. (Globus 1878, XXXIV, N. 11—16; 1879, XXXV, N. 18—21.)

Baguet, A. Moeurs et coutumes des pasteurs du Sud de l'Amérique. (Bull. Soc. Géogr. d'Anvers 1879. S. 161.)

Baguet, A. Moeurs et coutumes des Payagas. (Bull. Soc. de Géogr. d'Anvers, T. II, H. 1. S. 62 bis 83.)

Beerbohm, Jul. Wanderings in Patagonia; or, Life among the Ostrich Hunters. London 1878. 280 S. M. K. u. Ill.

Ber, Th. Le Rio Casca (Pérou). (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 181—185.)

Bertonio, L. Vocabulario de la lengua Aymara. Publicado de nuevo por Jul. Platzmann. Parte I. Edicion facsimilaria. Leipzig 1879, 8°. XXXVI, 475 S.

Beschorn, M. Zur Geographie der Provinz Rio Grande do Sul. Aus einem Schreiben an Dr. Henry Lange. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1878, 417—431.)
Ueber deutsche Colonisation.

v. Bibra, E. Von Brasilien nach Chile und Cap Horn. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, October 1878.)

Brass, E. Unsere Landsleute am Pozuzo-Fluss in Peru. (Geogr. Nachr. f. Welthandel und Volkswirthschaft 1879, S. 119.)

Broca, Paul. Sur des crânes et des objets d'industrie provenant des fouilles de M. Ber à Tiahuanaco (Perou). (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878. S. 230—235.)

Brunialti, A. La guerra d'America e gli interessi italiani. (Giornale delle Colonie. Roma, 21 giugno 1879.)

Canstatt, O. Ein Carneval in Montevideo. (Ausland 1878, Nr. 42.)

Carrasco y Guisasalo, Fr. Excursion por las Repúblicas del Plata. (Bolet Soc. Geográfica de Madrid 1879. S. 23 f.)

Cave, P. Patagonie, Détroit de Magellan et canaux latéraux, Cap Horn et Terre-de-Feu. Instruction rédigée sous la direction de Cloué. Paris 1879, 8°. IX. 233 S.

Ceballos, Estanislao. Note sur un Tumulus préhistorique de Buenos Ayres. (Rev. d'Anthropologie 1878, 577—583.)

Coledon, Raf. Grammática, catecismo i vocabulario de la lengua goajira, con una introduccion y un apéndice por E. Uricoechea. Paris 1878, 8°. 179 S. (Besp. im Lit. Centralblatt, Nr. 35, 1879.)

Congreso cientifico internacional Sud-Americano. Buenos Aires 1878.

Cotteau, E. Promenade autour de l'Amérique du Sud. Paris 1878, 8°. 127 S.

Crevaux, Dr. Jules. Voyage en Guyane 1877. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 385—418; 1879, I, 191—202. M. 2 K.)

Reise ins Innere von Französisch-Guyana. (Ausland 1879, 19.)
Zu Crevaux.

Das Quellgebiet des Rio Santa Cruz in Patagonien. (Peterm. Geogr. Mitth. 1879, 427—431. M. K.)

Der Chinchon oder Chonchon der Pehuenchen, Araukaner und Chilenen. (Ausland 1878, 35.)

Die Bevölkerung der Republik Peru nach Paz Soldan. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 57—59.)

Die Pampas in der argentinischen Republik. (Ausland 1878, 31.)

Die peruanischen Expeditionen zur Erforschung des Amazonenstromes. (Petermann's Geogr. Mittheilungen 1879, S. 89.)

Diesny, Capt. Carupano (Venezuela). (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 12.)

Douglas, James. Journey along the West Coast of South America, from Panama to Valparaiso. (Bull. American Geogr. Soc. 1878, 197—228.)

Dupont. Essai sur la langue des Indiens Galibis. (Rev. d. linguistique et d. philol. comp., Tome 12, Fasc. 2.)

Ebelot, A. Les derniers jours de la Tribu de Catriel. Récits de la Frontière Argentine. (Rev. d. Deux Mondes 1879, II. 115—144.)

Ernst, A. Ueber die in Venezuela dem Zuchtvieh eingebrannten Eigenthumsmarken. (Verh. Berliner Anthropolog. Gesellsch. 1878, S. 192.)

Digitized by Google

Escuerra. Diccionario jeografico de los Estados Unidos de Colombia. Bogotá 1879.

Falla, Don V. Gli stranieri nell' America latina. (Giornale delle Colonie. Roma 11, 25 Ottobre, 1 e 8 Nov. 1879.)

Figueira, L. Grammatica da lingua do Brasil. Novamente publicado por Jul. Platzmann. Fac-Simile da edição de 1687. Leipzig 1878, 16mo. 184 S.

Flemming, B. Der Titicaca-See. (Aus allen Welttheilen 1879, S. 15.)

Flemming, V. Von Cap Pillar bis Virgins. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 3—5, 1879.)

Fletcher, J. C. and Kidder, D. P. Brazil and the Brazilians, 9th Edit. London 1879, 8°. 640 S.

Fitz-Gerald, Desparmet. Du Venezuela. (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1878, Nr. 13—15.)

Fitz-Gerald, Desparmet. Valencia (Venezuela). (Bull. Soc. Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 22.)

Gaffarel, P. Histoire du Brésil Français au 16me siècle. Paris 1878.

Galt, F. L. The Indians of Peru. (Rep. Smithsonian Institution 1878. S. 308.)

Gerber. Die Verkehrswege Brasiliens. (Z. d. Gesellsch. f. Erdkunde. Berlin 1878, 333—349.)

Gli interessi italiani nell' America meridionale Giornale delle Colonie. (Giornale delle Colonie, 20 Settembre 1879.)

Göhring, Herm. Informe al Supremo Gobierno de Perú sobre la expedition a los valles de Paucartampo en 1873 al mando del Coronel D. Baltazar La Torre. Lima 1877. M. K.

Göring, A. Am See von Maracaïbo. (Gartenlaube, Nr. 24, 1879.)

Göring, A. Bei den Chaymas-Indianern von Caripe. (Mitth. Ver. f. Erdkunde. Halle 1879, 40—49. M. Abb.)

Göring, A. Bilder aus Venezuela. (Illustr. Zeitung, 72. Bd., Nr. 1868.)

Göring, A. Die Chaymasindianer. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 35, 1879.)

Gormaz, F. Vidal. El desierto de Atacama. (Bol. Soc. Geográfica de Madrid 1879, II. S. 65 f.)

Gormaz, Franzisco Vidal. Instrucciones sobre el litoral de Valdivia entre Punta Galera y el Rio Tolten. Santiago 1878.

Gravier, Gabriel. Examen critique de l'Histoire du Brésil français au XVIe siècle par Paul Gaffarel. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 552—574.)

Gravier, G. Sur le Sauvage du Brésil. (Rev. Géogr. Internat. 1878, Nr. 37; 1879, Nr. 42.)

Hamy, E. T. Sur le deuxième voyage du Dr. Crevaux dans l'intérieur des Guyanes. (Bull. Soc. d'Anthropologie 1879, 183—185.)

Hartmann, Robert. Ueber die Patagonier. (Verh. d. Berliner. Ges. f. Anthropologie 1879, 176—179.)

Henry, V. Le Quichúa est-il une langue aryenne? Examen critique du livre de D. V. F. Lopez: Les Races Aryennes du Pérou. Nancy 1878.

Henry, V. Note sur le parler des hommes et le parler des femmes dans la langue chiquita. (Revue de linguistique et de philol. comp., Tome 12, Fasc. 3, 1879.)

Heyland. Der Ackerbau in Argentinien. (Landwirthschaftliche Jahrbücher 1879, S. 877.)

Hutten, Wilh. Colonisationswesen in Brasilien. Wien 1878.

Janke, Marine-Lt. Die Fahrt S. M. Schiff „Vineta" durch die Magelhaens-Strasse. (Erster Jahresbericht d. V. f. Erdkunde. Metz 1879, S. 117—122.)

Jonas, Dr. P. Nachrichten über Venezuela. Reise durch die Llanos nach dem Apure. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 212—216.)

Keller-Leuzinger, F. Südamerikanische Zustände. (Die Gegenwart, Nr. 42, 1879.)

Koch, G. Die Beziehungen Deutschlands zu der argentinischen Republik. (Geogr. Nachr. f. Welthandel und Volkswirthschaft 1879, I, S. 103.)

Kohn, Albin. Peruanische Alterthümer aus der Sammlung des Dr. J. M. Macedo in Lima. (Die Natur, N. F., Jahrg. XXV, Nr. 20 f.)

Lambel, de. Le Paraguay. Tours 1878, 8°. 237 S.

Lange, Henry. Skizze von Südbrasilien. (Geogr. Nachr. f. Welthandel und Volkswirthschaft 1879, I, S. 78.)

Le Long, John. Les Pampas de la République Argentine. Paris 1878.

Le Long, J. Les Pampas de la République Argentine. (Bull. Soc. de Géogr. Paris 1878. März, S. 193—213.)

Lengerke, Geo. v. Palabras del dialecto de los Indios del Opone. (Z. f. Ethnologie 1878, 306.)

Lengerke, Geo. v. Palabras indias dictadas por un Indio de la tríbu de Carare. (Z. f. Ethnologie 1878, 306.)

Digitized by Google

Le terre incognite dell' America meridionale. (Esploratore. Milano, Agosto 1879.)

Lista, Don Ramon. Discovery of the Sources of the Chico in Southern Patagonia. (Proceed. Geogr. Section Brit. Association. Sheffield 1879.)

Lista, Ramon. Viaje al pais de los Tehuelches. (Esploraciones en la Patagonia austral. P. I. Buenos-Aires 1879, 8°. 82 S.)

Machoni de Cerdeña, Ant. Arte y vocabulario de la lengua Lule y Tonocoté. (En Madrid año de 1732.) Buenos Aires 1877, 8°. 259 S.

Marazzi, A. Escursione nel Chaco. (L'Esploratore [Milano], Dicembre 1878, Febbraio 1879.)

Martin, Dr. Carl. Der Chonos-Archipel nach den Aufnahmen des Chilenischen Marine-Capitäns E. Simpson. (Geogr. Mitth. 1878, 461—466.)

Martinet, J. B. H. L'agriculture au Pérou. Paris, impr. Chaix & Comp. 1878.

Mathews, E. D. Up the Amazon and Madeira Rivers, through Bolivia and Peru. London 1879, 8°. 410 S.

Maurel. L'homme préhistorique à la Guyane. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878, 173—182.)

Maurel. Sur une étude anthropologique et éthnographique de deux tribus d'Indiens, les Araconyennes et les Galibis, vivant sur les rives du Maroni. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878, 186—196.)

Moos, F. Die Ausländer in Peru. (Aus allen Welttheilen 1879, S. 129.)

Nogueira, B. C. d'A. Apontamentos sobre o Abñeènga, tambem chamado Guarani on Tupi, on lingua general dos Brasil. Rio de Janeiro 1876, 8°. 132 S. (Bespr. im Lit. Centralblatt, Nr. 35, 1879.)

Notice sur plusieurs langues indiennes de la Nouvelle Grenade. Par X. (Revue de linguistique et de phil. comp., Tome 12, Fasc. 3, 1879.)

Navigation of Hudsons Bay. Ottawa 1878.

Notice sur la République Argentine. Paris 1878. (Exposition Universelle.)

Noticias del Desierto y sus Recursos. Santiago 1879.

Oberländer, Rich. Die Patagonier. (Gartenlaube, Nr. 25, 1879.)

Opigez. Itinéraire de Buenos-Ayres à Jackal au pied des Andes. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 597—617.)

Oslender, R. Ein Ausflug in die deutschen Colonien von Südbrasilien. (Sonntagsblatt 1879, S. 22 f.)

Percheiro, A. G. Portugal e Brazil; Emigraçao e Colonisaçao. Lisboa 1878.

Pereira da Silva. Historia do Brazil de 1831 à 1840. Rio de Janeiro 1878, 8°. V, 332, IV. 2 S. Documentos 29 S.

Paraguay, 2. (Wiener Abendpost, Beilage, Nr. 260, 264, 1878.)

Paz Soldan, M. F. Diccionario Geográfico-Estadistico de Perú, contiene ademas la etymologia aymará y quechua de las principales poblaciones, lagos, rios, cerros etc. Lima 1877, 4°. 1077 S. (Bespr. Ver. Ges. f. Erdk. Berlin 1878, S. 233.)

Photographies de Botokudos. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1879, 66.)

Pissis, A. Bericht über die Wüste Atacama. (Mitth. d. Verh. f. Erdkunde zu Halle a. S. 1878.)

République orientale de l'Uruguay. Résumé statistique pour l'Exposition Universelle de Paris. Par la Direction de Statistique de la République. Montevideo 1878.

Revoil, B. H. A travers les Prairies. Les Peaux-Rouges de l'Amérique du Sud. Limoges 1878.

Robiano, le Comte Eugène de. Dix-huit mois dans l'Amérique du Sud. Le Brésil, l'Uruguay, la République Argentine, les Pampas et voyage au Chili par la Cordillère des Andes. Paris 1878. Kl. 8°. 271 S.

Rojas, Ar. Estudios indigenas. Contribuciones a la historia antigua de Venezuela. Caracas 1878.

Rotermund, Wilhelm. Aus dem Leben der Deutschen in Südbrasilien. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 5, 1879.)

Sachs, C. Aus den Llanos. Schilderungen einer naturwissenschaftlichen Reise nach Venezuela. Mit Abb. Leipzig 1879.

Dr. Carl Sachs' Reise in Venezuela. (Globus 1878, XXXIV, 16, 17, 19, 21.)

Aus den Llaños. (Ausland 1878, 47, 48.)
Zu Sachs.

Gerland, Georg. Aus den Llanos. (Die Gegenwart 1879, Nr. 2.)
Zu Sachs.

Schütz, Dr. von. Das Gebiet des Amazonas in seiner Bedeutung für Handel, Verkehr und Ansiedelung. (Aus allen Welttheilen, 10. Jahrg., 11. Heft, 1878.)

Sellin, A. W. Südbrasilien in seiner Bedeutung für die deutsche Colonisation. (Geogr. Nachr. f. Welthandel und Volkswirthschaft 1879, S. 59.)

Simson, A. Notes on the Piojes of the Putumayo. (Journ. of the Anthropological Institute [London], VIII, 1878. S. 210.)

Digitized by Google

Sinopsis estadistica de Chile. Santiago 1877.

Smith, H. Brazil; the Amazonas and the Coast. New-York 1879.

Solimbergo, C. Chiaroscuri nell' Argentina. (Giornale delle Colonie. Roma, 28 giugno 1879.)

Suarez, F. G. Estudio historico sobre los Cañaris, antiguos habitantes de la provincia del Azuay (Ecuador). Quito 1878. M. T.

Suttner, Carl Frh. v. Viehzucht und Bodencultur in der Argentinischen Conföderation. (Statist. Monatsschrift, 5. Jahrg., 7. Heft, 1879.)

Tejera. Venezuela pintoresca e illustrada. Relacion historica, geográfica, estadistica, commercial y industrial; usos, costumbres y literatura nacional. P. II. Paris 1878, 18mo. 469 S.

Thielmann, Freiherr von. Ueber Cordilleren-Pässe. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 373—379.)

Toro, Gaspar. Compendio de historia de Chile. Paris 1879.

Uricoecha, E. Les Chibchas de la Colombie. (Congr. Internat. d. Sciences Géographiques. Paris 1878, I. S. 310.)

D'Ursel, Cte. Charles. Sud-Amérique. Séjours et voyages au Brésil, à la Plata, au Chili, en Bolivie et au Pérou. Ouvrage enrichi d'une carte et de gravures, 2me Ed. Paris 1879, 8°. 307 S.

Vigoni, Guis. La Pampa et le Ande da Buenos-Ayres a Valparaiso. (L'Esploratore 1878. S. 8, 33, 73.)

Viguier, C. Notes sur les Indiens de Paya. Paris, Masson, 1878.

Virchow, R. Ueber Patagonier. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 198—204.)

Waeldler, Alfr. Weihnachtserinnerungen aus Brasilien. (Gartenlaube 1879, Nr. 51.)

Waterton, C. Wanderings in South America. New Ed. Edited with Biographical Introduction and Explanatory Index by Rev. J. G. Wood. London 1878, 8°. 534 S. Ill.

Werner, Reinhold. Die Gauchos. Reiseerinnerung. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 46, 47, 1879.)

Whetham, J. W. Boddam. Roraima and British Guiana, with a Glance at Bermuda, the West Indies and the Spanish Main. London 1879, 8°. 365 S.

Wiener, Charles. Ascension du Misti près Arequiba (Pérou). (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 78—86.)

Wiener, Ch. L'Amérique du Sud, ses voies de communication par eau et ses routes commerciales. (Bull. Soc. de Géogr. Commerc. Paris 1879. S. 169.)

Wiener, Charles. La ville morte du Grand-Chimu et la ville de Cuzco. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 305—341. M. K.)

Wiener, Ch. Reisen in Peru. (Aus allen Welttheilen 1879, S. 170.)

Aus Charles Wiener's Reise in Peru und Bolivien. (Gartenlaube 1878, XXXIV, 1, 2, 3.)

Wolf, Dr. Teodoro. Viajes cientificos por la República de Ecuador verificados y publicados por órden del Supremo Gobierno de la misma República. Guayaquil 1878.

I. Relacion de un viaje geognóstico por la Provincia de Loja. 2 K., 57 S. II. Relacion de un viaje geognóstico por la Provincia de Azuay. 78 S., 2 K. III. Memoria sobre la geografia y geologia de la Provincia de Esmeraldas. 87 S., 1 K.

Zeballos, E. S. La conquista de quince mil leguas. Estudio sobre la traslacion de la frontera sud de la república al Rio Negro. 2a ed. Buenos Aires 1878, 8°. 488 S. Mit Karten, Plänen etc.

Zegarra, Pacheco. Ollantaï. Drame en vers quechuas du temps des Incas, texte original écrit avec les caractères d'un alphabet phonétique spécial pour la langue quechua; précédé d'une étude du drame au point de vue de l'histoire et de la langue. Paris 1878, 8°. 272 S. (Bespr. im Lit. Centralbl., Nr. 35, 1879.)

VI. Australien und Polynesien.

1. Australien und Polynesien im Allgemeinen.

Allen, F. A. On the Original Range of the Papuan and Negrito Races. (Journ. Anthrop. Institute [London] 1878. S. 88.)

Andree, Rich. Die Deutschen in der Südsee. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 40, 1879.)

Bickford, James. Christian Work in Australasia. With Notes on the Settlement and Progress of the Colonies. London 1878, 8°. 352 S.

Buchner's, Dr. Max. Reise durch den Stillen Ocean. (Ausland 1879, 10.)

Digitized by Google

Carmichael, C. H. E. A Benedictine Missionary's Account of the Natives of Australia and Oceania. London 1878.

Deutschlands Stellung und Aufgabe in der Südsee. (Illustr. Zeitung 1879, 73. Bd., Nr. 1883.)

Die Deutschen Handelsbeziehungen zu den Südseeinseln. (Gegenwart 1879, Nr. 52.)

Hübbe-Schleiden, Dr. J. U. Deutschlands Südseemacht. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, 109—113.)

Los Alemanes in Oceania. (Bol. Soc. Geográf. Madrid 1879, 61.)

Miklucho-Maclay, N. von. Racenanatomische Studien in Australien. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 86—87.)

Oberländer, Rich. Australien und die Weltausstellung in Sidney. (Gartenlaube, Nr. 21, 1879.)

Reise durch den Stillen Ocean. (Wiener Abendpost, Beilage, Nr. 260—264, 1878.)

Solimbergo, G. I coloni d'Australia. (Giornale delle Colonie. Roma, 15, 22 e 29 Nov. 1879.)

Vogel, Sir Julius. New Zealand and the South Sea Islands and their Relation to the Empire. London 1878.

Wallace, A. R. Australasia. Edited and extended by A. R. Wallace. With Ethnological Appendix by A. H. Keane. London 1879, 8°. 690 S. M. K. u. Abb.

Wanderungen im Stillen Ocean. I. Auf Neuseeland. Zum Taupo See. II. Vom Taupo See nach Auckland. III. Auf Kandavu. IV. Auf d. Sandwichs Inseln. (Ausland 1879. 1, 2, 5, 6.)

Whitmee, S. J. The Ethnology of Polynesia. (Journ. Anthropol. Institute [London] 1879, S. 261.)

2. Das Festland und Tasmanien.

Bérengier, T. La Nouvelle-Nursie. Histoire d'une colonie bénédictine dans l'Australie occidentale (1846—1878). Paris 1879, 8°. VIII, 390 S. Mit Illustr. u. 1 Karte.

Cox, J. C. Drawings by Australian Aborigines. (Proc. Linnear Soc. of N. S. Wales 1878. S. 155.)

Dantier, A. Une Colonie Bénédictine dans l'Australie Occidentale. (Le Correspondant 1879, N. S., Vol. 80, 916—922.)

Die lutherische Kirche in Australien. (Allgem. ev. luth. Kirchenzeitung 1878, Nr. 29 u. 30.)

Die North-Western Exploring Expedition in Australien. (Ausland 1879, 49.)

Eine neue narkotische Pflanze Australiens. (Von coca-artiger Wirkung.) (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 150. N.)

Forschungsreise in Südaustralien. (Ausland 1879, 21.)

Greffrath, H. Alexander Forrest's Reise in Nordwest-Australien. (Aus allen Welttheilen, Jahrg. XI, H. 4.)

Greffrath, Henry. Das Northern-Territory, Nord-Territorium, der Colonie Süd-Australien. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1878, 375—415.)

Greffrath, Henry. Die australische Colonie Neu-Süd-Wales. (Globus 1879, 11, 12, 13.)

Greffrath, Henry. Die Riverina der Colonie Neu-Süd-Wales. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 439—445.)

Greffrath, Henry. Entdeckungsreise des Mr. Alexander Forrest in dem Nordosten der Kolonie Westaustralien. (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 436—439.)

Hochstetter, F. v. Die Zauberinstrumente der Regenmacher bei den Tortingue- und Larra-Stämmen im Innern von Australien. (Mitth. K. K. Geogr. Gesellsch. Wien 1879, S. 238.)

Jagor, F. Ueber ein Steinmesser und sieben Zauberhölzer aus Süd-Australien. (Verh. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 105.)

Journal of Mr. Lewis Lake Eyre Expedition 1874 bis 1875. Adelaide 1878.

Jung, Carl Emil. Am Cooper-Creek. (Mitth. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle a. d. S. 1878.)

Jung, C. E. Australien und Neuseeland. Historische, geographische und statistische Skizze. Leipzig 1879, Mutze, 8°. VI, 90 S. Mit 10 Holzschn.

Jung, C. E. Australische Städte. (Mitth. Ver. f. Erdk. Halle 1879, 34—40.)

Jung, C. E. Australische Typen und Skizzen. (Globus 1879, XXXVI, Nr. 1 f.)

Jung, C. E. Beiträge zur Geographie Victorias. (Geogr. Mittheil. 1878, 272—273, 353—359. 413—418.)

Jung, C. E. Die Industrie in den australischen Colonien. (Aus allen Welttheilen, 11. Jahrg., 1. H., 1879.)

Jung, C. E. Queensland. Eine geographische Skizze. (Z. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 196—236.)

Labillière, F. P. Early History of the Colony of Victoria; from its Discovery to its Establishment as a Self-governing Province of the British Empire. London 1878. 2 Vols. 698 S.

Digitized by Google

Melbourne u. S. Francisco. (Beil. A. A. Z. 1878, 10. Juli.)

Michie, (Sir A.). Readings in Melbourne, with an Essay on the Ressources and Prospects of Victoria, for the Emigrant and Uneasy Classes. London 1879.

Native Tribes of South Australia. Comprising the Narrinyeri by Rev. G. Taplin; the Adelaide Tribe by Dr. Wyatt; the Encounter Bay Tribe by Rev. A. Meyer; the Port Lincoln Tribe by C. W. Schurmann; the Dieyerie Tribe by S. Gason; Vocabulary of Woolner District Dialect (Northern Terr.) by John W. Ogilvie Bennett; with Introductory Chapter by J. D. Woods. Adelaide 1879, 8°. 358 S.

Oberländer's Schilderung von Australien. I. Das Klima. II. Die Eingeborenen. (Ausland 1879, 48, 49.)

Pearson, Charles H. Democracy in Victoria. (Forthnightly Review 1879, I, S. 688—717.)

Powell, G. Baden. Reform in Victoria. (Forthnightly Review 1879, 1. S. 950—962.)

Recent Exploration in Central-Australia. (Proceed. R. Geogr. Soc. London 1879. S. 334. N.)

Reise in den Nordwesten von Australien. (Ausland 1879, 25.)

Reise von Queensland nach Nordaustralien. N. (Ausland 1879, 14.)

Reiseerinnerungen aus Australien. Von H. Z. (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 58, 59.)

Mr. Sergison's Forschungsreise in den Nordwesten von Australien. (Ausland 1878, 39.)

Smyth, R. B. The Aborigines of Victoria. 2 Vols. London 1878, 4°. Besprochen im Athenäum 1879, S. 666.

Squatters-Mania; or, Phases of Antipodean Life, by Erro. London 1879, 8°. 428 S.

Steinthal. Ueber die Sprache der Australier. (Verhandl. d. Berliner Anthropol. Gesellsch. 1879, S. 20.)

Waite, G. H. Prospecting; or, Eighteen Months in Australia and New Zealand. London 1879.

West-australischer Flachs. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1879, S. 188. N.)

Wicker, John. The Coloured Man in Australia. (Fortnightly Review 1879. Bd. 32, S. 82—97.)

Woods. The Native Tribes of South Australia. With an Introductory Chapter. Adelaide 1879.

Young, J. Recent Journey of Exploration across the Continent of Australia; its Deserts, Native Races and Natural History. (Bull. American Geogr. Soc. 1878, 116—141.)

Zur Kenntniss Australiens. (Daheim, 15. Jahrg. Nr. 43, 1879.)

3. Neuseeland.

Barker, Lady. Station Life in New Zealand. New. Ed. London 1878, 12°. 244 S.

Buller, J. Forty Years in New Zealand; including a Personal Narrative, an Account of Maoridom and of the Christianisation and Colonisation of the Country. London 1878, 8°, 510 S.

George, Dr. E. La Nouvelle Zélande. Paris 1878.

Gudgeon, T. W. Reminiscences of the War in New-Zealand. London 1879.

Haast, J. von. On Rock Paintings in New Zealand. (Journ. Anthrop. Institute [London] 1878. S. 50.)

Recensement des Maoris de la Nouvelle-Zélande. (Rev. d'Anthropologie 1879. S. 367.)

Semallé, R. de. Sur les Maoris. (Bull. Soc. d'Anthropologie. Paris 1878. S. 235.)

Senior, W. Travel and Trout in the Antipodes. An Anglers Sketches in New Zealand and Tasmania 1879, 8°. 310 S.

Simmons, Alfred. Old England and New Zealand. The Government, Laws, Churches, Public Institutions, and the Resources of New Zealand, Popularly and Critically compared with those of the Old Country. With an historical Sketch of the Maori Race. To which are added Extracts from the Authors Diary of his Voyage to New Zealand in company with 500 Emigrants. London 1879, 8°. 143 S.

4. Neu Guinea.

D'Albertis, L. M. Die Colonisationsfähigkeit Neu-Guineas. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 275—280.)

D'Albertis, L. M. Discorso tenuto nell' adunanza del 22 Dicembre 1878. (Ueber Neu Guinea.) (Boll. Soc. d. Geografia Italiana 1879, 11—26.)

D'Albertis, L. M. Fly River, New Guinea. (Proceedings R. G. Society. London 1879, 4—16. M. K.)

D'Albertis, L. M. I miei ultimi viaggi alla Nuova Guinea. (Nuova Antologia. Anno XIV, 2 ses. Vol. 13, Fasc. 1.)

D'Albertis Vordringen in das Innere von Neu-Guinea und Aufnahme des Fly-Flusses 1876

Digitized by Google

bis 1877. (Geogr. Mitth. 1878, 423—426. M. K.)

Coello, F. Nota sobre los planos de las bahias descubiertas en el año de 1606 en las islas del Espiritu Santo y de Nueva Guinea, que dibujó el cap. D. Diego de Prado y Tovar. (Bol. Soc. Geogr. Madrid 1878, T. IV. H. I. S. 67—87.)

Die Motu auf Neu-Guinea. (Globus 1878, XXXIV, 12.)

Giglioli, Professor. Italian Explorers in New Guinea. (Proceed. R. Geogr. Sect. British Association 1879. Sheffield.)

Greffrath, Henry. Port Moresby und Umgebung. (Z. d. Ges. f. Erdkunde 1878. 149 bis 160.)

Jung, C. E. Die Motu, ein Volksstamm Neu-Guineas. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 18.)

Mac Farlane über Neu-Guinea. (Ausland 1878, 32.)

Miklucho-Maclay, N. von. Die Schonung der Eingeborenen in Neu-Guinea. Offener Brief an Sir Arthur Gordon, Gouverneur von Fidji. (Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, 186.)

New-Guinea Exploration. Extract from the Log Book of the Steam Launch „Neva". Fol. London, Trübner, 1878.

Präger, J. C. Port Moresby auf Neu-Guinea und dessen Umgebungen mit Rücksicht auf Colonisation. (Aus allen Welttheilen, X, 1879, S. 134.)

Reisen auf der Insel Neu-Guinea. (Gaea, 15. Jahrg., 5. Heft, 1879.)

Reizen naar Nederlandsch Nieuw-Guinea ondernomen op last der Regeering van Nederlandsch-Indië in de jaren 1871, 1872, 1875—1876 door P. van der Grab, en J. E. Teysmann, J. G. Coorengel en A. J. Langeveldt van Hemert en P. Swaan. Met geschied- en aardrijkskundige toelichtingen door P. J. B. C. Robidé van der Aa. s'Gravenhage 1879, 8°. XLII, 480 S. Mit 2 K.

Van der Act. Reizen naar Nederlandsch Nieuw-Guinea ondernomen op last de Regeering van Nederlandsch-Indië in de jaren 1871, 1872, 1875—1876. s'Gravenhage 1879.

Wallace, Alfred R. New Guinea and its Inhabitants. (Contemporary Review 1879, XXXIV, 421—442.)

Zaragoza, J. Descubrimientos de los Españoles en el mar del Sur y en las costas de la Nueva Guinea. (Bol. Soc. Geogr. dé Madrid 1878, T. IV, Nr. 1. S. 7—67.)

5. Polynesien.

Amsler-Dölle, J. Die Revolution auf Neu-Caledonien. (Daheim, 15. Jahrg., 1879, Nr. 3.)

Annuaire de la Nouvelle-Caledonie et dépendances pour l'Année 1878. Nouméa 1878.

Birgham, F. Der Aussatz auf den Sandwich-Inseln. (Globus 1879, XXXV, S. 46.)

Birgham, Franz. Die Inseln Kauai, Mihau, Kaula und Lehua (Leeward-Inseln der Hawai-Gruppe). Mit Karte. (Geogr. Mittheilungen 1878, 263 bis 267.)

Einwohnerzahl 5194 (gegen 12024 in 1832.)

Bonin-Inseln, Die. (Deutsche Geogr. Blätter 1878, H. 2, S. 137—139.)

Boyer. Quelques Mots sur la Pathologie indigène de la Nouvelle Caledonie, des Loyalty et des Nouvelles Hebrides. (Arch. Médecine Navale, Sept. 1878.)

Branchi, Gi. Tre mesi alle isole dei cannibali nell' arcipellago delle Fiji. Firenze 1878, 8°. 340 S.

Cave, P. La France en Calédonie. (Journ. du comm. marit. 23. Juni u. 7. Juli 1878.)

Chancy, G. L. Aloha. (A Hawaiian Salutation.) A Book of grateful recollections of a Winters Residence in the Hawaiian Islands. Boston 1879. M. K. u. Abb.

Der Archipel der Neu-Hebriden. (Die Natur, N. F., 5. Jahrg., Nr. 7 u. 8, 1879.)

Die gegenwärtigen Verhältnisse auf Tahiti. (Aus allen Weltth. 1879, S. 83.)

Die Insel Ninafu. Ein Beitrag zur Geschichte des modernen Missionswesens. (Gartenlaube, Nr. 43, 1878.)

Die Neu-Hebriden. (Ausland 1879, 26.)

Die Tonga-Inseln. (Evangel. Missions-Magazin, Aug. 1878.)

von der Gabelentz, C. Die melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau und ihrer Verwandtschaft unter sich und mit den malaiisch-polynesischen Sprachen. II. (Abhandlung der philologisch-historischen Classe der königl. sächs. Gesellsch. d. Wissenschaften, 7. Bd, 1879.)

Garnier, Jules. La Nouvelle Calédonie à l'Exposition de 1878. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 145—161.)

Gerland, G. Die Bewohner der Markesas-Inseln. (Aus allen Welttheilen 1878, Nr. 10, S. 289 bis 294; Nr. 11, S. 334—336.)

Gopcević, Spiridion. Die Samoa-Inseln und ihre Bewohner. (Unsere Zeit 1879, Bd. II, 641—648.)

Digitized by Google

Gracia, Math. Mittheilungen über die Marquisen Inseln. (Natur u. Offenbarung, 24. Bd., 9. Heft, 1878.)

Graeffe, E. Die Samoa- oder Schiffer-Inseln. IV. Die Eingeborenen in Bezug auf Racencharakter und Krankheiten. (Journ. Museum Godeffroy 1879, S. 225.)

Kleinschmidt's Reisen auf den Viti-Inseln. (Journ. Museum Godeffroy 1879, S. 225.)

Hellwald, Fr. von. Reise nach den Fidschi-Inseln. 1, 2. (Wiener Abendpost [Beilage], 1879.)

A. H. Keane, M. A. J. On the Relations of the Indo-Chinese and Inter-Oceanic Races and Languages. London 1878, 8°. 36 S.

Lemire, Ch. De la Colonisation française en Nouvelle Calédonie. (Bull. Soc. Géogr. Lyon 1878. S. 227.)

Lemire, Ch. La Colonisation française en Nouvelle Calédonie et Dépendances. Paris 1878, 8°. 376 S.

Lemire, Ch. La Baie du Prony. (Nouv. Calédonie.) (L'exploration 1878, Nr. 85. S. 421 bis 427.)

Les Nouvelles Hébrides. (Ann. de l'Extrême Orient, I, 1878, Nr. 3.)

Miklucho-Maklay, N. von. Der Pelew Archipel. (Iswestija d. K. Russ. Geogr. Gesellsch. 1878, H. 3.)

Miklucho-Maklay, N. von. Reise in West-Mikronesien, Nord-Melanesien und ein dritter Aufenthalt in Neu-Guinea. Vom Februar 1876 bis Januar 1878. (Geograph. Mitth. 1878, 407 bis 408.)

Neu-Caledonien u. seine Stellvertretung. (Wiener Abendpost, Beilage, 1878, Nr. 201—206.)

Notice sur l'Etablissement agricole pénitentiaire de Bourail (Nouv. Calédonie). Par J. M. (Bull. Soc Géogr. Commerc. Bordeaux 1879, Nr. 24.)

Pinart, Alphonse. Voyage à l'Ile des Pâques. (Tour du Monde 1878, Nr. 927.)

Pinart, Alphonse. Exploration de l'Ile de Pâques. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1878, II, 193—213. M. K.)

Pratt, G. A Grammar and Dictionary of the Samoan Languages. Ed. by Rev. S. J. Whitmee. 2d Ed. London 1878.

Schleiden, W. Die gegenwärtigen Verhältnisse der Sandwich-Inseln. (Aus allen Weltth. 1879, S. 184.)

Schleinitz, Frhr. von, Capitän zur See. Ueber die Markesas-Inseln und ihre Bevölkerung. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 340—364.)

Semler, H. Die Samoa-Inseln. (Die Natur, N. F., Jahrg. V, Nr. 20 f.)

Semler, H. Ueber die Todtenklage der Sandwich-Insulaner. (Die Natur, N. F., IV, 1879, Nr. 17.)

The Bonin Islands. Extr. from Capt. Beechey's Narrative. (Trans. Asiat. Soc. of Japan 1878. S. 486.)

The Island Mission. Being a History of the Melanesian Mission from its Commencement. London 1879.

Varigny, C. de. L'Oceanie moderne. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, I, 433—442.)

Villeneuve, P. de. Mystère et dépopulation de l'île de Pâques. (Le Correspondant 1878, Vol. 76, 816—838.)

Violette, L. Grammaire Samoane. (R. de Linguistique, T. XII, F. 3.)

Zur Bevölkerungs-Statistik der Hawaii- oder Sandwich-Inseln. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 263—266.)

VII. Polarländer. (Ausser Nordasien.)

Arctic Meeting, 31 Jan. 1878. Reception of Lord Dufferin; Paper by Capt. Howgate; Adresses by Chief Justice Daly, Cullen Bryant, B. Taylor, Isaac J. Hayes, Lord Dufferin. (Bull. American Geogr. Soc. 1878, 276—298.)

Beaumont, Comm. L. A. Arctic Research. (Geogr. Section British Association 1879. Sheffield.)

Berichte der schwedischen Polarexpedition. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 325—337. M. K.)

Bessels, Emil. Die amerikanische Nordpol-Expedition. Mit zahlreichen Illustr. in Holzschn., Diagrammen und einer Karte in Farbendruck. Leipzig 1879, Engelmann, 8°. XX, 647 S.

Birgham, F. Die amerikanische Expedition zur Polarforschung. (Ausland 1878, 27.)

Birgham, F. Zur Polarforschung. Letzte Nachrichten von den skandinavischen, holländischen, russischen und amerikanischen Expeditionen. (Ausland 1878, 46.)

Chavanne, Joh. Die schwedische Polarexpedition unter Nordenskjöld. (Illustr. Zeitung 1879, 73. Bd., Nr. 1890.)

Digitized by Google

Contreras de Diego, Eduardo. Viajes y Descubrimientos en el Polo Norte. Madrid 1879.

Davis, C. H. Narrative of the North Polar Expedition, U. S. Ship Polaris, Captain C. Fr. Hall commanding. Edited under the direction of G. M. Robeson. London 1879, 4°. 682 S.

Die amerikanische Nordpol-Expedition in den Jahren 1871—1873. (Augsb. Allg. Zeitg. 1879, Nr. 360.)
Zu Bessels.

Die Fahrt der Vega um die Nordspitze von Asien. (Geogr. Mitth. 1878, S. 429—434; 1879, S. 11 bis 13. M. K.)

Die Nordost-Durchfahrt nach den letzten Berichten der Nordenskiöld'schen Expedition. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 317—325.)

Die Polaris und ihre Schicksale. (Ausland 1879, 52.)

Die Vorexpedition der „Florence", Capt. G. E. Tyson, nach dem Cumberland-Golf 1877—1878. (Capt. Howgate's Polar-Colonie.) (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 142—147.)

Exploration du Capitaine Jensen au Grönland. (Bull. Soc. Géogr. Paris 1879, II, 466—470.)

Fenger, H. M. Bidrag til Hans Egedes og den grönlandske Missions Historie. 1721—1760 efter trykte og utrykte Kilder. Kjöbenhavn 1879, 8°. 370 S.

Fritsch, G. Ueber die Racenmerkmale der Eskimos, mit besonderer Berücksichtigung ihres Haupthaares. (Verh. Berliner Anthrop. Gesellsch. 1878, S. 241.)

Godhavn in Nord-Grönland. (Ausland 1879, 23.)

Hellwald, Fr. von. Cabot und die Anfänge der Polar-Forschung. (Ausland 1879, 35.)

Howgate, H. W. Cruise of the Florence; or, Extracts from the Journal of the Preliminary Arctic Expedition of 1877—1878. Washington 1879.

Howgate. Polar-Colonization. Memorial to Congress. Washington 1878.

Lieutenant Jensen's Reise nach dem grönländischen Festlandeis. (Ausland 1879, 26, 27.)

Markham, A. H. Northward Ho! Including a Narrative of Captain Phipps Expedition. London 1879, 8°. 380 S.

Markham, Clements. Arctic Expeditions in 1878. (Proceedings R. Geogr. Soc. London 1879, 16—38. M. K.)

Memoirs of Hans Hendrick, the Arctic Traveller. Written by Himself. Transl. from the Eskimo Language by Dr. Henry Rink. London 1879. Vergl. „Die Memoiren eines Eskimo". (B. Augsb. Allg. Zeit. 1879, Nr. 27.) und

Hans Hendrik, der Eskimo. (Daheim, 15. Jahrg., Nr. 50, 1879.)

Moss, E. L. Shores of the Arctic Sea. Narrative of the Arctic Expedition of 1875—1876. London 1878, 4°.

Nachrichten von der schwedischen Expediton aus dem Sibirischen Eismeere. (Globus 1879, 1.)

Nares, G. S. Polar Sea, 3d Ed. London 1878, 2 Vols.

Nordenskiöld, A. E. Arctic Voyages 1858 — 1879. London 1879, 8°. 440 S. M. K. u. Abb.

Norman, C. En Rejse langs Grönlands Östkyst i Aaret 1777. (Tidskr. Dansk. Geogr. Selsk. 1878. S. 49—63.)

Onatzewitsch, Marine-Lieutenant. Die Fahrt des Russischen Klippers „Wsaadnik" im Norden der Behringsstrasse 1876. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 136—141. M. K.)

Paulitschke, Ph. Geschichte der Nordpolfahrten. (Wiener Abendpost [Beilage], Nr. 174, 1879.)

Pawlow, A. 3000 Werst auf den Flüssen Westsibiriens. Eindrücke und Notizen von der Reise auf den Flüssen Tur, Tobol, Irtisch und Ob. Tjumen 1879, 8°. 191 S.

Pechuel-Loesche. Ueber das sibirische Eismeer und Nordenskiöld's Fahrt im Jahre 1878. (Verh. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1879, 94—108.)

Polarnachrichten. (Petermann's Geogr. Mitth. 1879, 325, 458.)

Toeppen, Hg. Die Doppelinsel Nowaja Semlja. Geschichte ihrer Entdeckung. Mit einer ausführlichen autographirten Karte. Leipzig 1878, Mutze, 8°. 118 S.

Virchow, R. Ueber Eskimos. (Verhdl. Berliner Anthropol. Ges. 1878, S. 185.)

Young, Sir A. Two voyages of the „Pandora" in 1875 and 1876. London 1879.

Zur Literatur der Geschichte der Polarreisen. (B. Augsb. Allg. Z. 1879, Nr. 344.)

Digitized by Google

Nachträge.

Zu I.

Barine, Arvède. La Légende de Faust. (R. d. Deux Mondes 1879, V. 921—934.)

Bigot, Charles. L'Esthétique naturaliste. (R. d. Deux Mondes 1879, V. 415—433.)

Carrau, Ludovic. L'Expression des émotions et l'origine du langage. (R. d. Deux Mondes 1878, V. 175—196.)

Cohn, Ferdinand. Die Gärten in alter und neuer Zeit. Ein Capitel aus der Kunstgeschichte. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XVIII, S. 250 bis 267.)

De acclimatatie van Europeanen in tropische gewesten. (Tijdschr. Nederl. Indië 1878. 472 bis 484.)

Giercke. Ueber Jugend und Altern des Rechts. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XVIII, S. 205 bis 233.)

Kleinpaul, Dr. Rud. Moderner Ebionismus. (Ausland 1879, 40.)

Lammers, A. Colonial-Prospekte. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XIX, S. 486—488.)

Müller, F. Max. Ueber Henotheismus, Polytheismus, Monotheismus und Atheismus. (Deutsche Rundschau 1878, Bd. XVI, S. 374—405.)

Nöldecke, Theodor. Orientalischer Socialismus. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XVIII, S. 284 bis 292.)

Lasker, Eduard. Ursprung, Zweck und Entwickelung der Sprache. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XXI, S. 269—310.)

Lebende Palimpseste. (Ausland 1879, 27, 28.)

Woolsey (Theodore D.). Communism and Socialism in their History and Theory. A Sketch. 12mo. cloth. S. VII. and 309. New-York.

Zu II.

Fontane, Theodor. Die wendische Spree, oder: Von Köpenik bis Taupitz an Bord der „Sphinx". (Deutsche Rundschau 1878, Bd. XVI, S. 268 bis 288.)

Ludwig, J. M. Das Ober-Engadin. (Deutsche Rundschau 1878, Bd. XVI, S. 449—474.)

Graf Moltke's Wanderungen um Rom. Aus seinen handschriftlichen Aufzeichnungen. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XVIII, S. 369—390; Bd. XIX, S. 34—53.)

Raaslöff, H. J. A. Der dänische Nationalcharakter und Dänemarks Verhältniss zu Deutschland. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XX, S. 367—397.)

Sauerwein, G. Ueber Norwegen. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XX, S. 299—311.)

Zu III.

Alwis (Rev. C.). History of the Island of Lanka, from the Earliest Period to the Present Time. Chapter I. Visits of Buddhas to the Island, extracted from Pújávaliya and Sarvajñagunálankáraya, with a Literal Translation into English. 8vo. S. 28 and 21. Colombo 1876.

Burbidge, F. W., Treacher, W. H. and Murton, H. J. Notes on Gutta Percha. (Journ. Straits Branch R. Asiatic Soc., Nr. III, 1879.)

Cooke (Capt. C. B.). The British Burmah Manual; or, a Collection of Departmental Rules, Orders, and Notifications in the Province of British Burmah; together with the Treaties concluded with the Kingdoms of Ava and Siam. Vol. I. Large 8vo. S. LXXX. and 784, half-calf. Calcutta 1879.

Güssfeld, Paul. Die Arabische Wüste und ihre Klöster. (Deutsche Rundschau 1878, Bd. XVII, S. 95—112.)

Itihasa; or, a Collection of Useful Information concerning the Natives of Ceylon, as recorded in Ancient Histories. Compiled by Weligama Srí Sumangala Terunnanse. Published by A. Dias. (In Singhalese.) 8vo. cloth. S. IX. and 112. Colombo 1876.

Navalkar (Rev. Ganpatrao). An Inquiry into the Parsi Religion. 8vo. S. 40. Bombay 1879.

Roger's Alexander. Life in India. (Colonies and India 1879, Nr. 353.)

Sachau, Ed. Ueber die Afghanen. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XIX, S. 72—87.)

Shungoonny Menon (P.). A History of Travancore from the Earliest Times. 8vo. cloth. S. XVI. and 523, and Plates. Madras 1878.

Van Eck, R. Schetsen van het eiland Bali. (Tijdschrift Nederl. Indië 1878, II. 165—214, 325—357, 405—431.)

Digitized by Google

Zu IV.

Extended Colonisation, a Necessity for the Mother Country. (Colonies and India 1879, Nr. 380. 381.)

Holub, Emil. The Past, Present and Future Trade of the Cape Colonies with Central Africa. (The Colonies and India 1879, Nr. 383.)

Ledrain (E.). Les Monuments Égyptiens de la Bibliothèque Nationale. Livr. I. 4to. S. VIII. With 30 plates. Paris 1879.

Noble, John. British South Africa. (Colonies and India 1879, Nr. 340, 341.)

Portugals East African Colonies. (Colonies and India 1879, Nr. 376.)

Sampson, Victor. Kafir Wars. Their Origin and History. (Colonies and India 1879, Nr. 338 f.)

Zu V.

Ashworth, Caldwell. Canada: Its Progress and Development. (Colonies and India 1879, Nr. 336, 337.)

Dixon, R. F. The Dominion of Canada. (Colonies and India 1879, Nr. 352 f.)

Du Bois-Reymond, E. Aus den Llanos. Anzeige und Nekrolog. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XVIII, S. 390—402.)

Manypenny (G. W.). Our Indian Wards. 8vo. cloth. S. XXVI and 436. Cincinnati 1879. Prepared by the Commissioner of Indian affairs, 1853—1857, and Chairman of the Sioux Commission of 1876.

Moore (J. W.). History of North Carolina, from Earliest Discoveries to Present Time. In two vols. vol. I, 8vo. cl. S. XXI, and 495, 1879.

Russell, Robert. Jamaica. (Colonies and India 1879, Nr. 349, 350.)

Zu VI.

Boehr, Ernst. Die hawaiischen Inseln. Blätter aus dem Reisetagebuch. (Deutsche Rundschau 1879, Bd. XX, S. 132—151.)

Climate and Health in Australia. (Colonies and India 1879, Nr. 335 f.)

Gordon, Arthur H. Native Taxation in Fidji. (Colonies and India 1879, Nr. 344.)

Our Smallest Colony (Pitcairn Island). (Colonies and India 1879, Nr. 333.)

Digitized by Google

IV.

Zoologie

in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen Landsäugethiere.

(Von **Dr. W. Branco** in München.)

d'Achiardi, A. e Busatti, L. Ossa animali e resti dell' industria umana rinvenuti in una breccia ossifera sul Monte Argentario. (Atti della società Toscana di scienze naturali. Sitzung vom 9. März 1879, S. 67.)

Am Monte Argentario im Toscanischen wurden in einer quaternären Knochenbreccie Reste von Elephas, Canis, Sus, Bos und Cervus zusammen mit Spuren menschlicher Thätigkeit (bearbeitete Knochen, essbare Muscheln etc.) gefunden. Doch wird darauf hingewiesen, dass der prähistorische Mensch auch fossile Knochen bearbeitet haben könne, dass also nicht ohne Weiteres die Gleichzeitigkeit des Menschen mit den Thierarten, deren Knochen er bearbeitete, gefolgert werden dürfe.

Aeby, Chr. Beiträge zur Osteologie des Gorilla. (Morpholog. Jahrb. 1878, Bd. 4, Heft 2, S. 288 bis 313, 5 Holzschn.)

Albrecht. Ueber den Stammbaum der Raubthiere. (Schriften der physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg, Jahrg. 20, 1879, Abthlg. 1. Sitzung vom 2. Mai, S. 22—23.)

Alle heute lebenden Raubthiere stammen von hundeartigen Vorfahren ab. Diesen entsprossten zwei Zweige: I. Hundeartige und II. Katzenartige (im weitesten Sinne) Thiere. Aus Letzteren gingen wieder: a) die Katzen (im engeren Sinne) und b) die Bären Thiere hervor. a) Zu den Katzen gehören die Felinen (Katzen), Lutrinen (Fischottern), Procyoninen (Waschbären), Nasuinen (Nasenbären), welche auf dem Lande, und die Phocinen (Seehunde) wie Trichechinen (Walrosse), welche im Wasser leben. b) Die Bären Thiere zerfallen in die Ursinen (eigentl. Bären), Mustelinen (Marder), Gulinen (Vielfrasse), Viverrinen (Zibethkatzen), Hyaeninen (Hyänen). Diesen Stammbaumm sucht Verfasser durch vergleichend anatomische, embryologische und paläontologische Gründe zu rechtfertigen. Einen fundamentalen Unterschied bietet der Atlas dar; das Foramen intratransversarium dieses Wirbels liegt nämlich bei allen hundeartigen Thieren auf der dorsalen Fläche seines breiten Querfortsatzes, während es bei allen Katzenartigen (im weitesten Sinne) auf der caudalen Kante, neben der Gelenkfläche für den zweiten Halswirbel, liegt. Die beiden Unterabtheilungen dieser Katzenartigen Thiere aber unterscheiden sich wieder dadurch, dass a) die Katzen Thiere (im engeren Sinne), wie die Hunde, neben der Gelenkfläche für die Condylen des Hinterhauptes nur einen einfachen Einschnitt besitzen, während derselbe b) bei den Bären Thieren durch einen knöchernen Bogen (Arcus centroideo-diapophysium) zu einem Loche überbrückt wird. Nun zeigt aber die Entwickelungsgeschichte, dass der Atlas eines jeden Raubthieres das hundeartige Stadium durchläuft; denn anfänglich liegt stets das Foramen intratransversarium auf der dorsalen Fläche des Querfortsatzes und ebenso fehlt noch der knöcherne Bogen. Erst später verknöchert letzterer bei den Bären Thieren, während bei diesen wie bei den Katzen Thieren durch das Weiterwachsen des hinteren Querfortsatzes das Foramen allmälig nach hinten gerückt wird. Als letzten Beweis führt Verfasser die Paläontologie an, nach welcher die hundeartigen Raubthiere bereits im unteren Eocän, die katzenartigen (im weitesten Sinne) jedoch erst im Miocän erscheinen. Was nun schliesslich die Abstammung der hundeartigen Thiere betrifft, so lässt sich — nach dem Verfasser — nachweisen, dass sie von dasyuroiden Beutelthieren abstammen, aus welchen die beiden Zweige der heutigen Dasyuren nebst Thylacinen und der hundeartigen Thiere entsprangen.

Allen, H. Distinctive characters of teeth. (Proceed. of the acad. of nat. sc. of Philadelphia 1878, Part I, Jan. — April. S. 39.)

Alix, E. et Bouvier, A. Sur un nouvel Anthropoïde (Gorilla mayema) provenant de la région du Congo. Paris, impr. Lucan 8°. 1878. (Extr. du Bull. soc. zoologie de France 1877.)

Alston, E. On female Deer with antlers. (Proceedings of the scientific meetings of the zoological society of London for the year 1879, Part II, August 1st. S. 296—299.)

Abbildung und Beschreibung des Schädels von einem mit Gehörn versehenen Schädel eines weiblichen Rehes.

Blasius, W. Hauskatze und Wildkatze. („Aus Wald und Haide" von Riesenthal. Trier, Bd. 2, Nr. 1, S. 8—13.)

v. Bischoff. Beobachtungen an zwei lebenden Chimpansé, masc. et fem. von Dr. H. Tiedemann. Bonn 1879 bei P. Neusser, 8°. 23 S.

Enthält interessante Beobachtungen über die Lebensgewohnheiten eines Chimpansé Paares, welches in Philadelphia lebte.

Bolau, H. Die Lebensdauer der Thiere im zoologischen Garten zu Hamburg. (Der zoologische Garten. Frankfurt a./M. 1879, Jahrg. 20, Nr. 3, S. 65 — 71; Nr. 4, S. 106 — 112. Vergl. den vorjährigen Literaturbericht sub Max. Schmidt.)

Bolau, H. Ueber den Orang-Utang des zoolog. Gartens in Hamburg. (Verhandlungen des na-

Digitized by Google

turwissensch. Vereins von Hamburg-Altona im Jahre 1878. Neue Folge III. Hamburg, Friedrichsen, 1879, S. 119—121.)

Bolsmann, H. Ueber das Vorkommen der Hausratte (Mus rattus) im Münsterland. (Zoolog. Garten 1879, Nr. 6, S. 161—171.)

Bourguignet, J. R. Histoire des Felidae fossiles constatés en France dans les dépôts de la période quaternaire. Paris, Tremblay, 1879, 4°. 54 S., 1 Tafel.

Boyd Dawkins, W. The British pleistocene Mammalia. Part A. A. preliminary treatise on the relation of the pleistocene Mammalia to those now living in Europe. (Palaeontograph. Society, Vol. 32, 1878. S. 1—38.)

Boyd Dawkins, W. On the range of the Mammoth in space and time. (The quarterly journal of the geological society, Vol. 35, Part 1, Nr. 137, February 1879, London. S. 138—147.)

Der Verfasser weist nach, dass in gewissen Gegenden Englands, möglicherweise auch in Schottland, das Mammuth bereits in spät tertiärer Zeit gelebt habe. Er hält dasselbe für den Vorfahren des indischen Elephanten.

Brandt, J. F. Ueber eine Synopsis der Familie der Rhinoceronten. (Mélanges biologiques tirés du Bull. de l'Acad. imp. de St. Pétersbourg, Tome 10, 1878. S. 135.)

Brandt, J. F. Tentamen synopseos Rhinocerotidum viventium et fossilium. (Mém. de l'Acad. imp. des sciences de St. Pétersbourg, VIIe Série, Tome 26, Nr. 5, 1878. Gross 4°. 66 S., 1 Taf.)

In dem ersten Abschnitte der vorliegenden Arbeit, welche der grossen Familie der fossilen wie lebenden Rhinoceronten gewidmet ist, werden die anatomischen, biologischen und verwandtschaftlichen Verhältnisse, sowie die geographische Verbreitung derselben besprochen. Der zweite, ungleich grössere Abschnitt umfasst die Aufzählung und Charakterisirung der einzelnen Unterfamilien, Geschlechter und Arten. Der Verfasser theilt die Familie der Rhinoceronten in zwei Gruppen: Die erste und kleinere, die der **Kynodonten**, besitzt, wie der Name andeuten soll, ausser den Molaren und Incisiven auch noch Caninen; wirkliche Hörner kommen ihr nicht zu, wenn auch Knochenfortsätze vorhanden sind. Ihr Wohnsitz war das nördliche Amerika; sie sind uns nur fossil bekannt. Der Verfasser unterscheidet drei Unterfamilien: 1) *Sphaleroceratinae*, so genannt, weil die vorhandenen Knochenfortsätze den Anschein von Hörnern erwecken. Hierher gehören die Genera Tinoceros Marsh (Eobasileus Cope und Loxolophodon Cope) und Dinoceros Marsh. Auch Uintatherium Leidy würde, falls es nicht als identisch mit Dinoceros zu betrachten ist, hierher gehören. 2) *Brontotheridae* mit den vier Geschlechtern Menodus Pomel (Titanotherium Leidy), Megacerops Leidy (Megaceratops Cope und Symborodon Cope e. p.), Brontotherium Marsh (Symborodon Cope e. p.), Dicynodon Marsh (Anisacodon Marsh). 3) *Palaeotheriodontinae*, in der Bezahnung gewisse Aehnlichkeiten mit den Palaeotherien darbietend, mit dem einzigen Genus Hyracodon. An Letztere scheinen sich nach dem Verfasser die bisher noch nicht abgebildeten Geschlechter: Hyrachyis Leidy, Colonoceros Marsh und Amynodon Marsh anzuschliessen. — Die zweite, überwiegend grössere Gruppe ist diejenige der

Akynodonten, bei welchen keine Caninen vorhanden sind; wegen dieser Eigenschaft, wegen der geringeren Zahl ihrer Incisiven und wegen der fast stets vorhandenen Hörner weicht diese Gruppe weit mehr von den Palaeotherien ab als dies bei den Kynodonten der Fall war. Die hierher gehörigen Formen theilt der Verfasser in zwei Unterfamilien ein. Die eine derselben, die der 4) *Hippodontidae* wird durch das einzige Genus Elasmotherium G. Fischer vertreten (vergl. sub Brandt. Mittheilung über die Gattung Elasmoth.), welches nur fossil bekannt ist. Die andere und bei weitem grösseste wird von dem Verfasser 5) *Rhinocerotinae* genannt und in die beiden Sectionen der *Holotemnodonten* (wegen der kräftigen Entwickelung der Incisiven so genannt) und in diejenige der *Colobotemnodonten* (mit verkümmerten Incisiven) getheilt. Die Systematik der Vertreter der ersteren, der *Holotemnodonten*, gründet der Verfasser auf die Zahl der Hörner, wonach sich drei Untersectionen ergeben: Die *Ecornes*, die Hornlosen, finden wir in den fossilen Geschlechtern Aceratherium Kaup. (Aphelops Cope?) und Diceratherium Marsh. Die *Unicornes* werden durch das Genus Rhinoceros Gray repräsentirt, während zu den *Bicornes* die Gattungen Centorhinus Gray (Rh. sumatrensis, lasiotis, cucullatus) und Dihoplus Brandt (Rh. Schleiermacheri, sansaniensis) gehören. Die zweite Section der Rhinocerotinae, die *Colobotemnodonten*, wird nur durch das Genus Atelodus Pomel vertreten, welches der Verfasser jedoch in vier weitere Subgenera zerspaltet: Nämlich Colobognathus (Rhinaster und Ceratotherium Gray) Colodus, Mesorhinoceros und Tichorhinus Brandt. Zu den Rhinocerotinae gehörig, aber bisher noch zu wenig bekannt, ist das von P. Gervais aus den Phosphoriten von Quercy abgebildete Cadurcotherium nur der einzigen Species C. Cayluxi.

Brandt, J. F. Mittheilungen über die Gattung Elasmotherium besonders den Schädelbau derselben. (Mémoires de l'Academie imper. des sciences de St. Pétersbourg, VIIe Série, Tome 26, Nr. 6, 1878. 6 Tafeln, 36 S. Gross 4°.)

In neuerer Zeit wurden in der Wolga bei Sarepta ein Unterkiefer, sowie ein ganzer Oberschädel von Elasmotherium gefunden. Dieses Genus steht unter den Rhinoceronten besonders den beiden tichorhinen Arten (Rh. Merckii und antiquitatis) nahe, mit denen jeder es gewisse übereinstimmende Merkmale besitzt. Auch in der frühen Verkümmerung der Schneidezähne, die im Oberkiefer ganz fehlen, wie in dem Mangel an Eckzähnen schliesst sich Elasmotherium an die Tichorhinen und die Afrikanischen Nashörner an, weicht aber von ihnen ab, indem diese mit zwei grossen Hörnern versehen sind, während Elasmotherium nur ein grosses Stirn- und ein winziges Nasen-Horn besitzt. Nach der Untersuchung dieser neuen Funde stellen sich jedoch auf der anderen Seite nicht unerhebliche Unterschiede heraus, so dass der Verfasser seine frühere Ansicht, Elasmotherium sei eine Gattung der Rhinoceronten, dahin modificirt, dass er es zu einer Unterfamilie derselben, welche er Hippodontinae nennt, erhebt. Wie dieser Name andeutet zeigt sich nämlich in dem Verhalten der Backzähne eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Pferde (kein abgesetztes Wurzelende, innere Schmelzfalten), die sich auch weiter noch in der Gestalt der Nasenbeine und der Leiste vor den Augenhöhlen ausspricht.

Digitized by Google

Doch auch an den Elephanten erinnern gewisse Merkmale, wie die ungefähre Gestalt des Unterkiefers, die Grösse der Backenzähne und die mit starken Riechzellen versehenen Stirnbeine. Letztere geben als alles überragende, halbkugelförmige Höcker (zum Tragen des grossen Hornes) dem Elasmotherium-Schädel ein ganz auffallendes Aussehen. — Elasmotherium ist ein Zeitgenosse des Menschen und diluvialen Alters. In Bezug auf die Descendenztheorie kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass Elasmotherium für jetzt genetisch weder mit den Equiden noch mit den Rhinoceronten verknüpft werden könne. (Vergl. den vorjähr. Literaturbericht sub Brandt.)

Brandt, J. F. Nachträgliche Bemerkungen zur Monographie der tichorhinen Nashörner. (Bulletin de l'Acad. impér. des sciences de St. Pétersbourg, Tome 26, Nr. 3, 1879. S. 260—265. Gelesen am 10. October 1878.)

Auf Seite 10 seiner „Monographie der tichorhinen Nashörner" hatte der Verfasser, gestützt auf Mittheilungen, welche ihm von einem seiner ehemaligen Schüler zugingen, der Auffindung einer gemähnten fossilen Nashornleiche am Wiluiflusse Erwähnung gethan. Weitere Nachforschungen des Verfassers ergaben jedoch das Resultat, dass weder Haut noch Haare, sondern nur noch vereinzelte Knochen zu erlangen waren. Diese letzteren (Halswirbel, Rippen, Schulterblatt) werden in der vorliegenden Abhandlung beschrieben und vervollständigen unsere Kenntnisse von dem Knochenbaue der tichorhinen Nashörner. (Vergl. den vorjährig. Literaturbericht sub Brandt.)

Brooke, Victor. On the Classification of the Cervidae, with a synopsis of the existing species. (Proceedings of the scientific meetings of the zoological society of London 1878, Part IV. (April 1879.) S. 883—928. Plate IV.)

Der Verfasser gründet seine Eintheilung der Cerviden auf das Gliedmaassenskelet derselben und unterscheidet danach zwei grosse Gruppen: 1) Plesiometacarpi. Die Rudimente des zweiten und fünften Metacarpus, in Gestalt kurzer Knochen, befinden sich an dem proximalen Ende des metacarpalen Cannon; sie sind daher durch einen weiten Zwischenraum von ihren zugehörigen Phalangen getrennt. Von diesen letzteren ist je die proximale Phalange kleiner als die beiden anderen. 2) Telemetacarpi. Die Rudimente des zweiten und fünften Metacarpus, in Gestalt weit längerer Knochen als bei den vorigen, liegen am distalen Ende des Cannon und artikuliren daher mit ihren respectiven Phalangen. Von diesen letzteren ist je die proximale grösser als die beiden anderen Phalangen.

Mit diesen Verschiedenheiten des Gliedmaassenskeletes pflegen nicht nur gewisse craniologische Merkmale Hand in Hand zu gehen, sondern es correspondirt auch die geographische Verbreitung der Cerviden fast genau mit jener Gruppirung. Denn von den 39 Arten der alten Welt sind 36 plesiometacarp (die Ausnahmen sind Hydropotes inermis und zwei Species von Capreolus) und von den 22 Species der neuen Welt gehören 21 der Gruppe der Telemetacarpi an (die Ausnahme ist Cervus canadensis). Zu diesen letzteren sind dann noch die beiden polaren Arten zu rechnen.

Brown, A. Intelligence in Chimpanzees. (Amer. natural., Vol. 12, Nr. 8. S. 554—556, 1878.)

Brown, A. Grief in the Chimpanze. (The Amer. naturalist, Vol. 13, Nr. 2. S. 173—175.)

Burmeister, H. Neue Beobachtungen an Doedicurus giganteus. (Abhandl. der königl. Akad. der Wissensch. Berlin 1878, S. 1—23, Taf. I und II.)

Doedicurus giganteus ist der Riese unter jenen riesenhaften Panzerthieren, welche wir aus der Pampas-Formation kennen. Vollständige Exemplare dieses Thieres sind bisher nicht aufgefunden worden, was daher rühren mag, dass plumpe, kolossale Knochen im Vereine mit fast zarten sein Skelet zusammensetzen. Durch neuere Erfunde ist der Verfasser in den Stand gesetzt weitere Beiträge zur Kenntniss desselben zu geben. Von den übrigen Glyptodonten, zu welchen Doedicurus giganteus gehört, unterscheidet er sich hauptsächlich dadurch, dass er die kleinste Zehenzahl (vorn drei, hinten vier) besitzt und dass sein Schädel flach, höhlenlos ist (wie bei Glytodon selber), im Gegensatze zu den hochgewölbten, mit starken Luftsinus versehenen Schädeln der Anderen. Ganz isolirt steht ferner Doedicurus giganteus unter seinen Verwandten durch den gewaltigen Querdurchmesser, welchen sein Becken zwischen den beiden obersten Ecken der Sitzbeinkämme aufweist. Noch weit fremdartiger aber wird die Gestalt durch die Form des Schwanzpanzers. Das letzte Ende desselben stellt einen 1 m langen Tubus dar, dessen hinterstes Drittel sich kolbenförmig erweitert und zugleich mit Körnern besetzt ist, die nach hinten immer grösser und schärfer werden, so dass der Schwanz eine Keule, ähnlich den Morgensternen der Ritterzeit, bildete. Von der übrigen Panzerung ist bisher noch nichts bekannt. Doch spricht unter anderem auch die Auffindung dünner Hautschilder dafür, dass der kolossale Rumpf mit nur feinen Panzerplatten bedeckt war.

Cairol, F. Sur la découverte d'une machoire de Cainotherium dans les gypses d'Aix (Bouche du Rhône). (Compt. rend. de l'acad. sc. Paris, Tome 88, Nr. 19, p. 987, 12. Mai 1879.)

Capellini. Breccia ossifera della caverna di Sta. Teresa. (Rendiconti Accad. Bologna 1878—1879. S. 80—83 und Memorie dell' Accad. delle sc. dell' Istituto di Bologna, ser. 3, Tomo 10, fasc. 2 und 3, 1879, pag. 26 in 4°. 3 tavole.)

Canavari, M. Sul Cervus euryceros trovato nei dintorni di Camerino. (Atti della società Toscana di scienze naturali. Sitzung vom 9. März 1879, S. 76.)

Das Thal des Potenza ist der südlichste Punkt Europas, an welchem bisher Reste des quaternären Cervus euryceros gefunden wurden.

Chapman, H. C. On the structure of the Gorilla. (Proceedings of the academy of nat. sc. of Philadelphia 1878, Part III, Sept. — Dec. S. 385 bis 395, Taf. III—VI.)

Cocks, A. A visit to the existing herds of British wild white cattle. (Zoologist. 1878, Vol. 2, Nr. 20, Aug. S. 273—284.) (Vergl. sub Storrer.)

Cope, E. D. On some of the characters of the miocene fauna of Oregon. (Proceedings American

Digitized by Google

philosoph. soc. Philadelphia, Vol. 18, Nr. 102, July — Dec. 1878. S. 63—78.)

Beschreibung neuer Säugethiere aus miocänen und pliocänen Schichten von Oregon. Unter den Perissodactylen drei neue Arten von Anchitherium (A. equiceps, brachylophum und longicristis) und zwei neue Genera: Daeodon, vermuthlich den Chalicotherien zuzurechnen, scheint der grösseste bisher bekannte Perissodactyle Nordamerikas zu sein; Stylonus (pliocän), durch welchen die Reihe der pferdeartigen Thiere um eine neue Form vermehrt wird. Stylonus bildet das Endglied der Reihe Anchippus, Hippotherium, indem bei seinen Molaren vordere und hintere innere Schmelzfalte eine isolirte Insel bilden, während dies bei Hippoth. nur mit der vorderen der Fall ist. Diese Reihe ist ein Seitenzweig jener Linie, die von Anchitherium über Protohippus und Hippidium zu Equus führt. Von Carnivoren beschreibt der Verfasser zwei neue Canis (C. cuspigerus und Geismarianus) und Machairodus-Arten (M. brachyops und strigidens.), sowie ein neues, Temnocyon genanntes Genus, das sich von Canis nur durch die Gestalt des Talons am Reisszahn unterscheidet. Der Rest der Arbeit ist einigen Formen der Rodentia gewidmet.

Cope, E. D. On the extinct species of Rhinoceridae of North America and their allies. (Unit. Staat. geolog. and geograph. survey. Bulletin, Vol. V, Nr. 2. Washington, Sept. 6., 1879. S. 227 bis 237.)

Cope, E. D. On the genera of Felidae and Canidae. (Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia, July 8., 1879. S. 1 bis 27. Separatabzug.)

Der Verfasser theilt die Familie der Feliden in zwei Gruppen, die der Felinae und der Machairodontinae. Während in früherer Zeit Vertreter beider Gruppen nebeneinander lebten, existirt jetzt nur noch diejenige der Felinen, da die Machairodontinen ausstarben. Die ganze Familie der Feliden zeigt sich also früher gestaltenreicher, jetzt gestaltenärmer, obgleich gerade die Zahl der fossilen Arten eine weit geringere (23) als diejenige der lebenden (64) ist. Hauptunterschied beider Gruppen ist der, dass bei den Machairodontinae (Dinictis Leidy, Nimravus Cope, Hoplophoneus Cope, Eusmilus Gervais, Machairodus Kaup, Smilodon Lund) sich die vordere Fläche des Unterkiefers zu der seitlichen winkelig umbiegt, während bei den Felinae (Cryptoprocta Bennett, Pseudaelurus Gervais, Catolynx Gray, Felis Linn., Lyncus Raff., Neofelis Gray, Uncia Gray, Cynaelurus Wagler) diese Umbiegung einfach convex ist, also ohne eine Kante zu bilden vor sich geht. Auch ist die Mehrzahl der Vertreter der ersten Gruppe durch die starken und schneidenden oberen Caninen ausgezeichnet. Der Verfasser sucht nun nachzuweisen, dass sich bei der ganzen Familie der Feliden im Laufe der Zeiten eine Reduction in der Anzahl der Molaren vollzog und dass sich ganz parallel in beiden Gruppen die ältesten Genera von den jüngeren durch die Gegenwart eines Talons am unteren und durch das Fehlen einer vorderen Spitze am oberen Reisszahne unterscheiden. Eine Erklärung dafür, dass die Gruppe der Machairodontinae ausstarb, trotzdem sie im Besitze so auffallend mächtiger Waffen im Kampfe um das Dasein jener anderen Gruppe gegenüber scheinbar begünstigt dastehen musste, glaubt der Verfasser gerade in der abnormen Grösse der oberen Caninen, welche schliesslich den Thieren hinderlich wurde, zu finden.

Die Caniden erschienen im oberen Eocän, das Genus Canis selber jedoch erst im untersten Miocän. Von den Geschlechtern, welche der Verfasser in dieser Familie aufzählt [Amphicyon Lartet, Thous Gray, Palaeocyon Lund, Lycaon Brooks, Temnocyon Cope, Canis Linn., Vulpes Gill (Leucocyon, Fennecus, Pseudalopex), Urocyon Baird, Enhydrocyon Cope, Tomarctus Cope, Speothus Lund, Synagodus Cope, Dysodus Cope, Icticyon Lund], zeigt das Genus Canis die zahlreichsten Vertreter. Wie bei den Feliden, so lässt sich auch bei den Caniden eine Reduction in der Anzahl der Zähne (Prämolaren und Molaren) wie in derjenigen der Höcker des unteren Reisszahnes nachweisen. Zugleich aber geht Hand in Hand mit dem Verschwinden einzelner Zähne auch eine Verkürzung des Gesichtstheiles am Schädel und ein Grösserwerden der Reisszähne. — Diese Reduction der Zähne ist nicht allein bei den genannten Thieren zu finden, sondern zeigt sich auch bei den Ungulaten, den Primaten und dem Menschen. Schon Darwin wies auf die häufige Abwesenheit des dritten Molares bei letzterem hin und der Verfasser kennt in seiner Vaterstadt allein 32 Familien, deren Mitgliedern oben die beiden äusseren Incisiven fehlen. Noch sind diese Erscheinungen nicht constant; sowie dies aber eingetreten sein wird, werden sich drei verschiedene Genera von Hominiden ergeben. Der Verfasser belegt diese supponirten Zukunftsgeschlechter mit Namen. Das Genus Homo würde die inferioren Racen mit nicht reducirter Bezahnung ausmachen, also die alte Zahnformel beibehalten: I. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{1}{1}$; Pm. $\frac{2}{2}$; M. $\frac{3}{3}$. Die geistig höherstehenden Menschen dagegen, mit reducirten Zähnen, würden den Genera Metanthropos (I. $\frac{1}{2}$; C. $\frac{1}{1}$; Pm. $\frac{2}{2}$; M. $\frac{2}{2}$) und Epanthropos (I. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{1}{1}$; Pm. $\frac{2}{2}$; M. $\frac{2}{2}$) angehören. Als sicher feststehend spricht der Verfasser aus, dass Reduction der Zähne stets mit Orthognathie vereint sei und dass Prognathe niemals diese Erscheinung zeigten.

Cope, E. D. On extinct Rhinoceros. (Nation, Academy Science News, Vol. 1, Nr. 14. S. 221. 1879.)

Cope, E. D. The relations of the horizons of extinct vertebrata of Europe and North-America. (Bull. of the Unit. Staat. geolog. and geograph. survey 1879, Vol. V, Nr. 1. Washington.)

Ebenda von demselben: Observations on the fauna of the miocene tertiaries of Oregon.

Cope, E. D. The origin of the specialized teeth of the Carnivora. (American naturalist 1879.)

Credner, H. Ueber das Gräberfeld von Giebichenstein bei Halle a. d. Saale. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Berlin 1879, S. 47—52.)

Skelettheile von Rind, Pferd, Hund, Hirsch, Schaf und Huhn wurden gefunden.

Dames, W. Elephas antiquus Falc. (Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin, 18. März 1879, Nr. 3, S. 27—28.)

Interessant ist der Fund eines Backzahnes von Elephas antiquus Falc. im Diluvium von Rixdorf bei Berlin, deshalb, weil in der Norddeutschen Tiefebene bisher nur El. primigenius gefunden wurde. In England haben beide Arten gleichfalls zur selben Zeit gelebt, wenn auch El. antiquus dort etwas frü-

Digitized by Google

her als sein Zeitgenosse erschienen sein mag. Ebenso also, wie schon früher in Norddeutschland neben dem häufigen Rhinoceros tichorrhinus ein vereinzelter Fund von Rhin. leptorrhinus gemacht wurde, so zeigt sich jetzt als Genosse zahlreicher Vertreter von El. primigenius ein vereinzelter des El. antiquus.

Davies, W. On recently discovered teeth of the musk-ox (Ovibos moschatus) at Crayford, Kent. (Geolog. Magaz. by Woodward 1879, June, Nr. 180. S. 246—248.)

Davies, W. Supplementary note to „Pleistocene Mammals dredged off the western coast." (The geological magazine by Woodward. London 1878, Octob., Nr. 17. S. 443—444, Tafel 12.)

Delambre. Note relative aux objets découverts dans les fouilles de la batterie neuve de Nacqueville, en septembre 1878. (Mémoires soc. nationale des sc. nat. et math. de Cherbourg. Paris et Cherbourg 1877—1878. S. 336—340.)

Beim Ausheben einer Tranchée behufs Batteriebau wurden zusammen mit menschlichen Kunstprodukten, Muscheln, sowie Knochen vom Ochsen, Schaf und Hirsch gefunden.

Delsaulx. Fémur du Rhinoceros tichorhinus trouvé à Raillencourt. (Soc. géol. du Nord. Annales V, 1877—1878. Lille 1878, 8°. S. 166.)

Doran, A. Morphology of the Mammalian ossicula auditus. (The transactions of the Linnean society of London, Ser. 2. Zoology, Vol. 1, Part. 7. London 1878. S. 371—499, Taf. 58—64.)

Den sehr ausgedehnten Untersuchungen über die Gehörknöchelchen der Säugethiere entnimmt Referent nur das auf die Anthropoïden Bezügliche. Die Gehörknöchelchen von Troglodytes niger gleichen am meisten denen des Menschen. Bei T. gorilla gilt dies ebenfalls vom Ambos und Steigbügel, weniger aber vom Hammer. Bei Simia beruht die Uebereinstimmung mit den entsprechenden menschlichen Theilen im Kopf und der Gelenkfläche des Hammers. Das Genus Hylobates ist im Bau seines Hammers und Steigbügels menschenähnlich; der Ambos einiger Species jedoch zeigt Anklänge an niedere Typen. Jedenfalls gleichen die Gehörknöchelchen der Simiden, besonders die Steigbügel, mehr denen des Menschen als denen anderer Affen.

Dybowski. Ueber Rhinoceros antiquitatis. (Zoologischer Anzeiger von V. Carus. Leipzig 1879, 14. Juli, Jahrg. II, Nr. 33.)

Endlich, F. Is the Rocky Mountain Sheep covered with wool? (American Natural., Vol. 12, Nr. 8. S. 556—557, 1878.)

Falck, C. und Schürmann, A. Studien über die Gewichte der Hundeknochen. (Archiv für Anat. und Entwickel. 1878, Heft 2—3, S. 233 bis 255.)

Fitzinger. Kritische Untersuchungen über die Arten der natürlichen Familie der Hirsche (Cervi). III. und IV. Abtheil. Sitzungsber. der Wiener Akad. 1878, Bd. 78. Abtheil. I, Heft 2, S. 301 bis 376 und 1879, Bd. 79, 65 S.

Flower, W. H. On the skull of a Rhinoceros (R. lasiotis Sel.?) from India. (Proceedings of the scientif. meet. of the Zoolog. soc. 1878, Part III. S. 634—636.)

Flower, W. H. Note on the occurrence of the remains of Hyaenarctos in the Red Crag of Suffolk. (Ann. of natur. hist., Ser. 2, 1878, Vol. 2, July. S. 93.)

Forsyth, Major. Alcune osservazioni sui cavalli quaternari. (Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Vol. 9, fasc. 1. Firenze 1879, 8°.)

Forsyth, Major. E glaciale l'Ossario della Val d'Arno superiore? (Atti della società Toscana di scienze naturali. Sitzung, 9te März 1879, S. 84 etc.)

Der Verfasser vertheidigt gegen die von Stoppani und De Stefani gemachten Angriffe seine früher ausgesprochene Ansicht, dass die Säugethierfauna des oberen Arno-Thales pliocänen Alters sei. Da in Toscana die Schichten mit Anthracotherium magnum (unteres Miocän) fehlen, so ist dort die älteste tertiäre Säugethierfauna diejenige von Monte Bamboli und Casteani, welche etwa gleichaltrig mit derjenigen von Sansan, Eibiswald etc. (oberes Miocän) ist. Auf diese folgt, als unteres Pliocän, die Fauna von Casino, gleichaltrig mit derjenigen von Alcoy und den untersten Schichten von Montpellier, etwas jünger jedoch als die von Pikermi, Monte Léberon etc. Dem oberen Pliocän nun ist nach dem Verfasser die Fauna des oberen Arno-Thales, der Lignite von Castelnuovo wie derjenigen von Leffe (Lombardei) zuzurechnen, während die Fauna von Olivola im Val di Magra wahrscheinlich etwas jüngeren Alters sein dürfte. (Vergl. sub Fuchs, Th.)

Forsyth, Major C. Scimmie fossili italiane. (Atti della società Toscana di scienze naturali. Sitzung vom 9. März 1879, S. 72.)

Im oberen Arno-Thale wurden Reste des fossilen Macacus florentinus Cocchi gefunden, während aus miocänen Schichten der toscanischen Maremmen solche von Oreopithecus Bambolii Gerv. stammen, welcher letztere gewisse Beziehungen zu den Anthropomorphen besitzt.

Forsyth, Major C. Sul Myolagus sardus Hensel. (Atti della società Toscana di scienze naturali. Sitzung vom 9. März 1879, S. 72.)

Bei Bastia und Cagliari wurden Reste von Myolagus sardus Hens. in einer quaternären Breccie gefunden; auch aus gleichaltrigen Schichten bei Casino auf dem italienischen Festlande kennt man Knochen, welche dem Genus Myolagus angehören. Uebrigens aber besteht zwischen der postpliocänen Säugethierfauna Italiens und zwischen derjenigen von Sardinien, von Corsica und Sicilien fast gar keine Uebereinstimmung: Ein Beweis dafür, dass zu dieser Zeit jene drei Inseln bereits vom Festlande getrennt waren.

Fuchs, Th. Beiträge zur Kenntniss der pliocänen Säugethierfauna Ungarns. (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien, Nr. 12, 1879, 31. August, S. 269—271.)

In Folge neuer Untersuchungen stellt sich nun auch für Ungarn die bereits früher vom Verfasser vertretene Ansicht als richtig heraus, dass Mastodon

Digitized by Google

arvernensis und Elephas meridionalis zwei verschiedenen Säugethierfaunen angehören, indem letztere Art den untersten Schichten des Diluviums, erstere jedoch den oberen und unteren Paludinen-Schichten, ja möglicherweise auch bereits den obersten Congerien-Schichten (Pliocän) angehört. (Vergl. das nächste Referat.)

Fuchs, Th. Ueber neue Vorkommnisse fossiler Säugethiere von Jeni Saghra in Rumelien und Ajnácskö in Ungarn, nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über die sogenannte „pliocäne Säugethierfauna". (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 4. Febr. 1879, Nr. 3, S. 50—58. Wien.)

Anknüpfend an Funde fossiler Säugethiere, welche bei Jeni Saghra in Rumelien und bei Ajnácskö in Ungarn gemacht wurden, bekämpft der Verfasser die bisher geltende Anschauung, nach welcher die Säugethierfauna des Arnothales als der Typus der pliocänen Säugethierfauna betrachtet wird, nach welcher also Elephas meridionalis, Hippopotamus major, Equus stenonis, Bos etruscus, Ursus arvernensis etc. zugleich mit Mastodon arvernensis, Mastodon Borsoni und Tapirus gelebt haben sollen. Er weist durch Besprechung der verschiedenen Fundorte nach, dass im ganzen östlichen, mittleren und westlichen Europa die Fauna des Mastodon arvernensis älter (pliocän) als diejenige des Elephas meridionalis (pleistocän) sei. Auch für Italien macht er es wahrscheinlich, dass die Verschmelzung dieser beiden Säugethierfaunen nicht so zweifellos sei, als sie von den meisten italienischen Geologen betrachtet werde; wie denn auch schon von Stoppani die Coexistenz von Elephas meridionalis mit den Mastodonten für Italien bestritten wurde.

Nach dem Verfasser ist die bekannte und reiche Säugethierfauna von Pikermi nicht obermiocänen, sondern pliocänen Alters, denn die betreffenden Schichten liegen noch über solchen marinen, die zweifellos bereits dem Pliocän angehören. Auch schliesst sich in ihrem ganzen Habitus die Fauna von Pikermi weit näher an die pliocäne von Montpellier als an die miocäne von Sansan an. Bei Besprechung dieser Verhältnisse plaidirt auch der Verfasser gegen die ziemlich übliche Darstellung, dass Anchitherium, Hippotherium und Equus drei ziemlich gleich weit entfernte Glieder einer continuirlichen Reihe seien und weist darauf hin, dass Hippotherium dem Genus Equus an und für sich schon so nahe stände und durch neuere, in Indien und Nordamerika gemachte Funde des Genus Pliohippus so eng mit demselben verbunden werde, dass die Frage entstehe, ob nicht besser Hippotherium mit Equus zu einem einzigen Genus zu verschmelzen sei, wie dies bereits H. v. Mayer's Gedanke war. Wohingegen Anchitherium, viel mehr dem Palaeotherium verwandt, sehr weit von Equus abweiche.

Referent giebt zum Schluss eine Tabelle, auf welcher der Verfasser die Vertheilung der Säugethiere, ihrem geologischen Alter nach, darstellt:

Pleistocän	II.	Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Sus scrofa, Bos primigenius, Bos priscus, Ovibos moschatus, Cervus megaceros, Cervus tarandus, Cervus elaphus, Equus caballus, Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Canis lupus, Felis leo spelaea, Gulo spelaeus.	Diluvium.
	I.	Elephas meridionalis, Hippopotamus major, Rhinoceros etruscus, Sus sp., Equus stenonis, Bos etruscus, Cervus sp. pl., Ursus, Canis, Hyaena, Felis.	(Forest-bed.) Arnothal.
Pliocän	II.	Mastodon arvernensis, Mastodon Borsoni, Rhinoceros sp., Sus sp., Tapirus priscus, Tapirus hungaricus, Tapirus minor, Cervus sp. pl., Antilope Cordieri, Antilope hastata, Hippotherium (Montpellier? Oran), Machairodus, Felis, Hyaena, Hyaenarctos.	Montpellier, Brüx. Ajnácskö, Fulda. Suffolk. Crag. (Casino.)
	I.	Mastodon longirostris, Dinotherium giganteum, Rhinoceros Schleiermacheri, Tapirus priscus, Sus erymanthicus, Hippotherium gracile, Cervus Matheronis, Antilopen, Camelopardalis, Machairodus, Felis, Hyaena, Hyaenarctos.	Pikermi, Léberon, Baltavar, Eppelsheim.
Miocän	II.	Mastodon angustidens, Mastodon tapiroides, Dinotherium Cuvieri, Tapirus, Hyotherium, Listriodon, Anchitherium aurelianense, Palaeomeryx, Amphicyon.	Sansan, Simorre. Georgensmünd. Weisenau, Cadibona, Sotzka.
	I.	Anthracotherium, Palaeochoerus etc.	

Fuchs, Th. Anthracotherium aus dem Basalttuff des Saazer Kreises. (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1879, Nr. 9, S. 185.)

Garrod, A. H. On the brain of the Sumatran Rhinoceros (Ceratorhinus sumatrensis). (Transact. Zoolog. soc. London 1878, Vol. 10, P. 9. S. 411 bis 413. With 1 pl.)

Gaudry, A. De l'existence des Saïgas en France à l'âge du Renne. (Compt. rend. Acad. sc. Paris 1879, T. 88, Nr. 7. S. 349—350.)

Gaudry, A. Ossements quaternaires. (Bull. soc. géolog. France 1878, Nr. 5, Sér. III, Tome VI. S. 310.)

Es wurden in unterdiluvialen Schichten bei Valmondois ausser anderen Resten auch solche von Elephas primigenius gefunden, dessen Zähne durch sehr dünne und dicht stehende Lamellen ausgezeichnet sind. Munier-Chalmas macht hierbei darauf aufmerksam, dass je jüngeren Schichten ein Elephantenzahn entstammt, die Lamellen um so mehr einander genähert sind und er wirft die Frage auf, ob wir nicht zwei Arten von Elephas primigenius zu unterscheiden hätten, von denen die eine mit der afrikanischen, die andere mit der glacialen Fauna zusammen gelebt habe.

Gervais, P. On the dentition of Smilodon. (Ann. of nat. hist., Vol. 3, Jan. 1879. S. 95—96 und Compt. rend. Ac. Sc. Paris, Tome 87, Nr. 17. S. 582—583, 1879.)

Gervais, P. Nouvelles recherches sur les Mammifères fossiles propres a l'Amérique méridionale. (Compt. rend. Ac. Sc. Paris, Tome 86, Nr. 22, 3me Juin 1878. S. 1359—1362 und Ann. of

Digitized by Google

natur. history [5], Vol. 2, Sept. 1878. S. 271 bis 272.)

Giebel, C. G. Ueber die am Oberarm der Säugethiere vorkommenden Perforationen. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch., Bd. 51, S. 853—855.)

Giebel, C. G. Ueber das Gehirn des diluvialen Nashorns. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. v. Giebel, Bd. 51, 1878, S. 370—373.)

Giebel, C. G. Die geographische Verbreitung der vorweltlichen Säugethiere im Allgemeinen und der Pferde im Besonderen. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. v. Giebel, Bd. 52, S. 488—494.)

Gilbert, E. Domestication of our wild mice (Hesperomys leucopus). (Science News 1878, Vol. 1, Nr. 1. S. 16.)

Godron, D. Les Cavernes des environs de Toul et les mammifères qui ont disparu de la vallée de la Moselle. 2 édit. Nancy, Berger-Levrault, 1879, 8°. 31 p. (Extrait des Mém. Acad. de Stanislas pour 1878.)

Gottsche, C. Notiz über einen neuen Fund von Ovibos. (Separatabdr. a. d. Verh. d. Ver. f. naturw. Unterhaltung, Bd. IV, 1877. Hamburg 1879, 4 S., 1 Taf., 8°.)

Ein im Lübecker Museum befindliches Schädelfragment, welches aus dem Diluvium von Dömitz (Meklenburg-Schwerin) stammt, wurde vom Verfasser als dem Ovibos moschatus zugehörig erkannt. Den Schluss der Arbeit bildet eine Tabelle der wichtigsten Säugethiere, welche gleichzeitig mit dem Moschusochsen in Deutschland, England und Frankreich lebten.

Hartmann, R. Einige Hauptfascien des Menschen und der anthropoïden Affen. (Sitzungsber. der Gesellsch. naturf. Freunde. Berlin 1878, S. 189 bis 191.)

du Hays. Le Cheval percheron, production, élévages, dégénerescence de la race etc. (Paris 1879, 8°. Libr. agric. 180 S.)

Hommel, Fritz. Die Namen der Säugethiere bei den semitischen Völkern als Beiträge zur arabischen und äthiopischen Lexikographie ... und zur Geschichte der Mittelmeerfauna. Leipzig, Hinrichs, 1879, 8°. 472 S.

Hosius. Ueber die Fundorte menschlicher Reste mit fossilen Thieren im Münsterischen Becken. (Corr.-Bl. d. naturh. Ver. d. Preuss. Rheinlande und Westphalens. Bonn 1877, Jahrg. 34, S. 60.)

Howorth. The Mammoth in Siberia. (Proceedings of the geological society of London, Session 1878—79, Vol. 35, Part 2 Nr. 138. S. 1—2.)

Huxley. On the characters of the Pelvis in the Mammalia, and the conclusions respecting the origin of Mammals wich may be based on them. (Proceedings of the royal society, Vol. 28, Nr. 194, March 6, 1879. S. 395—406, Taf. 8.)

Irmisch. Mammuthzahn bei Sondershausen. (Zeitschrift f. d. ges. Naturw., Bd. 51, 1878.)

Issel, A. Descrizione di due denti d'elefante raccolti nella Liguria occidentale. (Appunti paleontologici. Genova 1879, p. 16 in 8°.)

Issel, A. Nuove ricerche sulle caverne ossifere della Liguria. (Atti della R. acad. dei Lincei 1877—1878, Ser. 3, Vol. 2, Dispensa 1. Roma 1878. S. 51—116, Taf. 1—5.)

Beschreibung von Höhlenwohnungen und Gräbern des prähistorischen Menschen in Ligurien. Ausser zahlreichen (18) Menschenskeleten fanden sich auch Kunstproducte, sowie Reste von Thieren: Cervus elaphus, Ursus spaeus und U. spelaeus var., Felis antiqua, alle drei abgebildet. Ausserdem viele Molluskenschalen.

Jourdan. Mastodonten des Rhônethales. (Archives du Muséum d'histoire naturelle de Lyon 1878. 17 Tafeln. Der französische Titel der Arbeit ist dem Referenten unbekannt.)

Karrer. Ueber ein fossiles Geweih vom Renthier aus dem Löss des Wiener Beckens. (Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Wien 1879, Nr. 7 bis 9, 4°.)

Zum ersten Male werden Reste des Renthieres aus dem Wiener Becken nachgewiesen.

Keiser. Antiquarische Notizen aus der Umgegend von Burgdorf. (Beilage zum Programme des Gymnasiums Burgdorf 1879.)

Aus den Pfahlbauten am Burgsee bei Seeberg wurden die Ueberreste der folgenden Thiere zu Tage gefördert: Canis familiaris, Meles taxus, Lutra vulgaris, Ursus arctos, Bos primigenius und Taurus, Ovis Aries, Capra Hircus, Cervus elaphus u. capreolus, Sus scrofa, Castor fiber und Fische.

Kohn, A. und Mehlis, E. Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa. Jena, Costenoble, 1879, Bd. I. und II. mit zahlreichen Holzschnitten und Tafeln, 8°. 375 und 352 Seiten.

Enthält zahlreiche Notizen über die mit dem prähistorischen Menschen im östlichen Europa vergesellschaftet gewesenen Thiere.

Kühn, Jul. Yak-Bastard. (Zoolog. Garten 1878, S. 58—60.)

Landois, H. Monströse Fussbildung bei einem Kalbe. (7. Jahresber. des Westphäl. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst pro 1878. Münster 1879, S. 17—20.)

Von grossem Interesse für die im Laufe der geologischen Zeiten stattgefundene Reduction der Zehenzahl vieler Säugethiere ist die vom Verfasser beschriebene und abgebildete Missbildung der Extremitäten eines vier Wochen alten Kalbes. Dasselbe ist an den beiden Vorderfüssen ein echter Einhufer, die drei Phalangen unpaarig, der Huf streng symmetrisch gebaut. Der rechte Hinterfuss ist normal zweizehig; der linke hingegen ist ein Mittelding

Digitized by Google

zwischen Paar- und Unpaarhufer: Der Huf selber ist eine zusammenhängende Hornscheide, welche ihre theilweise Zweitheilung nur durch eine tiefe mediane Furche verräth. Die zwei ersten Phalangen sind normaler Weise getrennt; die beiden folgenden sind es am distalen Ende gleichfalls, am proximalen dagegen verwachsen, und die zwei oberen bilden ein einziges Knochenstück, welches nur durch eine kurze Furche am unteren Ende eine Zweitheiligkeit verräth. Der Verfasser führt an, dass er in seiner Sammlung Schweinefüsse besitzt, die ein- bis siebenzehig sind, und dass man bereits einhufige Schweine als besondere Race gezüchtet habe. (Vergl. sub Volger.)

Landois, H. Cloakenbildung bei einem weiblichen Hausschwein. (Zoolog. Garten 1878, S. 79—80, mit Holzschn.)

Laube, G. Notiz über das Murmelthier aus den diluvialen Lehmlagern von Prag. (Verhandl. d. k. k. geologischen Reichsanstalt 1879, Nr. 9, S. 183—185.)

Bei Prag wurden im Diluvium neben Knochenfragmenten von Bos, Cervus und Equus auch diejenigen eines Nagers gefunden, der als Arctomys bobac bestimmt wurde. Nachdem nun schon Liebe bei Westeregeln das Vorkommen dieses Steppenmurmelthieres nachgewiesen hat, wird durch diesen neuen Fund, sowie durch frühere an der Scharka in Böhmen, das ehemalige Verbreitungsgebiet dieses Nagers ein immer grösseres und zugleich wird durch denselben — nach des Verfassers Ansicht — ein Licht auf den Steppencharakter Böhmens in spät diluvialer Zeit geworfen. (Vergl. darüber sub Th. Liebe, der eine entgegengesetzte Ansicht hegt.)

Lavocat. Discussion sur les chevaux fossiles de l'Amérique du Nord. Toulouse imp. Douledoure 1878, 8°. 11 S. und 2 Taf. (Extr. des Mém. Ac. d. sc. Toulouse.)

Law, R. On bones of pleistocene animals found in a broken-up cave in a quarry near Matlock. The Mammouth at Norwich. (Transact. of the Manchester geolog. soc., Vol. 15, Part III—V.)

Leith, Adams. Fossil Elephants in Great Britain. (Palaeontogr. society 1878, Vol. 30.)

Leith, Adams. Report on the history of Irish fossil Mammals. (Proceedings of the Royal Irish academy, Vol. 3, Ser. 2, Nr. 2, Nov. 1878. S. 89 bis 101.)

Der Verfasser unterscheidet zunächst diejenigen diluvialen Säugethiere Irlands, welche noch gegenwärtig dort leben (Lepus variabilis, Canis vulpes, Cervus elaphus) von denjenigen, welche jetzt dort ausgestorben sind (Equus caballus, Sus scrofa [wohl im wilden Zustande gemeint] Cervus megaceros und tarandus, Elephas primigenius, Ursus fossilis, Canis lupus). Auf eine Schilderung der gefundenen Ueberreste derselben folgt eine Vergleichung der diluvialen Säugethierfaunen von Irland, Schottland und England. Der Verfasser kommt dabei zu dem Schlusse, dass die irische Fauna auf einem damals bestehenden Landwege von Schottland aus eingewandert sei.

Leith, Adams. On remains of Mastodon and other Vertebrata of the miocene beds of the Maltese islands. (The quarterly journal of the geological society, Vol. 35, Part 3, Nr. 139, Aug. 1, 1879. S. 517—532.)

v. Lemoine. Recherches sur les ossements fossiles des terrains tertiaires inférieurs des environs de Reims. (Annales des sciences naturelles par Milne Edwards, Sér. 6, Tome 8, Nr. 1, 49e année. Zoologie et Paléontologie. S. 1—56, Taf. 1—4.)

Dieses erste Heft enthält die Studien des Verfassers über das Genus Arctocyon aus dem unteren Tertiär. Das Resultat der sehr eingehenden Untersuchungen, welche sich auch auf die Histologie der Zähne und auf die Knochen des Rumpfes erstrecken ist die Erkenntniss, dass Arctocyon ein schwimmendes Raubthier war, welches sich an die Gruppe der Bären, weniger an die der schweineartigen Thiere anschloss, jedoch auch einige der den Marsupialen zukommenden Merkmale besass.

Liautard, A. Chart of the age of domestic animals. (N. Y. Orange, Yudd and Co. 1878.)

Liebe, Th. Die fossile Fauna der Höhle Vypustek in Mähren nebst Bemerkungen betreffs einiger Knochenreste aus der Kreuzberghöhle in Krain. (Separatabdruck aus dem 79. Bde. der Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien? 1. Abth., Maiheft 1879, 8°. 19 S.)

Während der jüngeren Diluvial- und der älteren Alluvialzeit war die Vypustekhöhle in Mähren der Wohnsitz zahlreicher Raubthiere, deren Reste, vermischt mit denen der von ihnen erbeuteten und in die Grotte geschleppten Thiere, der Verfasser einer eingehenden Untersuchung unterwirft. Die betreffende Fauna erweist sich als gleichaltrig mit derjenigen der thüringischen Höhlenfaunen, namentlich mit der der bekannten Lindenthaler Hyänenhöhle; mit dem Unterschiede freilich, dass diejenige der Letzteren nur bis zum Ende der paläolithischen Zeit geht, während die Knochenreste der Vypustekhöhle mindestens noch bis an das Ende der neolithischen Zeit reichen; denn Schaf, Ziege, Reh finden sich dort. Sehr verschieden ist dagegen der Charakter der beiderseitigen Faunen. Während die thüringische eine Steppen- ist die mährische eine Waldfauna. Der Verfasser schliesst daraus, dass während der jüngeren Diluvialzeit das südliche Böhmen und Mähren gewissermaassen der Krystallisationspunkt war, von dem aus der Urwald, allseitig vordringend, das grosse Steppengebiet Mitteleuropas mehr und mehr verdrängte. — Die Fauna der Vypustekgrotte. Von Grossthieren waren schon früher gefunden: Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Equus fossilis, Bos priscus, Cervus tarandus, elaphus, capreolus und (?) euryceros, Capra ibex, Ursus spelaeus, Felis spelaea, Hyaena spelaea. Eingehender besprochen wurden vom Verfasser die folgenden Thiere: Lynx vulgaris, Felis catus, Canis spelaeus und C. familiaris: letzterer von ersterem, dem diluvialen Wolfe, besonders durch schmalere Zähne, sowie durch die minimale Ausbildung der beiden accessorischen Höcker am dritten Lückenzahn unterschieden. Sodann Vulpes vulgaris und lagopus, Gulo borealis, Martes abietum, Foetorius putorius und erminea. Vesperugo serotinus durch dickere, solidere Knochen gegenüber der lebenden Abendfledermaus ausgezeichnet; es soll sich diese Eigenschaft des stärkeren Knochenbaues bei den meisten Arten diluvialer Haarthiere, welche jetzt noch leben, zeigen. Ferner Arvicola amphibius,

Digitized by Google

Lepus variabilis, Cricetus frumentarius, Myoxus glis, Sciurus vulgaris, Gallus domesticus, Anser cinereus domesticus. (Vergl. sub G. Laube, der für Böhmen in spät diluvialer Zeit den Steppencharakter annimmt.)

Loewis, O. Das Aussterben des Bibers in Livland. (Zoolog. Garten 1878, Nr. 12, S. 353 bis 359.)

Mansel-Pleydell. The Roe-deer in Dorsetshire. (The Zoologist. March 1879. S. 120—122.)

Marsh, O. C. Polydactyle Horses, recent and extinct. (American journal of science and arts, Vol. 17, June 1879. S. 498—503.) (Auszug in „der Naturforscher", Nr. 32, 1879, S. 301—302.)

In der vorliegenden kleinen Abhandlung recapitulirt der Verfasser kurz die Reihe der fossilen Pferde Amerikas. Mit dem untereocänen Eohippus beginnend, welches, an Grösse nur einem Fuchse gleich, hinten mit drei, vorn aber mit vier völlig ausgebildeten und dem Rudimente einer fünften Zehe versehen war, erinnert er daran, dass im Laufe der geologischen Zeiten sich die Grösse des Thieres mehr und mehr steigerte, während die Zahl der Zehen eine immer geringere wurde. Er weist sodann darauf hin, dass auch heutzutage bisweilen zweizehige Pferde geboren werden. Diese Polydactylie kann nun nach dem Verfasser entweder jener Missbildung beim Menschen entsprechen, bei der bisweilen ein sechster, überzähliger Finger entsteht, oder aber sie kann sich als ein Rückschlag auf die Voreltern erweisen; was sich dann durch die normale Stellung kennzeichnet, in welcher sich alle Knochen dieses zweiten Fingers zu einander befinden. Eigenthümlich ist nur, dass diese Bildung eines zweiten Fingers bei lebenden Pferden öfter am Vorder- als am Hinterfusse entsteht und ferner, dass der zweite Finger sich öfter an der Innen- als an der Aussenseite des normal vorhandenen Fingers (Nr. 3) befindet, d. h. dass es der Finger Nr. 2 statt Nr. 4 ist. Letztere Thatsache nämlich entspricht nicht ganz dem Gesetze der Reduction der Zehen bei den Hufthieren; denn nach diesem pflegt zuerst immer der innengelegene Finger zu verschwinden, dann der äussere (also der Reihenfolge nach: Nr. 1, Nr. 5, Nr. 2, Nr. 4), so dass also der vierte Finger zuletzt in Wegfall käme. Dieser nun müsste es sein, der bei einem Rückschlage auf die Voreltern sich durchgängig bei den lebenden Pferden zeigen müsste, während es umgekehrt in den meisten Fällen gerade der zweite ist.

Marsh, O. C. Additional remains of Jurassic Mammals. (American journal of science and arts, Vol. XVIII, Sept. 1879. S. 215—216. Siehe auch ebenda Vol. XVIII. Juli 1879, S. 60 und Vol. XV, June 1878. S. 459.)

Der Verfasser beschreibt in den oben genannten Publicationen die Unterkiefer verschiedener fossiler Beutelthiere, welche aus jurassischen Schichten Nordamerikas stammen: Dryolestes priscus und D. vorax; sodann Tinodon bellus, welcher gewisse Beziehungen zu dem Owen'schen Triconodon aus jurassischen Ablagerungen Englands zeigt und Stylacodon gracilis, der mit Tinodon zusammen eine neue Familie bildet, deren Vertreter aus insektenfressenden Marsupialen bestehen.

v. Martens. Conchylien aus dem Burgwall von Freesdorf. (Verhandl. der Berliner Gesellsch. f. Anthropol., Ethnol. und Urgesch. Sitzung vom 20. Juli 1878, S. 297.)

Medlicott and Blanford. A manuel of the geology of India. (Published by order of the government of India. Calcutta 1879. London bei Trübner. Gross 8°.)

Das 735 Seiten umfassende Handbuch der Geologie von Indien enthält zahlreiche auf die Zoologie und Paläontologie der Säugethiere dieses Landes bezügliche Abschnitte. In der Einleitung (S. 66 bis 69) wird die indische Fauna mit der äthiopischen verglichen, mit welcher sie die meiste Uebereinstimmung besitzt. Auf S. 342 und 343 wird uns eine Aufzählung der in den ossiferous beds der Insel Perim vorkommenden Säugethierreste gegeben; dieselben weisen auf ein etwas höheres Alter als dies den typischen Siwalikschichten zukommt. — Die einzige posttertiäre Höhlenfauna, welche bisher auf der indischen Halbinsel aufgefunden wurde (im Karnúldistricte), ist leider immer noch nicht bearbeitet worden, obgleich bereits 30 Jahre seit der Entdeckung derselben verstrichen sind (S. 381). S. 385 enthält das Verzeichniss der in alt alluvialen Schichten gefundenen Säugethierreste, welche mit Spuren des Menschen zusammen vorkommen; diesen letzteren sind die Seiten 440 bis 444 gewidmet, mit welchen der erste Band schliesst. Aus tertiären Schichten von Sind und aus Pundjab wird auf S. 471 und 472 und 514 eine Fauna aufgezählt, welche sich im Vergleiche mit der Siwalikfauna als die ältere herausstellt. Diese Siwalikfauna selber wird in einem grösseren Abschnitte (S. 572 etc.) behandelt. Die Verfasser schliessen sich der Ansicht an, dass sie pliocänen Alters sei, dass jedoch eine Anzahl miocäner Formen dort bis in das Pliocän hinein gelebt habe. Es folgt sodann eine Vergleichung dieser Siwalikfauna mit denjenigen von Pikermi, von Perí und Irawadi.

Mengden, Graf. Vorkommen der Störche bei Wenden. (Sitzungsber. der Naturf. Ges. bei der Universität Dorpat, Bd. V, Heft I, 1878. Dorpat bei Laakmann 1879, S. 39—42.)

Beobachtungen über Lebensgewohnheiten der Störche.

Miall, L. C. and Greenwood, F. Anatomy of the Indian Elephant. (Studies in comparative anatomy, Nr. 2. London, Macmillan, 1878, 8°. und Journ. of Anat. and Physiol. 1878, Vol. 12, P. 2. S. 261—287 und P. 3. S. 385—400.)

Möbius, K. Abbildung und Beschreibung eines bei Kiel ausgegrabenen Atlas des Bos primigenius Boj. (non Rhinoceros antiquitatis Blbch). (Schriften des naturwissensch. Ver. f. Schleswig-Holstein, Bd. 3, Heft 1. Kiel 1878, E. Homann, S. 121—125, 1 Taf.)

Verfasser giebt die Beschreibung und Abbildung eines bei Kiel gefundenen Atlas, welcher dem Bos primigenius angehört. Derselbe lag im mittleren Diluvium.

Mohnicke, O. Ueber das Vermögen verschiedener Säugethiere (Hyrax, Inuus, Cercopithecus), sich mittelst des atmosphärischen Druckes an glatten, mehr oder weniger senkrechten Flächen festzuhalten und aufwärts bewegen zu können. (Zeit-

Digitized by Google

schrift für wissensch. Zoologie, Bd. 32, 1879, Heft 3, S. 388—406.)

von Mojsisovics, Aug. Zur Kenntniss des afrikanischen Elephanten. (Archiv f. Naturgesch., herausgeg. v. Troschel, Jahrg. 25. Berlin 1879, S. 56—93, Taf. V—VII.)

Monüz, R. Le Lapin est-il un animal ruminant? (Bull. scientif. départ. du Nord 1878. S. 169 bis 174.)

Mook. Steinzeit in Aegypten. (Corr.-Bl. d. deutschen Ges. für Anthrop., Ethnol. und Urgesch., Nr. 9, Sept. 1878, S. 142—144.)

In prähistorischen Fundstätten der libyschen und arabischen Wüste wurden Reste vom Zebra, das jetzt nur noch den Süden Afrikas bewohnt, vom Kameel, der Hyäne, einer Antilopenart und vom Strauss zu Tage gefördert.

de Mortilet. Sur l'origine des animaux domestiques. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme par E. Cartailhac. Toulouse, Sér. 2, Tome 10, 1879, Livrais 4—5. S. 227 bis 234.)

von Natusius, H. Zur Leporidenfrage. (Der zoolog. Garten, Frankfurt a. M. 1879, Jahrg. 20, Nr. 5, S. 129—135.)

Die vom Verfasser aus Frankreich bezogenen Leporiden — in Inzucht erzeugte Nachkommen von Bastarden des Hasen und Kaninchens — wurden zur Zucht benutzt und ihre Nachkommen untersucht. Dieselben zeigten sich in jeder Beziehung als identisch mit dem Kaninchen. Es würde sich also bei diesen Thieren kein einziger Anklang an ihre Voreltern, die Hasen, erhalten haben, vorausgesetzt, dass das dem Verfasser zu Gebote stehende Material wirklich aus echten Leporiden bestand. Der für die Wissenschaft nöthige positive Beweis hierfür lässt sich jedoch nach dem Verfasser nicht erbringen.

Nehring, A. Fossilreste kleiner Säugethiere aus dem Diluvium von Nussdorf bei Wien. (Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien, Jahrgang 1879, Bd. 29, Nr. 3, Juli—Sept., S. 475—492.)

Die von dem Verfasser untersuchte Fauna kleiner Wirbelthiere aus dem Diluvium von Nussdorf ist gleichaltrig mit denjenigen von Wester-Egeln, Thiede, Saalfeld, Würzburg, Steeten etc. und bildet bis jetzt das südöstlichste Glied derselben in Mitteleuropa. Sie deutet daher auf ein Steppenklima.

Nehring, A. Fossilreste eines Wildesels aus der Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera. (Zeitschrift für Ethnologie. Berlin, Jahrg. 11, 1879, Heft 2, S. 137—143, Taf. V.)

Die ersten Eselreste, welche man bisher in Deutschland aus diluvialen Ablagerungen constatirte, sind von Ecker vor 2 Jahren beschrieben worden (Archiv f. Anthropol., Bd. 9, S. 81 ff.). Diesem ersten Funde ist der Verfasser im Stande einen zweiten anzureihen, welcher aus der bekannten Lindenthaler Höhle stammt und aus zwei unteren Molaren und einer ersten Phalanx besteht. Die Zugehörigkeit dieser Reste zum Esel und nicht etwa zu einem kleinen Pferde folgert der Verfasser aus der Form der Schmelzfalten und den Dimensionen der Phalanx. Da die Fauna dieser Höhle auf die asiatischen Steppen hinweist, so, wird gefolgert, ist auch dieser Wildesel auf eine der asiatischen Wildeselarten zurückzuführen. Wie Ecker nachwies, konnte der von ihm untersuchte diluviale Wildesel in keiner directen Verwandtschaft mit unserem, ja erst von den Menschen aus Afrika eingeführten Hausesel stehen. Der Verfasser sucht nun die Frage, weshalb der quaternäre Wildesel aus Europa verschwand um erst viel später durch seinen gezähmten afrikanischen Verwandten ersetzt zu werden, dadurch zu erklären, dass die Steppenfauna Norddeutschlands nach dem Osten auswanderte, als sich das Steppenklima dieser Gebiete in ein Waldklima verwandelte.

Nehring, A. Die Raubvögel und die prähistorischen Knochenlager. (Corr.-Bl. der deutschen Ges. für Anthropol., Ethnol. und Urgesch., Nr. 8, August 1879, S. 57—59.)

Bereits früher hatte der Verfasser darauf hingewiesen, dass sich gewisse Ansammlungen von Resten kleinerer Wirbelthiere aus der Diluvialzeit am ungezwungendsten auf die Thätigkeit von Raubvögeln zurückführen lassen möchten. In Folge dessen werden nun vom Verfasser die Gewölle lebender Raubvögel, die sich in grosser Anzahl am Regensteine im Harze vorfanden, untersucht und in dem Verhalten der in ihnen befindlichen Knochenreste mehrfache Analogieen mit solchen diluvialen Alters, denen man eine ähnliche Herkunft zuschreibt, hervorgehoben. Der Verfasser warnt davor, bei Beurtheilung ähnlicher Fälle auf das Vorhandensein von Corrosionserscheinungen an den Knochen zu grosses Gewicht zu legen, da in den recenten Gewöllen alle diejenigen Knöchelchen, welche durch den Filz von Haaren und Federn gegen die Einwirkung des Magensaftes geschützt waren, keinerlei Corrosionserscheinungen bemerken lassen. (Vergl. sub Sandberger.)

Nehring, A. Ueber die in der Balver Höhle gefundenen kleinen Thierreste. (Verhandl. der Berliner Ges. für Anthropol., Ethnol. und Urgeschichte, Januar 1879, S. 12 und 13.)

Reste vom Huhn, Maulwurf, Frosch und Wiesel (?).

Nehring, A. Ueber fossile Lemmingreste. (Zeitschrift für die ges. Naturwiss. Giebel, Bd. 52, 1879, S. 142—143.)

Nehring, A. Alactaga jaculus an mehreren Orten fossil. (Zeitschr. für die ges. Naturwiss. Giebel, 1879, Bd. 52, S. 115—116.)

Nehring, A. Ueber fossile Murmelthiere. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Giebel, 1879, Bd. 52, S. 117 bis 118.)

Nehring, A. Lebten zu Cäsars Zeiten Renthiere im hercynischen Walde? (Illustr. Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde, Bd. 34, Nr. 6 und 7, 1878.)

Neumayr. Mastodon arvernensis aus den Paludinenschichten West-Slavoniens. (Verhandl. der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien, 31. Mai 1879, Nr. 9, S. 176—180.)

Noulet, J. Sur l'Anthracothérium hippoideum découvert à Armissan (Aude). Toulouse, impr. Douladoure, 8°. 10 S. (Extr. des Mém. Acad. sc. de Toulouse, Sér. 7, Tome 19.)

Digitized by Google

Ortlieb. Dents de mammouth trouvées dans une sablière de l'Empenpont. (Soc. géolog. du Nord. Annales V, 1877—1878. Lille 1878, 8°. S. 166.)

Osborn and Speir. The lower jaw of Loxolophodon. (American journal of science and arts, Nr. 100, April 1879. S. 304—309, 1 Taf.)

Der Unterkiefer von Loxolophodon war bisher nur unvollständig bekannt. Verfasser giebt die Beschreibung und Abbildung zweier neu aufgefundenen Kiefer. Es bestätigt sich, dass Loxolophodon nicht mit Uintatherium, mit dem zusammen es die Unterordnung der Dinoceraten bildet, identisch ist, sondern dass es ein eigenes Genus bildet. (Vergl. sub Palaeontolog. report.)

Pansch, Ad. Einige Bemerkungen über den Gorilla und sein Hirn. (Schriften des naturwiss. Ver. für Schleswig-Holstein, Bd. 3, Heft 1. Kiel 1878, E. Homann, 8. 126—130.)

Dem Verfasser wurde die Bearbeitung der reichen Hamburger Sammlung von Gorillas übertragen, welche aus sieben Cadavern und vier Gehirnen besteht. Die Untersuchung der letzteren bestätigt den vom Verfasser bereits früher gelieferten Nachweis, dass das Gehirn des Gorilla eine reichere Furchung als das des Chimpanse zeigt. Dagegen machen sich in anderer Beziehung (fossa Sylvii, der Klappdeckel am Hinterlappen) individuelle Verschiedenheiten bemerkbar, durch welche der Gorilla bald dem Chimpanse, bald dem Orang näher tritt.

Palaeontological report of the Princeton scientific expedition of 1877, September 1, 1878. New-York, Nr. 1. 146 S., 10 Taf., 8°.

Die Arbeit enthält die Beschreibung und Abbildung zahlreicher Reste von Vertebraten, welche aus alttertiären Schichten des Wyoming-Territoriums (Westen der Vereinigten Staaten) herrühren. Besonders interessant ist die Auffindung eines fast vollständigen Skeletes von Uintatherium, eines Thieres, welches mit dem Dinoceras sehr nahe verwandt resp. identisch ist. (Vergl. sub Osborn.)

Papier. Sur le gisement précis de l'Hippopotamus Hipponensis. (Bull. soc. géolog. France. Sér. III, Tome 6, 1878, Nr. 6. Juliheft 1879.)

Berichtigung des Fundortes von Hippopotamus Hipponensis.

Parker, A. The bridging convolutions in the Primates. (Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia 1878, Part II, April —September. S. 159—163.)

Parker, A. Simian characters in Negro brains. (Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia, Part III, September—December 1878. S. 339—340.)

Piana, G. P. Osservazioni intorno all' esistenza di rudimenti di denti canini e di incisivi superiori negli embrioni del Bue e del Montone. (Rendiconti Accad. Sc. Bologna 1877—1878. S. 86—88.)

Pertsch, W. Die (persischen, türkischen und) arabischen Handschriften der herzogl. Bibliothek zu Gotha, Bd. 2, Heft 1. Gotha 1879 bei F. A. Perthes.

Seite 3 und 4 des Umschlages enthält die Gesammt-Uebersicht des Kataloges alter Handschriften, aus welcher hervorgeht, dass Nr. 2067 bis 2091 zoologischen, hippologischen und veterinärwissenschaftlichen Inhaltes sind.

Pomel. Sur un gisement d'Hipparion près d'Oran. (Bull. de la soc. géol. de France 1878, Sér. III, Tome VI, Nr. 4. S. 213—217.)

Zum ersten Male sind in Afrika Reste von Hipparion gefunden worden und zwar in Schichten, welche pliocänen Alters zu sein scheinen. (Vergl. sub Tournouër.)

Pomel, A. Ossements d'Éléphants et d'Hippopotames découverts dans une station préhistorique de la plaine d'Eghis. (Bull. soc. géologique de France 1879, Sér. III, Tome VII, Nr. 1. S. 44 bis 48.)

Zusammen mit Feuersteinsplittern, welche der Verfasser für menschliche Werkzeuge hält, fanden sich in der Provinz Oran Reste vom Elephanten und Rhinoceros, an deren ersteren scheinbar vom Menschen herrührende Einschnitte zu bemerken sind. Der Verfasser schliesst daraus auf eine prähistorische Station.

Ponzi, G. Le ossa fossili subappennine dei dintorni di Roma. (Atti della R. Academia dei Lincei Memorie, Vol. II, Ser. 3, 1878.)

Der Verfasser schildert die Reihe der präglacialen Ablagerungen, giebt eine Liste der in diesen und in den postglacialen Schichten gefundenen Säugethiere und bespricht die Veränderungen in den Lebensbedingungen der Thiere, welche durch den Wechsel der beiden geologischen Zeiten hervorgerufen wurden.

Rabaud, A. Utilisation des Éléphants en Afrique. (Bull. soc. de Géographie de Marseille, Nr. 3, 4, 5. 1879.)

Regalia. Sopra un osso forato raccolto in un nuraghe. (Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Vol. 9, fasc. 1. Firenze 1879, 8°.)

Reinhardt, J. Kaempedovendyr-Slaegten. Coelodon (fossiler Edentat.) Med fem Tavler. Vidensk. Selsk. Skr. 5te Raekke, naturvidenskabelig og mathematisk Afd. 12te Bd. III, Kjöbenhavn 1878. (Mém. Ac. roy. de Copenhague, 5me sér., Vol. 12, Nr. 3.) S. 257—349, 4°.

Der Verfasser unterzieht die von Lund aus Brasilien mitgebrachten fossilen Reste von Coelodon (Edentat), welche sich in dem Museum zu Kopenhagen befinden, einer erneuten und eingehenden Untersuchung. Er gelangt zu dem Resultate, dass Coelodon, obgleich der kleinste der bisher bekannten fossilen Megatheriden, dennoch mit den gigantischen Formen dieser Familie die grösseste Verwandtschaft zeige (Megatherium; besonders aber Megalonyx). Dieselbe spricht sich, abgesehen von Aehnlichkeiten im übrigen Bau des Skeletes, durch die Bezahnung und die rudimentäre Beschaffenheit des Daumens an der Vorderextremität aus. Durch gewisse Merkmale findet andererseits eine Annäherung von Coelodon an den lebenden Choelopus Statt, und der Verfasser hofft, dass weitere Funde dazu dienen werden, die Kluft, welche zwischen den fossilen und den recenten Edentaten besteht, weiter auszufüllen.

Die Zahnformel von Coelodon $\left(\frac{4-4}{3-3}\right)$ weist die

Digitized by Google

kleinste Zahl auf, welche bisher an den Megatheriden beobachtet wurde. Aus der Form der Kiefer scheint dem Verfasser hervorzugehen, dass diese Zahl sich nicht — wie man früher meinte — mit dem Alter vermehrte. Auch die Existenz eines Zahnwechsels, welche Gervais an dem Kopenhagener Exemplar nachweisen zu können glaubte, und welche Coelodon in eine Ausnahmestellung gegenüber den anderen Megatheriden versetzt haben würde, wird vom Verfasser nach genauer Untersuchung des betreffenden Kiefers entschieden zurückgewiesen. Aus der gleichmässigen Abnutzung der Zähne wird gefolgert, dass bei den Megatheriden alle Zähne zu gleicher Zeit hervorbrechen.

Reinhardt, J. Beskrivelse af Hovedskallen af et Kaempedovendyr Grypotherium Darwinii fra La Plata-Landenes plejstocene Dannelser. (Vidensk. Selsk. Skr. 5te Raekke, naturvidenskabelig og mathematisk Afd. 12te Bd. IV, Kjobenhavn 1879. S. 353—380, Taf. I u. II. Avec un résumé français.)

Verfasser beschreibt den Schädel von Grypotherium, eines grossen zu den Megatheriden gehörenden neuen Genus, welches aus der Pampasformation der Argentinischen Republik stammt. Der Schädel ist von höchstem Interesse; denn wenn sein Bau sich auch im Allgemeinen an den der Megatherien anschliesst, so weicht er doch in einer Beziehung weit davon ab und zeigt eine Eigenschaft, von welcher man nur annähernd ein Aequivalent bei einigen wenigen, den Megatherien sehr fern stehenden Thieren findet. Der Schädel ist auffallend lang und schmal und in seiner Medianlinie erhebt sich am Vorderrande der Intermaxillaren senkrecht ein schmaler, hoher Knochen, der, in der Höhe nach hinten biegend, sich mit dem vorderen Ende der Nasalia verbindet. Dieser Knochen bildet also einen rückwärts gekrümmten Bogen und es entsteht dadurch am vorderen Ende des Schädels, wenn man ihn von der Seite betrachtet, ein grosses Loch, welches umrahmt wird vorn und oben von dem gebogenen Knochen, oben und hinten von den Nasenbeinen, hinten-unten von dem Oberkiefer und unten von dem Zwischenkiefer; ein Anblick, wie ihn uns ungefähr der Schädel der mit nur theilweise verknöcherter Nasenscheidewand versehenen Rhinocerouten darbietet. Oben greift der Knochenbogen in Gestalt einer spitzen Zunge in die, einen entsprechenden Ausschnitt zeigenden Nasenbeine ein, und articulirt mit ihnen durch eine Naht; er kann also nicht auf eine abnorme Entwickelung der Nasalia zurückgeführt werden. Unten geht er, ohne dass sich die Spur einer Naht zeigte in die Intermaxillaren über. Nun gehört der Schädel einem alten Thiere an; es wäre daher möglich, dass der fragliche Knochen ursprünglich selbständig war und erst später mit dem Zwischenkiefer verschmolz. Der Verfasser ist jedoch mehr geneigt, denselben als eine Apophyse der Intermaxillaren aufzufassen, obgleich derartige lange Apophysen bei anderen Säugethieren nicht bekannt sind. Die Bedeutung dieses ganz eigenartigen Baues ist schwer zu erkennen. Den Bogen als Träger eines Nasenhornes zu erklären, geht nicht an, da keinerlei Rauchigkeit existirt und der ganze Vordertheil der Schnauze auch viel weniger solide wie bei den Rhinocerouten gebaut ist. Ebensowenig aber möchte man an einen Rüssel denken, da der Knochenbogen den dazu nöthigen starken Muskeln wenig Anhalt bieten konnte.

Der übrige Schädel zeigt nichts Abweichendes. Zahnformel $\frac{4-4}{4-4}$. Alle übrigen Genera der Megatheroïden haben oben 5—5 Zähne; nur Coelodon hat oben gleichfalls 4—4, die aber von anderer Form als diejenigen des Grypotherium sind. Letztere gleichen am meisten denen des Scleridotherium und Mylodon. Möglicherweise ist der nur unvollständig bekannte Mylodon Darwinii Owen unser Grypotherium.

Renevier. Les Anthracothérium de Rochette. (Bull. soc. Vaudoise des sc. nat. Sér. 2, Vol. 16, Nr. 81. S. 140—148, 5 Taf. Lausanne 1879.)

Richter, R. Diluvium bei Saalfeld. (Neues Jahrb. für Mineral., Geol. und Paläont. Stuttgart 1879, Heft 8 und 9, S. 850—851.)

In der Nähe von Saalfeld wurde im Diluvium mit deutlichen Spuren des Menschen eine ansehnliche Fauna von Säugethieren und Conchilien gefunden, die namentlich aufgeführt werden. Der Verfasser verheisst weitere Mittheilungen.

Römer, F. Ueber einen mit dem Unterkiefer vollständig erhaltenen Schädel von Rhinoceros tichorhinus aus dem Diluvium von Gnadenfeld bei Cosel. (Neues Jahrb. für Mineral., Geol. und Paläont. 1878, Heft 7, S. 779—780.)

Römer, F. Hippopotamus major aus dem älteren Rhein-Alluvium von Mosbach bei Wiesbaden. (25. Jahresber. der schlesisch. Ges. für vaterländ. Cultur. Breslau 1878, S. 62.)

Roger, O. Liste der bis jetzt bekannten fossilen Säugethiere. (Corr.-Bl. zoolog.-mineralog. Ver. zu Regensburg 1879, Nr. 3 und 4, S. 43—46.)

Rolleston, G. On the domestic Pig of prehistoric times in Britain, and on the mutual relations of this variety of Pig and Sus scrofa ferus, Sus cristatus, Sus andamanensis and Sus barbatus. (The transactions of the Linnean soc. of London. Ser. 2, zoology. Vol. 1, Part 5. London 1877. S. 251—287, Taf. 41—43.)

Rooke, Pennington. On a tooth of a Rhinoceros tichorhinus found at the entrance to the Peak Cavern, Castleton, Derbyshire. (Transactions of the Manchester geolog. society, Vol. 15, Part III—V.)

Rütimeyer, L. Die Rinder der Tertiärepoche, nebst Vorstudien zu einer natürlichen Geschichte der Antilopen. Theil II. (Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, Bd. V, 1878, 4°. Zürich, S. 72—208, 4 Doppel-Tafeln.) (Vergl. im vorjährigen Literaturbericht sub Rütimeyer.)

Der zweite Theil des nun vollständig vorliegenden Werkes ist, neben einigem noch auf die Antilopen Bezüglichen, den Gruppen der Caprina und Bovina gewidmet. — Die Antilopen theilt der Verfasser in die fünf Gruppen der Tragina (Gemsen), des Oreotragus, des Cephalophus, der Gazellen und des Strepsiceros ein.

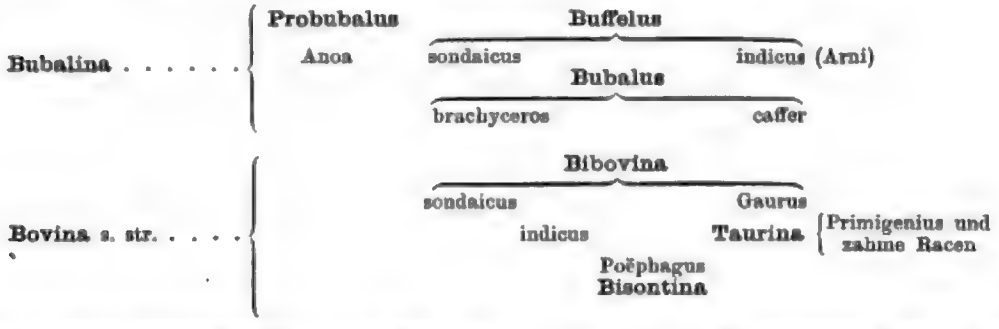
Im Allgemeinen kennen wir fossile Antilopen erst seit miocäner Zeit; diese älteren Formen scheinen durchweg ein niedrigeres, mehr hirschähnliches Gebiss als die neueren zu besitzen, so dass auch hier

Digitized by Google

ein Beweis für die schon von Lartet erkannte Erscheinung vorliegen dürfte, dass im Laufe der Zeiten eine Bereicherung des Gebisses nach Umfang und Inhalt stattfand. [Vergl. sub Cope „On the genera etc.", der eine Reduction in der Zahl der Zähne bei den Ungulaten nachweist.] Weit verbreitet erscheinen im südlichen Europa seit der Zeit von Pikermi die Gazellen, Strepsiceren und, aus der Familie der Gemsen, Vertreter der Oryxgruppe, alles Formen, die heutzutage vorwiegend oder ausschliesslich Afrika bewohnen. Diese letzteren, jetzt nur noch auf Afrika beschränkten Formen verschwinden aus den nordwärts vom Mittelmeer gelegenen Gegenden erst in sehr später, pleistocäner Zeit. Als recente Bildungen sind — so weit bis jetzt bekannt — die Formen von Oreotragus und Cephalophus zu betrachten, mit Ausnahme freilich des indischen Portax, welcher uns bereits aus jung tertiären Schichten Indiens bekannt ist.

War schon die Anzahl der fossilen Vertreter der Antilopen eine geringe, so zeigt sich bei der die Schafe und Ziegen umfassenden Gruppe der Caprina eine noch weit grössere Armuth an fossilen Gestalten. Um so stärker tritt unter diesen wenigen die eigenthümliche Form aus den Sivalik-Hügeln hervor, welche Rütimeyer mit den Namen der Bucapra Daviesii belegte; ein hornloser Schädel, von der Grösse desjenigen eines Rindes, aber mit Merkmalen versehen, die uns nöthigen, ihn keiner anderen Abtheilung als der der Ziegen zuzutheilen.

Die Gruppe der Bovina ist vor Allem charakterisirt durch das mächtige Ueberwiegen der Stirnzone des Schädels über die Scheitelregion, wodurch die Hörner rück- und auswärts gedrückt werden, so dass sie fast extracranial sich einsetzen. Die verschiedenen Gradationen dieser Eigenschaft benutzt der Verfasser zur Aufstellung kleinerer Gruppen, die in aufsteigender Reihe die Namen der Bubalina, Bibovina, Portacina und Taurina tragen, von denen also diejenige der Taurina das Extrem in der Ausdehnung der Stirnzone repräsentirt. Von diesen Gruppen sind die drei letzteren unter einander weit enger verbunden als mit den Bubalina. Im Allgemeinen verharrt der Verfasser in betreff der lebenden Rinder bei seinen bereits in früheren Arbeiten niedergelegten Anschauungen. Nur über den Poephagus (Yak) modificirt der Verf. seine frühere Ansicht, derselbe sei am innigsten mit dem Banting verbunden, dahin, dass er ihn in engere Berührung mit der Gruppe der Taurina bringt, zwischen welcher letzteren und derjenigen der Bisonten er möglicherweise sogar ein Bindeglied darstelle. Die folgende Tabelle ist bestimmt die verwandtschaftlichen Beziehungen der lebenden Bovina, wie sie durch die Gestaltung des Schädels zum Ausdrucke gelangen, wiederzugeben.



Nach diesen einleitenden Bemerkungen wendet sich der Verfasser der Untersuchung der fossilen Rinder zu. Aus der Gruppe der Bubalina lehrt er uns zunächst einen eigenartigen, als „Aceros-Form" eines Probubalus bezeichneten, Schädel kennen, welcher durch den fast vollständigen Mangel der, zu blossen Stummeln reducirten Hörner, ausgezeichnet ist. Wenn auch Hornlosigkeit bei lebenden Büffeln nicht bekannt ist, wenn auch die übrigen vom Verfasser untersuchten Vertreter des Probubalus (Hemibos Falconer) triquetricornis stark gehörnt sind, so glaubt der Verfasser dennoch diese ungehörnte Form jener Species zutheilen zu müssen. — Von speciellem Interesse für uns sind die Bemerkungen, welche der Verfasser an den aus dem Diluvium von Danzig stammenden Bubalus (Bos) Pallasii v. Baer knüpft. In dieser Form, welcher er nur aus Zweckmässigkeitsgründen einen besonderen Artnamen belässt, sieht er nichts weiter als eine Zwerggestalt des Bubalus palaeindicus. Freilich stammt letzterer aus den pliocänen, vielleicht auch postpliocänen Schichten von Nerbudda im westlichen Hindostan, freilich kennen wir aus dem weiten Länderstriche, welcher zwischen diesem Gebiete und der Gegend von Danzig liegt, keinerlei Ueberreste von Büffeln, aber der Verfasser ist doch der festen Ueberzeugung, dass uns hier, in Zwerggestalt, ein directer Nachkomme jener nur wenig älteren Büffel Indiens vorliege.

Portacina. Hatte uns der Verfasser bereits bei Probubalus triquetricornis gezeigt, dass innerhalb derselben Species eine fast hornlose „Aceros-Form" neben einer gehörnten möglich ist, so finden wir dies noch schärfer ausgeprägt in der Gruppe der Portacina bei dem Genus Leptobos. Hier sehen wir bei dem indischen L. Falconeri eine horntragende und eine gänzlich hornlose Form. Letztere mit wesentlich modificirtem Schädel, denn Hand in Hand mit der Hornlosigkeit geht die Unterdrückung der Pneumaticität der Stirnzone, die Abplattung des Hirndaches und vielleicht auch eine gestrecktere Gestalt des Schädels. Auch aus Toscana berichtet der Verfasser von einer hornlosen Art, dem L. Strozzii, welche dem Val d'Arno entstammt; er erwähnt ferner eines Exemplares von Bos etruscus, aus welchem hervorgeht, dass auch bei dieser Art die Stärke der Bewaffnung merklichen Schwankungen unterworfen ist; er zeigt schliesslich, dass auch bei lebenden Rindern innerhalb derselben Art neben gehörnten bisweilen hornlose Individuen erscheinen. In diesen Erscheinungen sucht der Verfasser zwei Fälle zu unterscheiden, indem er einmal, bei der Bucapra und der Aceros-Form des Leptobos eine ursprüngliche Hornlosigkeit, das anderemal bei dem lebenden Rinde (Yak, Galloway-Rind) eine Hornlosigkeit als Rückfall erkennen zu sollen glaubt. Charakterisirt würden beide Erscheinungsweisen dadurch sein, dass im er-

Digitized by Google

steren Falle — Hornlosigkeit als Stammplan — die Pneumaticität der Stirnzone ganz unterdrückt ist, während im letzteren die Stirnsinus nur an der Stelle des Hornansatzes verschwunden sind. Endresultat der Untersuchung ist der Beweis, dass eine Umwandlung von hornlosen zu gehörnten Thieren sich vollzog und dass diese Metamorphose in Indien wie in Toscana im selben Geleise vor sich ging. Doch noch in systematischer Hinsicht ist das, was der Verfasser Leptobos nannte, wichtig; denn die horntragende Form weicht im Schädelbaue von derjenigen des Rindes ab, steht dagegen in nächster Verbindung mit der Portax-Gruppe der Antilopen. Trotzdem aber darf Leptobos nur als ein Rind betrachtet werden; weniger wegen seiner Grösse, sondern weil nach Rinderart die Stirnzone ein so entschiedenes Uebergewicht über die Parietalzone besitzt. So bilden denn Leptobos, wie auch Bos etruscus ein Bindeglied, durch welches die indische Antilope Portax mit den Rindern (Bos) in nahe Berührung kommt.

Dem Werke des Verfassers ist ein inhaltsvolles Schlusswort beigefügt, welches zunächst eine Uebersicht der fossilen und lebenden Rinder enthält. Es folgen sodann Bemerkungen über die geographische Vertheilung der Wiederkäuer, über ihre heutigen Verbreitungs- und ihre Schöpfungscentren. Der Verfasser macht darauf aufmerksam, dass es der Paläontologie nie gelingen kann wirkliche Schöpfungscentren im strikten Sinne des Wortes nachzuweisen, da sie niemals Schöpfung, das ist Anheben neuer Linien, sondern stets nur mehr oder weniger rasche Umbildung des schon vorhandenen Stoffes gewahren kann. Indess könne man von Ausgangspunkten als von solchen Orten reden, an denen sich das Schwergewicht der Stamm- oder Jugendformen von natürlichen Thierfamilien zusammenfindet. So ist, wie die fossilen Funde in Nebraska beweisen, der Westen von Nordamerika der Ausgangspunkt für die Cameliden, obgleich Kameel wie Lama heute weit von diesem Orte verschlagen sind. Völlig unsicher ist noch die ursprüngliche Heimath der Giraffen, während man bei derjenigen der Hirsche bis jetzt nicht von einem Punkte, sondern von einer langgestreckten Linie des Ausganges reden muss, welche sich von Westeuropa nach Ostasien und Nordamerika hinzieht. Von dieser Linie strahlten Ausläufer nach Süden und Norden, nach allen Seiten, Südafrika einzig ausgenommen, aus. Unsicher lautet das Urtheil über Schafe und Ziegen, doch weisen das Schwergewicht ihrer heutigen Vertretung ebenso wie jene primitive Form der Bucapra Daviesii auf das centrale Asien hin. Mit grösserer Gewissheit können wir für die Antilopen, wenigstens für die grosse Mehrzahl derselben, Afrika als Augangspunkt betrachten. Die wenigsten Zweifel schliesslich bleiben uns bei der Frage nach dem Quellgebiete der Rinder. Hier weist Alles, Verbreitung in Gegenwart und Tertiärzeit sowohl, wie Heimath der möglichen Wurzelformen der Rinder: Portax und Tetraceros, zunächst auf Indien hin. — Ein letzter Abschnitt beschäftigt sich mit der Art des Fortschrittes der geologischen Metamorphose. Als solche erkennt der Verfasser den Process in den Werkzeugen der Vertheidigung und Ernährung, nämlich einmal den Fortschritt von hornlosen zu bewaffneten Gestalten, zugleich aber auch den vom einfacheren zu dem reicheren Gebisse. Mit einer Frage schliesst der Verfasser. Seine Untersuchungsmethode ist begründet auf craniologische Merkmale, auf das Abwägen der Rolle, welche den verschiedenen Zonen des Schädels an der Umhüllung des Gehirnes zukommt. Ist nun die ganze Reihe von Modificationen der festen Schädelkapsel nur die nothwendige Folge unablässiger, leiser aber unwiderstehlicher Umgestaltung des Gehirnes und der Ausdehnung der Muskelansätze des Schädels?

Ryder, J. The gigantic extinct Armadillos and their peculiarities, with a restoration. (The popular science monthly, Vol. 13, 1878, Nr. 10. S. 139—145; with cuts.)

Ryder, J. A. On the mechanical genesis of toothforms. (Proceed. of the academy of nat. sc. of Philadelphia, Part I, Jan. — April 1878. S. 45 bis 81.)

Sandberger, F. Ueber Ablagerungen der Glacialzeit und ihre Fauna bei Würzburg. (Separatabdruck aus den Verhandl. der physik.-med. Gesellschaft. Neue Folge, Bd. 14, 16 S., 8°.)

Im Löss bei Würzburg wurden bisher 36 Arten fossiler Wirbelthiere (darunter der Mensch mit einer Phalange vertreten) gefunden. Diese Fauna zeigt sich als durchaus identisch mit derjenigen, welche wir in den fränkischen Höhlen finden und welche in diluvialer Zeit nordwärts durch Thüringen bis zum Nordrande des Harzes, südwärts dagegen wohl noch über die rauhe Alp verbreitet war. Da nun auch die diluviale Conchylienfauna dieser Landstrecken dieselbe ist, so führt dies den Verfasser zu dem Schlusse, dass auch das Klima in diesen, von pleistocänen Gletschern freigebliebenen Theilen Mitteldeutschlands überall ein gleiches war. Er schätzt die damalige mittlere Jahrestemperatur auf + 3,50° R. welches der heutigen von St. Petersburg entsprechen würde, während die jetzige von Würzburg z. B. + 8° R. beträgt. Des Weiteren schliesst der Verfasser aus dem Habitus der ganzen Fauna auf eine bewaldete, wasserreiche Gebirgsgegend; er verneint also einen Steppencharakter derselben, wenn er auch zugiebt, dass die Nager möglicherweise vereinzelte steppenähnliche Grasflächen bewohnt haben mögen. Die vereinzelten Vorkommen grösserer Anhäufungen von Nagerresten, die oft in Form zusammengeballter Brocken auftreten, machen die Annahme, dass wir in ihnen Reste der Mahlzeiten von Raubvögeln, speciell von Eulen, vor uns haben zu einer höchst wahrscheinlichen. (Vergl. sub Nehring. „Die Raubvögel etc.“)

Sanson, A. Détermination spécifique des ossements fossiles ou anciens de Bovidés. (Compt. rend. Ac. Sc. Paris, Tome 87, Nr. 20. S. 756 bis 759.)

Savage. On Mastodon remains in Douglas county. (Transact. Kansas Acad. sc., Vol. 6, 1878. S. 10 bis 11.)

Schmidt, Max. Beobachtungen am Orang-Utan. (Der Zoologische Garten, Frankfurt a. M., Jahrg. 19, 1878, S. 193—198, 225—233, 266—270, 329—331; Jahrg. 20, 1879, S. 17—19, 50—54, 83—86, 103—105, 178—180.)

Schilderung der Lebensgewohnheiten des Orang-Utan.

Schwarze, G. Die fossilen Thierreste vom Urkelstein in Rheinpreussen. Bonn 1879. (Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens, Jahrgang 36. Separatabdruck, S. 1—39.)

Digitized by Google

In dem den Basalt vom Unkelsteine am Rhein überlagernden Lösse fand sich eine reiche Anzahl fossiler Thierreste, die vom Verfasser bestimmt und eingehend beschrieben werden. Hervorzuheben ist die relativ grosse Anzahl von Vertretern des Equus caballus fossilis, welche, wie sich aus der Vergleichung mit den Knochen lebender Thiere ergiebt, an Grösse einem mittelgrossen Pferde der Jetztzeit gleichkommen. Ferner der hintere Theil eines kolossalen Schädels von Bos priscus sowie der bereits früher von F. Römer besprochene und seitdem vom Verfasser mit grosser Mühe vom anhängenden Gesteine befreite Schädel eines Oviboe moschatus, der nun zu den schönsterhaltenen Exemplaren gehört. — Alle dort gefundenen Thiere müssen, wie der Verfasser aus der Lagerung schliesst, gleichzeitig gelebt haben.

Seeley, H. G. On a femur and a humerus of a small Mammal from the Stonesfield Slate. (The quarterly journal of the geological society, Vol. 35, Part 3, Nr. 139, Aug. 1., 1879. S. 456 bis 464.)

Was Säugethiere anbetrifft, so kennen wir aus dem Jura von Stonesfield bisher nur Schädelreste; in vorliegender Arbeit werden wir zum erstenmale auch mit einem Femur und einem Humerus aus diesen beinahe ältesten Säugethierschichten bekannt gemacht. Der Verfasser neigt sich, nach eingehender Vergleichung, der Ansicht zu, dass uns hier Reste einer Thierordnung vorlägen, welche nicht die echten Marsupialen, sondern die Stammväter derselben repräsentirte.

de Stefani, C. Sulle tracce attribuite all' uomo pliocenico nel Senese. (Atti della R. accad. dei Lincei 1877—1878, Serie 3, Vol. II, Dispensa 1. Roma 1878. S. 17—23.)

Capellini hatte im Jahre 1876 das Dasein des Menschen zur pliocänen Zeit aus den vielbesprochenen Schnitten gefolgert, welche sich an Knochen einer fossilen Cetacee (Balänotus) beobachten liessen, die bei Siena gefunden waren. Der Verfasser giebt nun eine genaue Beschreibung der Schichtenfolge jener Gegend; er stellt fest, dass nicht nur die in, sondern auch die über und unter dem Lager des Balänotus vorkommenden Conchilien zum Theil heutzutage in ansehnlicher Tiefe leben, dass also die betreffenden Ablagerungen keineswegs litorale sein können. Den Gedanken aber, dass diese angeblich von Menschen zerschnittenen oder zerschlagenen Knochen an der Küste fortgeworfen und von dort aus in die tiefere See hineingespült worden seien, hält der Verfasser nicht für zulässig, weil das Skelet des Balänotus intact aufgefunden wurde. Auch erklärt der Verfasser, dass die von Capellini anscheinend in dem Lager des Balänotus gefundenen Steinwaffen von der Oberfläche des Bodens herrührten, wo sie nicht selten anzutreffen seien, dass also hier ein Irrthum vorliege.

de Stefani, C. Sull' epoca degli strati di Pikermi. (Boll. geol. Italia 1878. S. 396.)

v. Stein, Virchow. Thierische Moorfunde. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Sitzung vom 22. Juni 1878, S. 275.)

Storrer, J. The wild white Cattle of Great Britain. An account of their Origin, history and present state. London, Cassell, Petter and Galpin, 1879, 8°. p. 378. (Vergl. sub Cocks.)

Studer, Th. Beitrag zur Kenntniss der Hunderacen in den Pfahlbauten. (Archiv für Anthropologie 1879, Bd. 12, Heft 1, S. 67—83, Taf. II.)

Veranlassung zur vorliegenden Arbeit gab dem Verfasser die in Bern befindliche reiche Sammlung von Thierknochen aus den Pfahlbauten von Lattrigen am Bieler See. Dort fanden sich zahlreiche Ueberreste vom Hirsch, Biber und Wildschwein; in geringer Zahl solche vom Fuchs, Marder, Iltis, Reh, braunen Bär und Bos primigenius. Das Pferd fehlt bis jetzt, dagegen ist von Hausthieren das Rind reichlich vertreten, weniger das Torfschwein und noch seltener sind Reste von der Ziege und dem ziegenförmigen Schafe. Unter den Rindern besitzt die Brachyceros- und Primigenius-Race nur wenige Vertreter; die Mehrzahl gehört einer der Frontosus-Race sehr nahestehenden an. Die ganze Fauna zeigt ein Zurücktreten der Jagd- gegen die Hausthiere und unter Letzteren ein Ueberwiegen der Culturrace (Frontosus) gegenüber den ursprünglichen (Brachyceros und Primigenius-) Racen. Es folgt daraus, dass die Station von Lattrigen keiner ganz alten Epoche angehören kann, wie sich denn die relativ vorgerückte Cultur auch durch die Beschaffenheit der Geräthe zu erkennen giebt. — Nach diesen Vorbemerkungen wendet sich der Verfasser zu der Untersuchung eines ansehnlichen Materiales von Hunderesten aus Pfahlbauten, deren Resultate zum Theil von denen Anderer abweichen. Während der Hund der älteren Steinzeit eine unveränderliche, constante Race darstellt, kommt in der jüngeren Steinzeit Leben in diese starre Form, sie gliedert sich in mehrere Zweige. So zeigen sich in Lattrigen eine grosse, jagdhundähnliche, eine zweite, dem windhundartigen Bronzehunde näherstehende Form, und Uebergänge dieser beiden untereinander und zum Torfhunde. Der Verfasser neigt sich also dem Glauben zu, dass der grosse Hund der Bronzeperiode nur ein Züchtungsprodukt des kleinen der älteren Steinzeit sei, und dass wir in den mittelgrossen Formen der jüngeren Steinzeit die Uebergangsformen zwischen beiden zu sehen haben. Es steht diese Ansicht im Gegensatze zu der von Jeitteles vertretenen, nach welcher der Bronzehund nicht an Ort und Stelle entstanden, sondern von Indien aus eingeführt worden sei. Ueber die Frage nach der Abstammung des Hundes der ältesten Steinzeit dagegen spricht sich der Verfasser nicht aus. Er weist nur auf eine recente Hunderace, den Haushund der Papuas des Neu-Britannischen Archipels, welche seiner Ansicht nach dem Hunde der alten Pfahlbauten am nächsten zu stehen scheint. Der Verfasser wendet sich schliesslich den Veränderungen zu, welche sich im Laufe der Zeiten an wildlebenden Caniden nachweisen lassen. Er zeigt, dass der europäische Fuchs seit der Steinzeit grösser und stärker wurde, dass dadurch auch die Muskelgräten sich mehr entwickelten, wodurch nun gewisse Aenderungen in der Gestalt des Schädels bedingt wurden.

Stricker, W. Zur Geschichte der Elephanten. (Zoologischer Garten 1878, Nr. 12, S. 380 bis 382.)

Thomson, A. Observations on some points in the osteology of an infantile Gorilla skeleton. (Report of the 48. meet. Brit. Assoc. Dublin 1879. S. 597—598.)

Digitized by Google

Thüngen. Der Hase (Lepus tumidus), dessen Naturgeschichte, Jagd und Hege. Berlin, Wiegandt, Hempel und Parey, 1878, 8°. 431 S., 20 Holzschnitte.

Tiddeman. On the age of the Hyaena-bed at the Victoria cave, settle, and its bearing on the antiquity of man. (The journal of the anthropological institute of Great Britain and Ireland 1878. S. 165.)

Tournouër. Découverte de dents d'Hipparion dans la formation tertiaire supérieure d'eau douce de la province de Constantine. (Bull. soc. géol. de France 1878, Nr. 5, Sér. III, Tome VI. S. 305 bis 306.)

Zum zweiten Male wird die Entdeckung von Hipparionzähnen aus Afrika gemeldet. Die Reste wurden als dem H. gracile angehörig bestimmt und rühren aus dem oberen Tertiär der Provinz Constantine her. (Vergl. sub Pomel.)

Turner, W. On the placentation of the Apes, with a comparison of the structure of their placenta with that of the human female. (Philosophical transactions of the royal soc. of London, Vol. 169, Part II, for the year 1878. London 1879. S. 523—562, Tafel 48 und 49.)

Die Vergleichung zwischen dem beschwängerten Uterus des Menschen und des Macacus cynomolgus ergiebt eine Uebereinstimmung in der Form des Uterus, in der Anordnung der fötalen Häute und in der diskoïden Gestalt der Placenta; doch ist letztere beim Macacus in zwei Lappen getheilt, während sie beim Menschen ungetheilt ist.

Ussher, R. On the discovery of an ossiferous cavern near Cappagh, Co. Waterford. (The Zoologist a monthly journal by Harting. London, Ser. 3, Vol. 3, Nr. 32, August 1879.)

Vincent, H. M. L'homme et le Singe a l'exposition universelle de 1878. Nîmes, Clavel-Ballivet et Co., 1879, 8°. 12 S. (Extrait du Bull. soc. d'étude des sc. nat. de Nîmes, Nov. 1878.)

Virchow. Affe und Mensch. (Correspondenblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Nr. 9, September 1878, S. 148—149 mit Tafel II.)

Vogt, Carl. Die Wanderungen der Thiere in ihrem Verhältniss zu der jetzigen und früheren Vertheilung derselben auf der Erdoberfläche. (Westermann's Monatshefte. Braunschweig, October 1879, Nr. 277, Bd. 47, S. 49—61.)

Volger, O. Ueber einhufige Schweine. (Zoolog. Garten 1878, S. 284.)

Watson, M. and Young, A. H. On the anatomy of the Elk (Alces malchis). (The journal of the Linnean society, Zoology, Vol. 14, Nr. 76, October 31. London 1878. S. 371—390, Tafel 6 und 7.)

Nach eingehender Untersuchung aller Organe kommen die Verfasser zu dem Schlusse, dass der Elch ein echter, wenn auch von dem normalen Typus etwas abweichender Cervide ist, und dass daher die Berechtigung, für Cervus alces ein eigenes Genus zu schaffen, zweifelhaft erscheint.

Wengen, v. d. Fund von drei durch Menschenhand bearbeiteten Hirschgeweihstücken aus dem Diluvium in Schlesien. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Nr. 6, Juni 1879, S. 48.)

Bei Mondschütz unweit Wohlau in Schlesien wurden in echtem Diluvium drei Hirschgeweihe gefunden, deren Bearbeitung durch Menschenhand (zahlreiche glatte Schnittflächen) zweifellos ist.

Williams, W. On Cervus megaceros. (Report of the 48. Meet. British Assoc. Dublin 1879. S. 537.)

Wilckens, M. Wandtafeln zur Naturgeschichte der Hausthiere. Lief. 1, 24 Tafeln. Das Rind. Cassel, bei Fischer, 1778, 16 S., gr. Fol.

Wilckens, M. Form und Leben der landwirthschaftlichen Hausthiere. 172 Figuren im Text und 42 Tafeln. Wien 1878.

Woldřich, J. Ueber die Caniden aus dem Diluvium. (Separatabdruck aus dem 33. Bande der Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1878, S. 1—52. Mit 6 Tafeln.)

Von der Familie der Caniden sind aus dem Diluvium Mitteleuropas bisher 13 Formen bekannt, von denen fünf in die Section der Vulpinae, acht in diejenige der Lupinae gehören. Der Verfasser giebt eine geschichtliche Uebersicht von der allmälig erlangten Kenntniss des diluvialen Wolfes und Fuchses und bespricht sodann kurz die von ihm acceptirte systematische Eintheilung der Caniden Grays. Er zeigt hierbei, dass die zahlreichen lebenden und wohlgeschiedenen Arten von Lupus oder Vulpes eine grosse Conformität des Skeletbaues besitzen, so dass man besonders bei der Vergleichung der Kiefer der verschiedenen Species auf die minutiösesten Merkmale angewiesen sei, wie dies bei anderen Familien der Wirbelthiere kaum wiederkehre. Der Verfasser hält es daher für geboten auch bei der Unterscheidung der fossilen Species mehr Gewicht auf kleine Differenzen zu legen. Den grösseren Theil der Arbeit bildet die eingehende Untersuchung drei neuer fossiler Formen von Lupus, des L. vulgaris fossilis, L. spelaeus und L. Suessii, auf welche eine Besprechung der fossilen Arten von Vulpes folgt. Der Arbeit sind sechs grosse Tafeln mit Abbildungen beigegeben.

Woldřich, J. N. Ueber bearbeitete Thierknochen aus der Diluvialzeit. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1879, 24. Juli, Nr. 7—8, Bd. 9, S. 196—202.)

Die Spuren, welche ein Knochen zeigen muss, um als Beweismittel für den Contact mit dem Menschen zu dienen, sind entweder durch Nagen oder durch Bearbeiten mit Instrumenten entstanden. Da Knochen jedoch auch von Thieren benagt werden, so bringt der Verfasser in Vorschlag, dieselben Knochenarten einer Benagung durch Menschen und durch Thiere zu unterwerfen, um durch Vergleichung auf etwaige Unterschiede in der Benagungsweise zu ge-

Digitized by Google

langen. Bei der Besprechung bearbeiteter Knochen wird auf mehrfache Funde solcher in angeblich pliocänen Schichten hingewiesen. Es werden die verschiedenen Fälle besprochen, unter denen Knochen Einschnitte etc. zeigen können, ohne dass Letztere wirklich vom Menschen herrühren.

Wrzesniowski, A. Studien zur Geschichte des polnischen Tur (Bos primigenius). (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. 30, 1878, Supplem.-Heft 3, S. 493—556, 2 Holzschn.)

— **Die natürlichen Höhlen in Bayern.** (Zeitschrift f. Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. II, Heft IV. München 1879, S. 191—238, 2 Tafeln und 1 Karte.)

Die vorliegende Arbeit hat vier Verfasser. Der erste Theil: Ueber Bildung von Höhlen in Bayern rührt von Professor Guembel, der zweite: Das Zwergloch und Hasenloch bei Pottenstein in Oberfranken von Professor J. Ranke her. Der dritte Theil, von Professor Zittel, handelt von der anthropologischen Bedeutung der Funde in fränkischen Höhlen, während der vierte eine von Dr. Nehring verfasste Bearbeitung der Fossilreste der Mikrofauna aus den oberfränkischen Höhlen enthält. Nach des letzteren Verfassers Ansicht sind diese, nach Tausenden zählenden Knöchelchen, vorzugsweise oder gar ausschliesslich durch Eulen zusammengeführt worden. Aus dem Charakter der ganzen Fauna schliesst der Verfasser, dass ein Theil derselben einer älteren Periode, nämlich dem Ende der Eiszeit angehöre, während der Rest postglacialen Alters sei und den Stempel einer Waldfauna trage, was auf eine fortschreitende Bewaldung und Milderung des Klimas von Mitteldeutschland während der postglacialen Zeit hindeute. Der Besprechung der einzelnen Arten sind mehrfach, wie schon bei früheren Arbeiten, instructive Bemerkungen über die Bildung der Zahnwurzeln beigefügt. — Seite 202 bis 206 der Arbeit enthält eine Aufzählung der von Professor Ranke bestimmten Reste der grösseren Wirbelthiere.

— **Der Zoologische Garten.** (Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Frankfurt a./M. bei Mahlau und Waldschmidt, Jahrgang 20, 1879.)

Ausser grösseren Abhandlungen enthält die genannte Zeitschrift so viele kleine Notizen und Bemerkungen über dem Menschen nahestehende Thiere, dass es unthunlich erscheint dieselben einzeln hier aufzuführen.

— **Neue Höhlenfunde in Mähren.** (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 9, Nr. 7—8, 1879, Juli, S. 225.)

Auf dem Berge Kotouc bei Stramberg in Mähren wurden Ausgrabungen in Höhlen, die vom prähistorischen Menschen bewohnt waren, veranstaltet. Der Mensch hat dort gleichzeitig mit dem Mammuth und dem Höhlenbären gelebt. Es wurden Tausende von Knochen und Zähnen dieser Thiere wie des Rhinoceros, Pferdes, Renthieres etc. gefunden.

— **Un nouvel anthropoïde fossile.** (Revue d'anthropologie, Paul Broca. Paris, Sér. 2, T. 2, 1879, Fasc. 3. S. 575.)

Kurze Mittheilung über Palaëopithecus von Siwalik, den ersten bisher in Indien gefundenen fossilen, anthropoïden Affen.

— **Fruchtbare Begattung eines Hundes mit einer Katze.** (In: „Der Naturforscher", Jahrgang 12, Nr. 19, S. 184 nach Lemoigne in: Rendiconti Reale istituto Lomb., Vol. 12, Fasc. 5, p. 210.)

— **Diseases of domestic animals.** (In Report of the commissioner of agriculture for the year 1877. Washington 1878. Government printing office. S. 382—527.)

— **The bones of a Mastodon,** with relics of the stone age, found in Ohio. (The American antiquarium, Vol. 1, Nr. 1, April 1878. S. 54—55.)

— **Bären- und Renthierfunde in der Mark.** (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Sitzung vom 21. December 1878, S. 433 und 434.)

Digitized by Google

Digitized by Google

I. AUTORENREGISTER

ZUM

I. BIS XII. BANDE DES ARCHIVS FÜR ANTHROPOLOGIE.

Aeby. Beiträge zur Kenntniss der Mikrocephalie . . . . . VI, 283, VII, 1, und 199

Alten, Fr. v. Mittheilungen über in friesischen Landen des Herzogthums Oldenburg vorkommende Alterthümer vorchristlicher Zeit . . . . . VII, 157

Andree.
Referate:
Verzeichniss ethnographischer Karten XI, 455
Journal des Museum Godeffroy XII, 96
Gatschet, Adjectives of color in Indian Languages . . . . . XII, 263

Askenasy.
Referat:
Wigand, Der Darwinismus und die Naturforschung Newton's und Cuvier's . . . . . VIII, 75, u. IX, 273

Aspelin, J. R.
Referat:
Finländische archäologische Literatur von 1745 bis heute . . . . . X, 425

Baer, C. E. v. Von wo das Zinn zu den ganz alten Bronzen gekommen sein mag? IX, 263
Beschreibung der Schädel, welche aus dem Grabhügel eines Scythischen Königs ausgegraben sind. Mit einleitenden Bemerkungen von Prof. L. Stieda . . . . . X, 215

Bastian, A. Der Steincultus in der Ethnographie . . . . . III, 1

Beck, Dr. L. Das Meteoreisen in technischer und culturgeschichtlicher Beziehung XII, 283
Referate:
St. John, The prehistoric use of iron and steel . . . . . XI, 494
Rolleston, On the three periods, known as the iron, the bronze and the stone age . . . . . XI, 496
Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten in Mähren . XII, 92

Becker, K. v. Die sogenannten Celte oder Streitmeissel . . . . . X, 139

Bergholz, Dr. J. Ueber Vererbung . . . . V, 131

Bessels, E. Einige Worte über die Inuit (Eskimos) des Smith-Sundes, nebst Bemerkungen über die Inuit-Schädel . . . VIII, 107

Brucelius, N. G. Die antiquarischen Funde im Hafen von Ystad (Schonen) . . . . V, 49

von Cohausen, A. Ueber die Cultur der Bronzezeit, mit bes. Beziehung auf die Schrift von Wibel: Die Cultur der Bronzezeit Nord- und Mitteleuropas . . . . . I, 321
Ein Craniograph . . . . . VIII, 103

Dargun, Dr. L. Zum Problem des Ursprungs der Ehe . . . . . XI, 125

Davis, J. B. Ueber makrokephale Schädel und über die weibliche Schädelform. Briefliche Mittheilung an A. Ecker . . II, 17

Desor, E. Ueber die Dolmen, deren Verbreitung und Deutung . . . . . I, 261

Ecker, A. Die Berechtigung und die Bestimmung des Archivs . . . . . I, 1
Skelet eines Macrocephalus in einem fränkischen Todtenfelde . . . . I, 75
Ueber eine charakteristische Eigenthümlichkeit in der Form des weiblichen Schädels und deren Bedeutung für die vergleichende Anthropologie . . . . . I, 81
Erwiderung auf das (I, 17) mitgetheilte Schreiben von J. B. Davis II, 110
Einige Bemerkungen über die Skeletreste aus den Grabstätten beim Hinkelstein unweit Monsheim und Oberingelheim . . . . . III, 127
Zur Entwickelungsgeschichte der Furchen und Windungen der Grosshirnhemisphären im Fötus des Menschen . . . . . III, 203
Die Höhlenbewohner der Rennthierzeit von les Eyzies (Höhle von Cro-Magnon) in Perigord nebst einigen Bemerkungen über das Verhältniss der Craniologie zur Ethnologie IV, 102
Ueber die verschiedene Krümmung des Schädelrohrs und über die Stellung des Schädels auf der Wirbelsäule beim Neger und beim Europäer IV, 287
Ueber die Excision der Clitoris bei afrikanischen Völkerschaften . . V, 225
Pseudo-Pfahlbau im Schluchsee . VI, 307
Einige Bemerkungen über einen schwankenden Charakter in der Hand des Menschen . . . . . VIII, 67
Ueber eine menschliche Niederlassung aus der Rennthierzeit im Löss des Rheinthals, bei Munzingen unweit Freiburg . . . . . VIII, 87
Zur Kenntniss der Wirkung der Skoliopädie des Schädels auf Volumen, Gestalt und Lage des Grosshirns und seiner einzelnen Theile . IX, 61

Ecker, A. und Dr. Rehmann. Zur Kenntniss der quaternären Fauna des Donauthales . . . . . IX, 81, und X, 399

Ecker, A. Zur urgeschichtlichen und culturgeschichtlichen Terminologie . . . . IX, 97

Digitized by Google

Ecker, A. Zur Statistik der Körpergrösse im Grossherzogthum Baden . . . IX, 257
Zur Kenntniss des Körperbaues früherer Einwohner der Halbinsel Florida . . . . . X, 101
Ueber den queren Hinterhauptswulst (Torus occipitalis transversus) am Schädel verschiedener aussereuropäischer Völker . . . . . X, 115
A. R. Wallace, Ueber Entstehung und Entwickelung der modernen Anschauungen, betreffend Alter und Ursprung des Menschen . . . . X, 141
Zur Kenntniss der Bestattungsformen . . . . . X, 144
Ueber die Methoden zur Ermittelung der topographischen Beziehungen zwischen Hirnoberfläche und Schädel . . . . . X, 233
Ovibos fossilis (Rütimeyer) in dem quaternären Knochenlager von Langenbrunn . . . . . X, 328
Ueber prähistorische Kunst . . XI, 133
Rückblick auf K. E. v. Baer's Antheil an der Gründung des Archivs für Anthropologie . . . . . XI, 173
Ein neu aufgefundenes Bild eines sogenannten Haarmenschen (i. e. eines Falles von Hypertrichosis universalis) . . . . . XI, 176
Ueber gewisse Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen . . . XI, 281
Der Steisshaarwirbel (Vertex coccygeus), die Steissbeinglaze (Glabella coccygea) und das Steissbeingrübchen (Foveola coccygea), wahrscheinliche Ueberbleibsel embryonaler Formen, in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen . . . . . XII, 129

Referate:

Einige Bemerkungen über fränkische, alemannische, schwedische und römische Schädel, mit Beziehung auf seine Schrift „Craniae germanicae" I, 277
John Thurnam, Ueber zwei Hauptformen britischer und gallischer Schädel . . . . . I, 281
Flower and Murie account of the dissection of a Bushwoman . III, 142
Baker, The Races of the Nile Bassin . . . . . III, 144
von Luschka, Koch, Götte, Goertz, Anatomische Untersuchung eines Buschweibs . . . III, 306
Wallace, Zur Kenntniss der natürlichen Zuchtwahl . . . . . VI, 333
Langer, Wachsthum des menschlichen Skelets mit Bezug auf den Riesen . . . . . V, 352
Zur Geschichte der Füsse der Chinesinnen . . . . . V, 355
Ueber eine angeblich noch heutzutage in Deutschland bestehende Sitte künstlicher Abplattung der weiblichen Brust . . . . . V, 355
Fritsch, Die Eingeborenen Südafrikas . . . . . VI, 151
Darwin, Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen beim Menschen und den Thieren . . . . . VI, 230

Ecker, A.

Referate:

Van der Kindere, Recherches sur l'Ethnologie de la Belgique . . VI, 233
Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques VI, 234
Lubbock, Die vorgeschichtliche Zeit, erläutert durch die Ueberreste des Alterthums und durch die Sitten der Wilden . . . . . VI, 143
Baer, Der vorgeschichtliche Mensch VI, 143
Perty, Die Anthropologie . . . VI, 144
Marshall, A phrenologist amongst the Todas . . . . . VI, 146
Oberländer, Westafrika vom Senegal bis Benguela . . . . . VI, 146
Keller, Archäologische Karte der Ostschweiz . . . . . VI, 147
Noel, Die materielle Grundlage des Seelenlebens . . . . . VIII, 83
Kopernicki, Schädel der Hügelgräber Galiziens . . . . . IX, 114
Mittheilungen A. B. Meyer's aus dem Dresdener zoologischen Museum IX, 119
Virchow, Ueber einige Merkmale niederer Menschenracen . . . IX, 130
Verneau, Le bassin dans les sexes et dans les races . . . . . IX, 132
C. E. v. Baer, Reden und Aufsätze IX, 256
Radenhausen, Osiris, Weltgesetze in der Erdgeschichte . . . . . X, 187
Andree, Ethnographische Parallelen . . . . . XI, 365
Poesche, Die Arier . . . . . XI, 365
Pelikan, Ueber das Skopzenthum in Russland . . . . . XI, 438

Fischer, H. Ueber die in den Pfahlbauten gefundenen Nephrite und nephritähnlichen Mineralien . . . . . X, 357
Hat die Annahme einer besonderen Periode der behauenen Steinwerkzeuge für die vorgeschichtliche Zeit eine Berechtigung? . . . . VIII, 230
Die Mineralogie als Hilfswissenschaft für Archäologie, Ethnographie u. s. w. mit besonderer Berücksichtigung mexikanischer Skulpturen X, 177, u. 345
Ueber die Herkunft der sogenannten Amazonensteine sowie über das fabelhafte Amazonenvolk . . . XII, 7
Ueber prähistorische Kieselwerkzeuge XII, 223
Ueber Timur's (Tamerlan's) Grabstein aus Nephrit . . . . . XII, 469

Referate:

Wibel, Die Veränderungen der Knochen bei langer Lagerung im Erdboden und die Bestimmung ihrer Lagerungszeit durch die chemische Analyse . . . . . IV, 124
Aeby, Ueber die unorganische Metamorphose der Knochensubstanz, dargethan an schweizerischen Pfahlbautenknochen . . . . . IV, 134
Nicolucci, Armi ed utensili in pietra della Troade . . . . . XII, 557

Fligier, Dr.

Referat:

Ujfálvy de Mezö-Kövesd, Le Syr-Daria . . . . . XII, 505

Fraas, O. Beiträge zur Culturgeschichte des Menschen während der Eiszeit . . II, 29
Beiträge zur Culturgeschichte aus schwäbischen Höhlen entnommen V, 173
Referate:
Jentzsch, Ueber das Quartär der Gegend von Dresden und die Bildung des Löss im Allgemeinen VI, 145
Fuchs, Ueber eigenthümliche Störungen in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens . . . . . VI, 145
Marenzi, Fragmente über Geologie oder die Einsturzhypothese . . VI, 146
Frantzius, A. v. Ueber die Eingeborenen Costarikas . . . . . IV, 93
Schlussbemerkungen zu Hartogh's Abh. über die Frage: Haben die Phönizier Amerika gekannt? . VII, 131
Die Wetzikon-Stäbe . . . . . IX, 105
Die Urheimath des europäischen Hausrindes . . . . . X, 129
Referate:
Bell, On the native race of New-Mexico . . . . . IV, 131
Berendt, Report of Exploration in Central-America . . . . . IV, 133
Schiern. Ueber den Ursprung der Siege von den goldgrabenden Ameisen . . . . . VI, 317
Peschel, Völkerkunde . . . . VI, 147
Vom Amazonas und Madeira VIII, 79
Bankroft, The Native races of the Pacific States . . . . . VIII, 245
H. Fischer, Nephrit und Jadeit, mineralogisch und urgeschichtlich VIII, 321
F. Lenormant, Die Anfänge der Cultur . . . . . IX, 107
Bankroft, The Native races of the Pacific States . . . . . IX, 124
Boyd Dawkins, Die Höhlen und die Ureinwohner Europas . . IX, 233
Kinkelin, Ueber die Eiszeit . X, 163
Berendt, On the Centres of ancient Civilisation in Central Amerika X, 165
Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro . . . . . X, 166
Engelbrecht, De Wineta deperdito Pomeranorum emporio commentatio . . . . . X, 166
Friedel, Dr. E. Ueber Knochenpfeile aus Deutschland . . . . . V, 433
Genthe, Dr. H. Ueber den etruskischen Tauschhandel nach dem Norden . . . . VI, 237
Genthe (Corbach). Etruskisches . . . . . IX, 181
Gerland, G.
Referat: Waitz, Anthropologie X, 329
Gildemeister, Dr. J. Zur Verständigung über ein gemeinsames Verfahren bei der Schädelmessung . . . . . X, 1
Ein Beitrag zur Kenntniss nordwestdeutscher Schädelformen . . . XI, 25
Zur Höhenmessung des Schädels XII, 449
Gottschau, Dr. Neuer Messaparat für photographische Aufnahmen von Lebenden und von Schädeln oder Skeletten . XII, 233
Greppin, Dr. J. B. Drei neue Stationen des Steinalters in der Umgegend von Basel VIII, 139
Grewingk, C. Zur Archäologie des Balticum und Russlands . . VII, 59. X, 73. und 297
Griesbach, C. Antiquarische Funde in Ungarn und Krain . . . . . III, 297
Hamy, Dr. in Paris. Erwiderung auf die „Berichtigung" von Herrn Dr. A. B. Meyer IX, 219
Hartogh, Heys van Zouteveen. Haben die Phönizier oder Carthager Amerika gekannt? . . . . . VII, 123
Hartung.
Referat:
Geikie's grosse Eiszeit und ihre Beziehung zum Alter des Menschengeschlechts . . . . . X, 147
Hefftler, Dr. F. Die Grosshirnwindungen des Menschen und deren Beziehungen zum Schädeldach . . . . . X, 243
Hellwald, H. v.
Referate:
Paolo Mantegazza, Quadri della natura umana, feste ed ebbrezze. Milano 1871 . . . . . V, 356
Reich, Ed., Der Mensch und die Seele . . . . . VI, 156
Gedanken über die Socialwissenschaft der Zukunft . . . . . VI, 157
Pubblicazioni del circolo geographico italiano . . . . . VI, 158
Friedr. Müller, Allgemeine Ethnographie . . . . . VI, 221
Caspari, Urgeschichte der Menschheit . . . . . VI, 224
Paul Bataillard, Les derniers travaux relatifs aux Bohémiens . VI, 229
Corazzini, I tempi preistorici VI, 145
His, W. Beschreibung einiger Schädel altschweizerischer Bevölkerung nebst Bemerkungen über die Aufstellung von Schädeltypen . . . . . I, 61
Die Theorien der geschlechtlichen Zeugung . . IV, 197. 317. und V, 69
Ueber die Horizontalebene des menschlichen Schädels. Briefliche Mittheilung an A. Ecker . . . . . IX, 271
Referat:
Lotze, Mikrokosmos. Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit . . . . . IV, 126
Hölder, H. v. Beiträge zur Ethnographie von Württemberg . . . . . II, 51
Ueber die in Deutschland vorkommenden, von Herrn Virchow den Friesen zugesprochenen niederen Schädelformen . . . . . XII, 315
Hostmann, Ch. Zur Kritik der Culturperioden IX, 185
Zur Technik der antiken Bronzeindustrie . . . . . X, 41
Hohes Alter der Eisenverarbeitung in Indien . . . . . X, 418
Die Metallarbeiten von Mykenä und ihre Bedeutung für die Geschichte der Metallindustrie . . . . . XII, 431
Referate:
Hildebrand, Das heidnische Zeitalter in Schweden . . . . . VIII, 278
Schweinfurt, Artes africanae . X, 431
Huxley, Th. H. Ueber zwei extreme Formen des menschlichen Schädels . . . . . I, 345
Ihering, H. v. Ueber das Wesen der Prognathie und ihr Verhältniss zur Schädelbasis V, 359
Zur Einführung von Oscillationsexponenten in der Kraniometrie . . X, 411

Digitized by Google

Jacob, Dr. G. Die Gleichberge bei Roemhild (Herzogthum Meiningen) und ihre prähistorische Bedeutung X, 261, und XI, 441

Jensen, Dr. J. Der stereoskopisch-geometrische Zeichenapparat . . . . . IV, 233

Zur Lehre von den topographischen Beziehungen zwischen Hirnoberfläche und Schädel. Briefliche Mittheilung an A. Ecker . . . . X, 415

Junker, Dr. F. Kien-Lien, Die goldene Lilie. Eine Beschreibung der Zergliederung eines künstlich verkrüppelten Chinesenfusses . . . . . VI, 213

Keller, O.
Referat:
v. Maack, Die Entzifferung des Etruskischen . . . . . VI, 159

van der Kindere.
Referat:
Anthropologische Literatur Belgiens X, 430

Kohn, Albin. Die Bienenkorbgräber bei Wróblewo . . . . . IX, 251

Neuere Gesichtsurnenfunde . . . X, 13

Zwei Funde im Posenschen im Jahre 1876 . . . . . X, 19

Kollmann.
Referate:
v. Hölder, Zusammenstellung der in Württemberg vorkommenden Schädelformen . . . . . X, 171

v. Lenhossék, Künstliche Schädelverbildungen . . . . . XI, 363

Kopernicki, J. Ueber den Bau der Zigeunerschädel . . . . . V, 267

Kraus, F. X.
Referat:
Lenormant, Die Geheimwissenschaften Asiens . . . . . XII, 380

Krause, W. Ueber die Aufgaben der wissenschaftlichen Kraniometrie . . . . . I, 251

Bemerkungen zur wissenschaftlichen Kraniometrie . . . . . III, 137

Kulischer, M. Die communale „Zeitehe“ und ihre Ueberreste . . . . . XI, 215

Landzert, Th. Welche Art bildlicher Darstellung braucht der Naturforscher? . . II, 1

Langerhans, Dr. P. Ueber die heutigen Bewohner des heiligen Landes VI, 39, u. V, 201

Lederle, Dr. J. Ein Negerschädel mit Stirnnaht, beschrieben und verglichen mit 53 anderen Negerschädeln . . . . . VIII, 177

Letourneux. Sur les Monuments funéraires d'Algérie orientale. Lettre à Mr. E. Desor . . . . . II, 307

Liebe, K. Th. Die Lindenthaler Hyänenhöhle und andere diluviale Knochenfunde in Ostthüringen . . . . . IX, 155

Lindenschmit, L. Die deutsche Alterthumsforschung. 1. Ein Blick auf ihre seitherige Entwickelung . . . . . I, 43

Das Gräberfeld am Hinkelstein bei Monsheim, einer der ältesten Friedhöfe des Rheinlandes . . . . III, 101

Bemerkungen zu der antiquarischen Untersuchung von Dr. v. Maack (Arch. III, 267) . . . . . IV, 39

Zur Beurtheilung der alten Bronzefunde diesseits der Alpen und der Annahme einer nordischen Bronzecultur . . . . . VIII, 161

Lindenschmit, L. Entgegnung auf die Bemerkungen des Herrn Sophus Müller zu meiner Beurtheilung der Bronzecultur und des Dreiperiodensystems . . . IX, 141

Ueber die Thierzeichnungen auf den Knochen der Thayinger Höhle IX, 175

Schlussbemerkungen zu den Erörterungen über die Bronzefrage . . X, 63

Entgegnung auf die im Namen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich von Herrn Professor J. J. Müller herausgegebene „Oeffentliche Erklärung“ über die bei den Thayinger Höhlenfunden vorgekommene Fälschung . . . . . X, 221

Referate:
Decouverte d'une fonderie celtique (âge du Bronze) dans le village de Larnaud près de Lons-le-Saunier (Jura) . . . . . II, 345

Moritz Wagner, Ueber das Vorkommen von Pfahlbauten in Bayern, nebst einigen Bemerkungen hinsichtlich des Zweckes und Alters der vorhistorischen Seeansiedelungen II, 351

M. Wanner, Das alemannische Todtenfeld bei Schleitheim und die dortige römische Niederlassung . II, 355

Lissauer. Ueber die Ursachen der Prognathie und deren exacten Ausdruck . . . V, 409

Lucae, G. Die Stellung des Humeruskopfes zum Ellenbogengelenk beim Europäer und Neger . . . . . I, 273

Der Fuss eines japanesischen Seiltänzers . . . . . IV, 313

Noch Einiges zum Zeichnen naturhistorischer Gegenstände . . . VI, 1

Affen- und Menschenschädel, im Bau und Wachsthum verglichen . VI, 13

Maack, Dr. v. Sind das Stein-, Bronze- und Eisenalter der vorhistorischen Zeit nur die Entwickelungsphasen des Culturzustandes eines Volkes, oder sind sie mit dem Auftreten verschiedener Völkerschaften verknüpft? . . . . . III, 267

Martin, E.
Referat:
Geiger, Der Ursprung der Sprache IV, 139

Mehlis, Dr. C. Die Houbirg im Peguitzthale XI, 189

Ein Urnenfund von Erpolzheim in der Pfalz . . . . . XII, 1

Merk, K. Erwiderung an Hrn. Lindenschmit, Redacteur des Archivs für Anthropologie, von dem Entdecker des Thayinger Höhlenfundes . . . . . IX, 249

Mestorf, J. Die Fabrikation der sogenannten jütischen Tatertöpfe . . . . . XI, 451

Referate:
Schwedische Literatur . . . . . VI, 147

Sophus Müller, Funde aus der älteren Eisenzeit . . . . . VIII, 151

Engelhard, Klassisk Industrie i Oldtiden . . . . . VIII, 154

Nilsson, Samlede skrifter . . . IX, 125

Tidskrift for Antropologie, Stockholm IX, 127

Mittheilungen aus der skandinavischen anthropologischen Literatur . XI, 469

Meyer, Dr. A. B. Berichtigung (die Papuas betreffend) . . . . . IX, 148

Meyer, H. Beitrag zur Kenntniss der Esthenschädel . . . . . VIII, 211
Meyn, L. Geognostische Bestimmung der Lagerstätte von Feuersteinsplittern bei Bramstedt in Holstein . . . . . III, 31
Müller, Sophus. Dr. Hostmann und das nordische Bronzealter, zur Beleuchtung der Streitfrage . . . . . IX, 127
Zur Bronzealterfrage. Notizen zu den Gegenbemerkungen der Herren Professoren Genthe, Lindenschmit und Hostmann . . . . . X, 27
Naumann, E. Die Fauna der Pfahlbauten im Starnberger See . . . . . VIII, 1
Nehring, Dr. A. Die quaternären Faunen von Thiede und Westeregeln nebst Spuren des vorgeschichtlichen Menschen X, 359. und XI, 1
Pansch, A. Ueber die typische Anordnung der Furchen und Windungen auf den Grosshirnhemisphären des Menschen und der Affen . . . . . III, 227
Bericht über einen bei Ellerbeck am Kieler Hafen aufgefundenen alten Torfschädel . . . . . VI, 173
Referat:
Ueber einige neuere Arbeiten über das Gehirn . . . . . XI, 354
Paul, H.
Referat:
Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues . . . . . X, 170
Ploss. Die ethnographischen Merkmale der Frauenbrust . . . . . V, 215
Rau, C. Ueber künstliche Muschelbetten in Amerika . . . . . II, 321
Die Thongefässe der nordamerikanischen Indianer . . . . . III, 19
Die durchbohrten Geräthe der Steinperiode . . . . . III, 187
Steinerne Ackerbaugeräthe der nordamerikanischen Indianer . . . IV, 1
Die Tauschverhältnisse der Eingeborenen Nordamerikas . . . . . V, 1
Indianische Netzsenker und Hammersteine . . . . . V, 260
Amerikanische Gesichtsvasen . . VI, 163
Der Onondaga-Riese. Briefliche Mittheilung an Dr. v. Frantzius. Mit einem Nachwort des letzteren VII, 267
Der Nachfolger des Onondaga-Riesen X, 418
Rehmann und A. Ecker. Zur Kenntniss der quaternären Fauna des Donauthales IX, 81. und X, 399
Rosenberg in Neu-Ruppin.
Referat:
Nilsson, Das Steinalter oder die Ureinwohner des skandinavischen Nordens . . . . . III, 316
Rutimeyer, L. Ueber Art und Rage des zahmen europäischen Rindes . . . . . I, 219
Ueber die Rennthierstation von Veyrier am Salève . . . . . VI, 59
Ueber die neuentdeckten Knochenhöhlen bei Thayingen und Freudenthal im Canton Schaffhausen. (Briefliche Mittheilung an A. Ecker) . . VII, 135
Die Knochenhöhle von Thayingen bei Schaffhausen . . . . . VIII, 123
Spuren des Menschen aus interglaciären Ablagerungen in der Schweiz VIII, 133
Rütimeyer, L. Thierüberreste aus tschudischen Opferstätten am Ural . . . . VIII, 142
Ewiderung auf die Mittheilungen von den Herren Professoren Steenstrup und Dr. v. Frantzius IX, 220
Referate:
Th. L. W. Bischoff, Ueber die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla, Schimpansé und Orang, vorzüglich nach Geschlecht und Alter, nebst einer Bemerkung über die Darwin'sche Theorie . . II, 343
Gratiolet et Alix, Recherches sur l'anatomie du Troglodytes Aubryi; Chimpansé d'une espèce nouvelle II, 358
Darwin, Animals and plants under Domestication . . . . . III, 138
Rich. Owen, Derivative Hypothesis of Life . . . . . III, 299
L. Agassiz, De l'Espéce et de la Classification . . . . . III, 300
E. Haeckel, Ueber die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechts . . . . . III, 301
E. Haeckel, Natürliche Schöpfungsgeschichte . . . . . III, 301
Ch. Darwin, The Descent of man and Selection in Relation to sex IV, 335
Oscar Peschel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche IV, 337
Dupont, L'Homme pendant les âges de la pierre . . . . . VI, 233
Desor, Le bel Age du Bronze lacustre en Suisse . . . . . VIII, 85
Sasse, A. Zur wissenschaftlichen Craniometrie II, 101
Beitrag zur Kenntniss der niederländischen Schädel . . . . . VI, 75
Schädel aus dem nordholländischen Westfriesland . . . . . IX, 1
Schaaffhausen, H. Ueber den Zustand der wilden Völker . . . . . I, 161
Ueber die anthropologischen Fragen der Gegenwart. (Vortrag, gehalten bei der 41. Versammlung der Naturforscher in Frankfurt a. M.) II, 327
Ueber das Zweckmässige in der Natur III, 87
Die Lehre Darwin's und die Anthropologie . . . . . III, 259
Ueber die Urform des menschlichen Schädels . . . . . III, 321
Die Menschenfresserei und das Menschenopfer . . . . . IV, 245
Ueber die Methode der vorgeschichtlichen Forschung . . . . . V, 113
Die Brunnengräber der Nordseewatten VI, 308
Die historische Ausstellung von Friesland in Leeuwarden . . . . . X, 420
Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft . . . . . XI, 144
Zur Messung der Horizontalstellung des Schädels . . . . . XI, 178
Referate:
Bleek, Ueber den Ursprung der Sprache . . . . . III, 308
Wechniakoff, Ebauche d'une économie des travaux scientifiques III, 312

Digitized by Google

Schaaffhausen, H.
Referate:
v. Maack, Urgeschichte des Schleswig-Holsteinischen Landes . . III, 314
Grewingk, Ueber heidnische Gräber Russisch-Litthauens. Dorpat 1870 V, 227
Quetelet, Anthropométrie ou mesure des differentes facultés de l'homme. Bruxelles 1872 . . . . . V, 457
Ueber Lubbock's Darstellung der Urgeschichte . . . . . VIII, 249
E. Haeckel, Die Anthropogenie IX, 110
Zuckerkandl, Reise der Novara: Crania . . . . . IX, 116
Desor, Die Nase . . . . . XII, 94
Schetelig, Dr. A. Ausgrabungen im südlichen Spanien . . . . . VII, 111
Schmid, F. stud. med. Ueber die gegenseitige Stellung der Gelenk- und Knochenachsen der vorderen und hinteren Extremität bei Wirbelthieren . . . . . VI, 181
Schmidt, Dr. E. in Essen. Zur Urgeschichte Nordamerikas . . . . . V, 153, und 233
Die Horizontalebene des menschlichen Schädels . . . . . IX, 25
Die prähistorischen Kupfergeräthe Nordamerikas . . . . . XI, 65
Kraniologische Untersuchungen XII, 29, und 157
Referat:
Mittheilungen aus der anthropologischen Literatur Amerikas . . XII, 359
Schmidt, Carl.
Referat:
Antwort auf die Abhandlung des Herrn Kulischer über das Jus primae noctis . . . . . XII, 265
Schüle, Dr. Morphologische Erläuterung eines Mikrocephalen-Gehirns . . . . . V, 437
Schumacher, P. Die Erzeugung der Steinwaffen . . . . . VII, 263
Etwas über Kjökken Möddinge und die Funde in alten Gräbern in Südcalifornien . . . . . VIII, 217
Die Anfertigung der Angelhaken aus Muschelschalen bei den früheren Bewohnern der Inseln im Santa Barbara Canal . . . . . VIII, 223
Beobachtungen in den verfallenen Dörfern der Urvölker der pacifischen Küste von Nordamerika . . . IX, 243
Das Gradmachen der Pfeilschafte IX, 249
Siebold, C. Th. v. Die haarige Familie von Ambras . . . . . X, 253
Spengel, J. W. Schädel vom Neanderthal-Typus . . . . . VII, 49
Steenstrup, J. Hat man in den interglaciären Ablagerungen in der Schweiz wirkliche Spuren von Menschen gefunden, oder nur Spuren von Bibern? Briefliche Mittheilung an A. Ecker . . . . . IX, 77
Stieda, L. Ueber die Bedeutung des Stirnfortsatzes der Schläfenschuppe als Racenmerkmal . . . . . XI, 107
K. E. v. Baer's anthropologische und geographische Schriften . . . XI, 158
Die anthropologische Ausstellung in Moskau im Jahre 1879 . . . XII, 251
Ueber die Berechnung des Schädelindex aus Messungen an lebenden Menschen . . . . . XII, 421
Stieda, L.
Referat:
Mittheilungen aus der anthropologischen Literatur Russlands IX, 223, X, 434, XI, 287, XII, 382, und 425
Stricker, Dr. W. Der Fuss der Chinesinnen IV, 241
Ethnographische Untersuchungen über die kriegerischen Weiber (Amazonen) V, 220
Ethnographische Notizen über Kindermord und künstliche Fruchtabtreibung . . . . . V, 431
Studer, Dr. Th. Beitrag zur Kenntniss der Hunderaçen in den Pfahlbauten . XII, 67
Teplouchoff, A. Ueber die prähistorischen Opferstätten am Uralgebirge . . . XII, 201
Virchow, R. Die altnordischen Schädel zu Kopenhagen, beschrieben und in ihren Beziehungen zu anderen Schädeln des Nordens erläutert . . . . . IV, 55
Ueber alt- und neubelgische Schädel VI, 85
Vogt, C. Ein Blick auf die Urzeiten des Menschengeschlechtes . . . . . I, 1
Ueber die Mikrocephalen oder Affen-Menschen . . . . . II, 129
Waldeyer. Bemerkungen über die Squama ossis occipitis, mit besonderer Berücksichtigung des „Torus occipitalis" . . . XII, 453
Der Trochanter tertius des Menschen, nebst Bemerkungen zur Anatomie der Os femoris . . . . . XII, 443
Wankel, Dr. H. Replik auf Herrn Beck's Referat über die Schrift: Prähistorische Eisenschmelz- und Schmiedestätten XII, 220
Weisbach, A. Die Gewichtsverhältnisse der Gehirne österreichischer Völker, mit Rücksicht auf Körpergrösse, Alter, Geschlecht und Krankheiten . . . . I, 191, und 245
Vier Schädel aus alten Grabstätten in Böhmen . . . . . II, 265
Der deutsche Weiberschädel . . III, 59
Weissmann, A.
Referate:
Ueber die Weiterentwickelung der Descendenztheorie im Jahre 1872 VI, 119
Ueber die Weiterentwickelung der Descendenztheorie im Jahre 1873 VI, 149
Welcker, H. Kraniologische Mittheilungen . I, 89
Reductionstabellen . . . . . I, 269
Stellung des Humeruskopfes beim Neger . . . . . I, 273
Necrolog auf J. van der Hoeven III, 144
Tabellen zur Ausschreibung der Breiten- und Höhenindices . . . . III, 107
Schilderung der Weissen durch die Wilden . . . . . IV, 141
Bildungsfähigkeit der Neger . . IV, 142
Notiz über das Alter der Todtenmasken . . . . . IV, 143
Ueber die künstliche Verkrüppelung der Füsse der Chinesinnen . . IV, 221
Die Füsse der Chinesinnen . . . V, 145
Untersuchung des Phallus einer altägyptischen Mumie, nebst Bemerkungen zur Frage nach Alter und Ursprung der Beschneidung bei den Juden . . . . . X, 132
Referate:
Weisbach, Reise der Novara. Anthropologischer Theil; II. Körpermessungen . . . . . III, 139

Welcker, H.
Referate:
J. B. Davis, Thesaurus craniorum III, 302
Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Anthropologischer Theil, dritte Abtheilung: Ethnographie von Dr. F. Müller III, 303
Luschka, Die Anatomie des Menschen . . . . . IV, 130
Wibel, Dr. F. Die Cultur der Bronzezeit. Kritiken und Antikritiken . . . . . III, 31
Wiberg, Dr. C. J. Ueber den Einfluss der Etrusker und Griechen auf die Bronzecultur IV, 11
Wiedersheim, Dr. R. Ueber den Mädelhofener Schädelfund in Unterfranken . . VIII, 225
Wiedersheim, Dr. R.
Referat:
Albrecht, Torsionstheorie des Humerus . . . . . X, 337
Willemoes-Suhm, R. v. Ueber die Eingeborenen Neu-Guineas und benachbarter Inseln . . . . . IX, 99
Windelband, W.
Referat:
Caspari, Die Urgeschichte der Menschheit . . . . . XII, 533
Wurmbrand, Graf Gundaker. Das Urnenfeld von Maria-Rast . . . XI, 231, und 399
Zittel, Dr. K. A. Die Räuberhöhle am Schelmengraben. Eine prähistorische Höhlenwohnung in der bayerischen Oberpfalz V, 325

II. SACHREGISTER

ZUM

I. BIS XII. BANDE DES ARCHIVS FÜR ANTHROPOLOGIE

A.

Abstammung des Menschengeschlechts III, 349. IV, 385
Abyssinier . . . . . I, 159
Achat . . . . . X, 182
Ackerfeld von Spiennes im Hennegau . . . . V, 481
Adelabuch, friesisches . . . . . VI, 319
Aegypter, Beschneidung . . . . . X, 123
Aegyptische Feuersteininstrumente . . . . . XI, 285
Aelteste Spuren des Menschen I, 10, 19, 22, 41. VII, 136
Aelteste Spuren des Menschen in Schweden . VII, 276
Aes collectaneum . . . . . II, 350
Aexte, steinerne . . . . . III, 104, 118, 187, 192
Afandi, Buschweib . . . . . III, 306
Affen- und Menschenschädel . . . . . VI, 13, 23
Affengehirn, Entwickelung der Windungen . III, 239
Affenschädel, Vergleich mit dem Microcephalen VII, 241
Affen, Schädelform . . . . . II, 365
Affenschädel, Wachsthum desselben . . . . V, 518
Affenfötus, Gehirn desselben . . . . . V, 455
Affenmenschen . . . . . II, 129
Africanae artes . . . . . X, 432
Afrikanische Völkerschaften, Excision der Clitoris . . . . . V, 225
Afrikaner, Cannibalismus . . . . . III, 324. IV, 256
Afrika, Steinzeitreste . . . . . III, 278, 284
Agassiz, Altersbestimmung des Floridaskelets . . . . . V, 166
Aïnos . . . . . X, 439, 441
Alactaga . . . . . X, 382
Alemannisches Todtenfeld bei Schleitheim . . II, 355
Alemannen-Schädel . . . . . I, 73, 276
Algerien, Grabdenkmäler . . . . . II, 307
Alpenhase . . . . . VI, 62
„ der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 124
Altbritische Schädel . . . . . I, 281
Alter der Eisenverarbeitung in Indien . . . X, 418
„ „ Bronze . . . . . IX, 266
„ des Menschen . . . . . V, 477. X, 141, 147
Altersbestimmungen des menschlichen Fötus . III, 206
Altersbestimmung der Schädel . . . . . I, 113, 119
„ des Mississippideltas (Dowler) V, 158
„ „ Skelets im Mississippidelta V, 158
„ von Knochenfunden . V, 118, 210
Alterthümer . . . . . I, 364
„ Dänemarks . . . . . XI, 469
„ der Steinzeit in Irkutsk . . . . XI, 333
„ Finlands . . . . . XI, 427
„ Nordamerikas . . . . . XII, 359
„ Norwegens . . . . . XI, 426
„ Schwedens . . . . . VIII, 146. XI, 484
Alterthumsforschung, deutsche . . . . . I, 43, 60
Alt-gallische Schädel . . . . . I, 302
Alt-Griechen, Altrömer-Schädel . . . . . I, 150
Alt-nordisches Museum in Kopenhagen . . . XI, 469
Amazonas und Madeira . . . . . VIII, 2
Amazonen alter und neuer Zeit . . . . . V, 2
Amazonensteine . . . . . VIII, 324. XII, 7
Amazonenvolk . . . . . XII, 7
Amazonit-Orthoklas . . . . . X, 179, 20
Ameisen, Sage über die goldgrabenden . . . VI, 311
Amerikaner-Schädel . . . . . I, 391. IX, 62. X, 117
Amerikanische Völker und Raçen . III, 326. VIII, 340. XII, 86
„ Gesichtsvasen . . . . . VI, 165
Amerika von Phöniciern und Carthagern gekannt VII, 133
Amethyst . . . . . X, 180
Amulete aus Pferdezähnen . . . . . V, 193, 233
Andesin . . . . . X, 200, 204
Anfänge der Cultur . . . . . IX, 197
Angelhaken aus Muschelschalen, in Amerika VIII, 291
Anorthit . . . . . X, 200
Anthropogenie, von Haeckel . . . . . IX, 148
Anthropologie . . . . . I, 396. XI, 387
„ bei Lebenden . . . . . XII, 183
Anthropologische Ausstellung zu Moskau . . XI, 349. XII, 251
„ Fragen der Gegenwart . . . II, 327
Anthropologisches Material; Commission zur Registrirung . . . . . V, 510
Anthropologische Schriften C. E. v. Baer's . XI, 126
Anthropometrie . . . . . V, 156, 457
Anthropomorphen-Schädel . . . . . II, 124
Anthropophagie . . . . . III, 320, 341
Antilope . . . . . X, 397
Antwerper Torfschädel . . . . . VI, 172
Apatit . . . . . X, 199, 211
Apatches . . . . . III, 338
Araber-Schädel . . . . . I, 159

Digitized by Google

Arbeitstheilung bei den Indianern Nordamerikas V, 8
Archäologische Funde in Thüringen . . . . V, 544
Archäologisches aus Dänemark . . . . . V, 352
„ „ Schweden . . . . . V, 348
Arctomys bobac . . . . . X, 379
„ marmotta, Zahnspuren . . . . . X, 408
Armband, goldenes, von Oberwerth bei Coblenz XI, 145
Artes africanae . . . . . X, 432
Aru-Inseln, Eingeborene . . . . . IX, 102
Arvicola . . . . . X, 361, 384, 385, 390
Asiatische Völker, Cannibalismus . . . . . IV, 262
Atavismus, als Ursache der Mikrocephalie . . II, 272
Atavismus . . . . . V, 502
Auerochs . . . . . III, 328
Aufhausen (Württemberg), Reihengräber . . . V, 521
Aufrechter Gang des Menschen . . . . . III, 332
Augengegend und Nasenwurzel . . . . . IV, 141
Ausgrabungen bei Birka . . . . . VII, 284, 285
„ „ Haddien . . . . . VII, 180
„ in Jeverland . . . . . VII, 180
„ „ Russland . . . . . XI, 295, 375
„ „ Spanien . . . . . VII, 111
„ „ Virginia . . . . . XII, 361
Ausrottung der wilden Völker . . . . . I, 181, 189
Ausstellung vorhistorischer Gegenstände in Leeuwarden . . . . . X, 420
Aussterben der Naturvölker . . I, 181, 189, III, 308
Australierschädel . . . . . X, 119
Axe der Schädelbasis . . . . . IV, 305

B.

Baden, Statistik der Körpergrösse im Grossherzogthum . . . . . IX, 257
v. Baer, dessen Antheil an der Gründung dieses Archivs . . . . . XI, 173
v. Baer, anthropologische und geographische Schriften . . . . . XI, 156
v. Baer'sche Horizontale . . . . . IV, 301
v. Baer, Feier des 80. Geburtstages . . . . VI, 309
v. Baer, † . . . . . IX, 261
Balticum und Russland, Archäologie VII, 59, X, 73, 297
Bär, brauner, in der Thayinger Höhle . . . VIII, 124
Bärenreste, fossile . . . . . X, 378, 403
Baschkiren . . . . . X, 434
Basken . . . . . III, 135
Bastardchinesen . . . . . V, 143
Battonga . . . . . III, 325
Battaks . . . . . III, 325
Batugol, Nephritblöcke . . . . . VIII, 323
Bauernburg . . . . . XI, 189
Bayern, Pfahlbauten . . . . . II, 351
Becken des Buschweibes . . . . . III, 306
„ von Javanesinnen . . . . . II, 371
„ „ Natchez (Champlainepoche) . . . V, 245
Beckenmessung . . . . . I, 391
Beduinen . . . . . VI, 32
Begraben der Leichen (s. Bestatten) . . . . VIII, 286
Behauene Steine, Material derselben. Bezeichnen sie eine besondere prähistorische Periode? . . . . . III, 318, VIII, 239
Beile . . . . . X, 207, 349
Beil von Chloromelanit . . . . . XI, 147
Bekehrung der Wilden . . . . . I, 170
Behairtypus . . . . . I, 72, 88
Belgische anthropologische Literatur . . . . X, 430
„ Schädel . . . . . VI, 85
Berauschende Genussmittel, ethnologisch . . . V, 356
Berber, Ursprung derselben . . . . . III, 324
Berendt's linguistische Forschungen in Amerika . . . . . VIII, 247
Bernardino de Sahagun . . . . . VIII, 248
Bernsteinfund bei Namslau . . . . . II, 111
Bernsteinhandel . . . . . VII, 277, IX, 113
Beryll . . . . . X, 200
Beschneidung, Alter der — bei den Juden . . IV, 272
X, 128
Bestattungsweisen . . III, 1, 111, 267, 269, 279, 288, 336, 343
Bestattungsformen (Fleischablösung) . . . . . X, 144
Bestattung, von Menschenopfer begleitet . . IV, 278
Bestattungsweise, vorzeitliche in Russland . . VII, 85
Betschuanen . . . . . III, 325
Bevölkerungsstatistik . . . . . I, 184
Bewohner Palästinas . . . . . VI, 39, 201
Bezeichnung der Funde auf Karten . . . . . V, 525
Biber, Spuren in interglaciären Ablagerungen . IX, 77
Biberstöcke . . . . . IX, 78, 220
Bielersee Pfahlbauten . . . . . V, 228
Bienenkorbgräber bei Wróblewo . . . . . IX, 251
Bildliche Darstellungen zu Zwecken des Naturforschers . . . . . II, 1
Bildliche Darstellungen auf Knochen, gefälschte IX, 173
Birka, Ausgrabungen . . . . . VII, 284, 285
Bison priscus . . . II, 126, III, 328, VIII, 129, X, 404
Bithynia . . . . . X, 362
Björkö, Ausgrabungen . . . . . VII, 284, XI, 489
Bleiglanz in den Mounds Nordamerikas . . . . V, 8
Bobac . . . . . X, 379
Böhmengehirn, Gewicht . . . . . I, 208
Bohrinstrumente für Steingeräthe . . . . . III, 189
Bootherium . . . . . X, 402
Bos . . . . . II, 373
„ taurus . . . . . IX, 160
„ primgenius . . . . . I, 220, VIII, 129
„ spec. fossilis . . . . . X, 361, 362, 394
Bouvignes, Höhlenschädel . . . . . VI, 110
Brachycephalie und Dolichocephalie des deutschen Schädels . . . . . I, 127
Brasseur de Bourbourg . . . . . VIII, 248
Breitenindex des Schädels bei ♂ und ♀ . . . III, 65
„ Tabellen zu dessen Ausschreibung III, 197
Broca'sche Horizontale des Schädels . . . . IV, 300
Broek auf Langendyk, Schädel von . . . . . IX, 1
Bronzealter . . . . III, 334, IV, 39, VIII, 289, IX, 127, X, 27
„ des Balticum . . . . . VII, 91
„ in Schweden . . V, 348, VI, 147, VII, 281
„ der Schweiz . . . . . VIII, 85
Bronze, Alter der . . . . . IX, 266
Bronzealter, Völker desselben . . . . . III, 267, 286
Bronzen, alte, woher das Zinn zu denselben stammt? . . . . . IX, 263
Bronzearbeiten, Bruchstücke von (Aes collectaneum) . . . . . VIII, 163
Bronzearbeiten, Guss- und Schmelzstätten . VIII, 163
Bronzebearbeitung nicht ohne Stahl und Eisen VIII, 299, 300
Bronze, Bereitung und Verwendung in der Bronzezeit . . . . . I, 324
Bronzebeile . . . . . X, 139, XI, 149
Bronze, chemische Untersuchung . . . . . VIII, 175
Bronzecultur . . . . . IV, 11
Bronzefunde bei Roemhild . . . . . X, 285
Bronzegeräthe, Gussformen, Gusszapfen . . VIII, 164
Bronzegeräth in Dolmen . . . . . I, 264
„ einheimische oder fremde Production? . . . . . I, 48, 364
Bronzegeräth in Russland . . . . . VII, 70, 91
Bronze, Guss und Bearbeitung . . . . . XI, 399
Bronzeindustrie der Alten . . . . . X, 39, 63
„ bedingt einen hohen Culturstandpunkt . . . . . VIII, 297
Bronzeklumpen (Masseln) . . . . . VIII, 163

Bronzeschmucksachen und Waffen III, 326. X, 19, 46
Bronzeschwerter . . . . . VIII, 291. IX, 205
Bronze vom Ural . . . . . XII, 219
Bronze-Volk existirt nicht . . . . . VIII, 289, 291
Bronzezeit . . . . . IX, 142
„ in Asien, nach der Eisenzeit . . . V, 482
„ Cultur derselben . . . . . I, 321, III, 37
„ Grabhügel . . . . . I, 266
Bronzezeit-Schädel . . . . . IV, 72
Bronzezeit existirt nicht . . . . VIII, 294, 296, 297
Bruchstücke von Bronzearbeiten (Aes collectaneum) . . . . . VIII, 163
Brunnengräber der Nordseewatten . . . . . VI, 308
Brust (mamma), ethnologische Unterschiede . V, 215
„ künstliche Abplattung . . . . . V, 355
Buda-Pesth, internationaler Congress . . . . IX, 227
Bufo, spec. . . . . X, 362
Buräten, Burätenschädel . . . . . X, 437
Buschmans . . . . . III, 325
Buschweib, Section desselben II, 389. III, 142, 200, 306

C.

Cairns in Irland . . . . . I, 267
Californiaschädel, aus der Gletscherperiode . . V, 256
Cameen . . . . . X, 178
Canis corsac . . . . . X, 377
„ diluviale Knochenreste . . . . . IX, 183
„ lagopus . . . . . VIII, 127. X, 362, 377
„ lupus . . . . . X, 362, 377
Cannibalismus I, 172, 188, 396. III, 326, 333. XI, 347
„ der alten Völker . . . . . IV, 248
„ bei den Indogermanen . . . . XI, 348
„ in Europa . . . . . IV, 264
„ der heutigen Wilden . . . . . IV, 253
Caraibenschädel . . . . . I, 159
Carneol . . . . . X, 178, 180, 182
Carolinainsulaner . . . . . I, 389
Carthager, Menschenopfer derselben . . . . IV, 273
Cataloge von Schädelsammlungen . . . . III, 302
Catlinit . . . . . V, 20
Cebus, Schädel . . . . . VI, 20
Celte oder Steinmeissel . . . . . IX, 285. X, 139
Celten . . . . . VII, 71
„Celtischer" Schädel . . . . . I, 283, 388
Centralafrikanische Kunsterzeugnisse . . . . X, 431
Centralamerikanische Civilisation . . . . . X, 165
Cervus capreolus . . . . . X, 391, 397
„ elaphus . . . . . X, 391, 397, 404
„ tarandus . . . . X, 362, 391, 404 bis 408
Champlainepoche . . . . . V, 154, 233
Chalcedon . . . . . X, 180, 182
Chalchihuitl in Mexiko . . . VIII, 323. X, 202, 346
Chalyber, Eisenvolk zur Argonautenzeit . . VIII, 297
Chemische Untersuchung der Bronzen . . . VIII, 175
Chévremont, Schädel . . . . . VI, 95
Chiloten . . . . . IV, 140
Chimpanzee . . . . . I, 392. II, 358
„ Hand . . . . . VIII, 69
„ Schädel . . . . . II, 343, 344
Chinesen . . . . . X, 451
„ Fingernägel derselben . . . . . V, 138
„ Fuss . . . IV, 221, 241. V, 133, 355. VI, 213
„ Gesichtsbildung . . . . . IV, 141
„ Schädel . . . . . I, 160
Chinesinnen, Füsse derselben . . IV, 221, 241. V, 133, 355. VI, 213
„ Lebensweise derselben . . . . . V, 151
Chloromelanit . . . . . VIII, 321. X, 199, 355
Chorassan, Zinngruben in . . . . . IX, 265
Chorotegas, Chorotegenstämme . . . V, 96. VIII, 247
Chromquarz . . . . . X, 202
Chronologie der vorhistorischen Zeit . . . . I, 14, 18
Chrysoberyll . . . . . X, 203
Chrysopras . . . . . X, 204
Cilli, Schädel der Grafen von . . . . . II, 120
Circulus vitiosus der Keltomanen . . . . . VIII, 171
Cisten von Bronze . . . . . VIII, 316
Clermont, Versammlung der Association française in . . . . . IX, 294
Clima der quaternären Zeit . . . . . VII, 284
Clitoris, Excision bei afrikanischen Völkern . V, 225
v. Cohausen's Craniograph . . . . . VIII, 103
„ Perigraph . . . . . VIII, 106
Colorado-springs, Der steinerne Mann von . . X, 418
Columbier (Bankroft) . . . . . VIII, 246
Communale Zeitehe . . . . . XI, 215
Condylenwinkel beim Neger und Europäer . . IV, 296
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Brüssel 1872 . . . . V, 477. VI, 234
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Bonn 1868 . . . . . III, 332
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Buda-Pesth 1876 . . . . . IX, 277
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Kasan 1877 . . . . . XI, 375
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Kopenhagen 1869 . . . . . IV, 341
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Norwich 1868 . . . . . III, 350
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Paris 1867 . . . . . II, 110. III, 339
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Paris 1878 . . . . . XI, 391. XII, 111
Congress für Anthropologie und Alterthumskunde in Stockholm . . . . . VII, 274
Costarica, Eingeborener . . . . . IV, 93
Crania progenaea . . . . . II, 396
Craniograph von v. Cohausen . . . . . VIII, 103
Craniometrie . . . . . I, 89, 102. X, 1
„ Oscillationsexponent . . . . . X, 411
Crawfurd, Nekrolog . . . . . III, 351
Cretinismus . . . . . III, 329
Cricetus frumentarius . . . . . X, 391
Crista sagittalis der Schädel . . . . . I, 84, 125
Cromlech . . . . . III, 2, 344
Cryptolithisches Zeitalter . . . . . IV, 45
Cuewastämme Costaricas . . . . . IV, 94
Cultur, Anfänge derselben . . . . . IX, 107
„ der Bronzezeit . . . . . III, 37, 265
Culturbezeichnungen im Norden . . . . . VIII, 314
Culturgeschichtliche Terminologie . . . . . IX, 97
Culturperioden . . . . . IX, 97
Culturstufen der Vorzeit . . . . . III, 267
Czechengehirn, Gewicht . . . . . I, 209
Czechenschädel . . . . . I, 96, 160

D.

Dachförmige Schädelkante . . . . . I, 84, 125
Dachs . . . . . X, 378, 408
Damara . . . . . III, 325
Dante's Schädel . . . . . I, 392. II, 370
Dangast, am Jahdebusen, Urnenfunde . . . VII, 187
Darwinismus . . . III, 259, 299, 300. IV, 119. VIII, 74, 159. IX, 273
Dendriten auf alten Knochen . . . . . V, 113
Descendenzlehre . . . . . VI, 119. VII, 149
Deutscher Weiberschädel . . . . . III, 59
Deutsches Gehirn . . . . . I, 285
Diallag . . . . . X, 209
Difformitäten des Schädels, künstliche . . . XI, 363
Diluviale Knochenfunde . . . . . IX, 155

Diorit . . . . . X, 210
Dipus geranus . . . . . X, 383
Dolichocephalie des weiblichen Schädels . . . I, 120
Dolmen, afrikanische . . . . . I, 261
„ . . . . . III, 344. V, 482. VII, 279
„ in der Loziere . . . . . VII, 152
„ „ Südalgerien . . . . . II, 309
„ „ Westgothland . . . . . IV, 343
„ Alter derselben . . . . . I, 264
„ Volk derselben . . . . . II, 361. VII, 279
Dolomit . . . . . X, 197
Domestication der Thiere und Pflanzen . . . III, 138
Donauthal, quaternäre Fauna . . . . IX, 81. X, 399
Donnerkeile . . . . . III, 18
Dörfer, verfallene, der Urvölker an der pacifischen Küste . . . . . IX, 243
Dowler's Angabe über das Alter des Mississippi-Delta . . . . . V, 158
Drehung der Schädelwirbel . . . . . IV, 301
Dreiperiodensystem der Archäologie . . . . . IX, 141
„ skandinavisches . . . . VIII, 168
Drossel . . . . . X, 362
Drusen . . . . . VI, 207
Durchbohrung der Steingeräthe . . . . . III, 187

E.

École d'Anthropologie in Paris . . . . . IX, 272
Edelsteine . . . . . III, 15
Ehe, Ursprung derselben . . . . . XI, 125
Einbaum aus dem Torf der Wahner-Haide . VII, 291
Eingeborene der Aru-Inseln . . . . . IX, 102
„ der Ke-Inseln . . . . . IX, 102
„ von Neu-Guinea . . . . . IX, 99
Eisen in vorhistorischer Zeit . . . . . II, 361
„ frühester Gebrauch . . . . . III, 17, 147
„ ebenso alt, wie Bronze . . . . VIII, 294, 295
„ leichter herzustellen als Bronze . . . VIII, 298
„ Kupfer und Bronze bei den Urvölkern IX, 197
„ und Stahl, vorhistorischer Gebrauch . XI, 494
Eisenalter . . . III, 267, 293. IV, 39. VIII, 306. IX, 142
„ Schwedens und Skandinaviens VII, 285, 287
„ in Dänemark . . . . . VIII, 155
„ „ Norwegen . . . . . XI, 470
„ und Metallzeit identisch . . . . VIII, 307
Eisenarbeit in Dänemark und Schweden . . VIII, 168
Eisenbereitung bei Negervölkern Afrikas . . VIII, 299
Eisengegenstände vom Ural . . . . . XII, 220
Eisenindustrie in Centralafrika . . . . . X, 431
Eisenkiesel . . . . . X, 184, 204
Eisenschmelz- und Schmiedestätten, vorhistorische, in Mähren . . . . . XII, 92, 270, 419
Eisenverarbeitung, Alter der — in Indien . . X, 418
Eisenzeit . . . III, 267, 293. IV, 39. VII, 285. VIII, 306. IX, 142. XI, 470
„ und Metallzeit identisch . . . . . VIII, 307
Eisenzeitschädel . . . . . IV, 73
Eisfuchs . . . . . VIII, 127. X, 362, 377
Eiszeit . . . . . VII, 80. X, 147, 163
„ Fauna derselben, Menschenreste II, 29. V, 180, 183, 198
Elbensteine . . . . . XI, 421
Elephantenknochen in schwäbischen Höhlen . V, 198
Elephas minimus . . . . . X, 397
„ primigenius . . IX, 85, 162, 176. X, 361, 396
„ priscus . . . . . X, 362
Ellerbeck, Schädel . . . . . VI, 173
Embryonale Formen, Ueberbleibsel solcher in der Steinzeit . . . . . XI, 281
Engisschädel . . . . . I, 25. III, 133, 348. VI, 89
Entgegnung, die Thayinger Funde betreffend . X, 325
Entwickelungstheorien . . . . . V, 69
Entwickelung der Furchen und Windungen des Gehirns . . . . . VI, 203, 227
Epigenese . . . . . V, 106
Epoche des südlichen Elephanten . . . . . I, 20
„ „ Höhlenbärs und Mammuths . . . . I, 20
„ „ Rennthiers . . . . . I, 31
Equus caballus . . . . . X, 361, 394, 403
„ und asinus . . . . . IX, 89, 91, 158
Erpolzheim, Urnenfund . . . . . XII, 1
Erzgiesserei, celtische . . . . . II, 348
Esel, Reste im Donauthal . . . . . IX, 89
Eselsknochen in Pfahlbauten . . . . VIII, 16. IX, 89
Eskimos . . . . . III, 326
„ und Eskimoschädel . . . I, 98, 99, 152. VIII, 107
Eskimo-Schädel, Scheitelkante . . . . . I, 125
„ Waffen . . . . . XI, 137
„ Thierzeichnungen . . . . . XI, 137
Esthenschädel . . . . . I, 393. IV, 121. VIII, 211
Esthland, Steindenkmale . . . . . X, 89
Ethnographie . . . . . VI, 221
Ethnographisches Museum in Stockholm . XI, 485
„ System . . . . . III, 303
Etrusker, ihr Einfluss auf Bronzecultur . . . IV, 13
„ Gräberfunde . . . . . IX, 181
„ Tauschhandel mit dem Norden . VI, 238
„ Hausrath, Kriegsgeräth, Schmuck VI, 245, 247
Eulenkopf . . . . . X, 304
Europäerschädel . . . . . VI, 18
Evolutionstheorie . . . . . V, 69
Excision der Clitoris bei afrikanischen Völkern V, 225
Exostosen des Gehörganges . . . . . IV, 147
Extremitäten der Wirbelthiere . . . . . VI, 181
Eyadenschädel . . . . . VI, 199
Eyzies, les, — Höhlenbewohner . . . . . IV, 109

F.

Fälschung alterthümlicher Funde . . . . . IX, 173
Farbensinn der Vorzeit . . . . . XII, 263
Färbung der Haare, Augen, Haut . . . . . VII, 137
Fauna der Champlainepoche . . . . . V, 233
„ „ Eiszeit . . . . . V, 180. VII, 62
„ „ Pfahlbauten am Starnberger See . VIII, 1
„ „ Thayinger Höhle . . . . . VIII, 124
„ quaternäre . . . . . X, 359, 361, 397, 399
Feldmäuse . . . . . X, 384
Felis spelaea . . . . . X, 367, 375
Fellahs . . . . . VI, 201
Felsinschriften in Nordamerika . . . . . XII, 373
Fetthöcker des Buschweibs . . . . . III, 307
Feuerstein . . . . . III, 336
Feuersteingeräthe bei Basel . . . . . VIII, 140
Feuersteinpfeilspitzen der Indianer Nordamerikas V, 17
„ aus der Räuberhöhle, bayerische Pfalz . . . . . V, 316
Feuersteinsplitter, bei Bramstedt . . . . . III, 31
Feuersteinwerkzeuge, ägyptische . . . . . XI, 285
„ der Urbewohner Schwabens V, 208
„ in Belgien . . . . . V, 481
Fibula, Geschichte der . . . . . V, 350
Fidschiinsulaner . . . . . XII, 101
Fingernagel der Chinesen . . . . . V, 138
Finnen . . . . . III, 334. VII, 71
„ Opferstätten . . . . . XII, 201
„ Steinalter der . . . . . VII, 284
„ als Ureinwohner Deutschlands . . . . V, 212
Finnenschädel . . . . . IV, 77

Finnland, Steinschiffsetzungen . . . . . X, 81
Finnländische archäologische Literatur . . . . X, 425
Flathead-Schädel . . . . . IX, 65
Fledermäuse . . . . . X, 373
Fliegenbeerdigung in Russland . . . . . XI, 306
Flintgeräthe der Indianer . . . . . IV, 1
Flintgeräthwerkstätten der Ureinwohner Nordamerikas . . . . . V, 17, 38
Flintpfeilspitzen der Indianer Nordamerikas . V, 17
Florida, Körperbau der früheren Bewohner . X, 101
Flussthäler in Belgien, Entstehung derselben . V, 479
Foramen magnum occipitis, Stellung beim Neger und Europäer . . . . . IV, 297, 298
Fossa olecrani, Durchbohrung . . . . . III, 342
„ Sylvii, Entwickelung . . . . . III, 208, 221
Fossile Knochen, Beschaffenheit derselben . . V, 116
„ Reste von Wirbellosen . . . . . XI, 5
„ Thierreste des Donauthals . . . . . IX, 85
Fötus des Menschen, Gehirnentwickelung III, 203, 227
„ „ „ Schwanzbildung . . . XII, 129
Foetorius . . . . . X, 379, 382, 403
Foveola coccygea . . . . . XI, 281, XII, 129
Frankenschädel . . . . . I, 73, 277
Fränkische Gräber . . . . . III, 101
Frauenbrust, ethnologische Merkmale . . . . V, 215
Frauenraub . . . . . XI, 125
Freudenthal, Knochenhöhle . . . . . VII, 135
Friedenspfeife der Indianer . . . . . V, 21, 39
Friesen, Schädelform . . . . . XII, 315
Friesische Alterthümer . . . . . VII, 157, 165. X, 420
Friesland, historische Ausstellung . . . . . X, 420
Frosch . . . . . X, 362
Fruchtabtreibung, künstliche bei verschiedenen Völkern . . . . . V, 451
Fuchs, in der Thayinger Höhle . . . . VIII, 124, 128
Fuhlas . . . . . III, 325
Funde am Oberwerth bei Coblenz . . . . . XI, 144
„ im Rheinlande . . . . . VII, 290
„ „ Waagthale, Ungarn . . . . . III, 297
Furchen des Gehirns, temporäre . . . . . III, 207
„ „ „ „ bleibende . . III, 221, 222, 226
„ „ „ „ erstes Auftreten . III, 209, 210
„ „ „ „ Verschiedenheiten im Auftreten . . . . . III, 205, 221
Furchen des Gehirns, verschiedene Tiefe . . III, 228
„ „ „ „ Symmetrie u. Asymmetrie III, 221
„ „ „ „ im Einzelnen . III, 209 bis 239
Furfoozschädel . . . . . I, 33
Fuss eines japanesischen Seiltänzers . . . . IV, 313
Füsse der Chinesinnen IV, 221, 241. V, 133. VI, 212

G.

Gabb's ethnologische Forschungen in Costarica VIII, 247
Gabbro . . . . . X, 209
Gailenreuther Höhle, Menschenreste . . . . . V, 325
Gälen . . . . . III, 273, 277, 287
Gälische Sprachreste in der Schweiz . . . . III, 273
„ „ „ Schleswig . . . . . III, 272
„ „ auf semitischem Gebiete III, 278
Galgals . . . . . III, 278
Gallischer Schädel . . . . . I, 281
Gehirn-Entwickelung, gehemmte . . . . . XII, 389
Gehirn der Affen . . . . . III, 239
„ eines Affenfötus . . . . . V, 455
„ des Buschweibes . . . . . III, 307
„ der Flatheads . . . . . IX, 72
„ des Hundes . . . . . III, 248
„ „ Menschen . . . . . III, 203, 227
„ von Mikrocephalen . . . V, 437, 496. VII, 245
Gehirn des Negers . . . . . I, 388
Gehirngewicht . . . . . II, 370
„ bei Böhmen . . . . . I, 208
„ „ Deutschen . . . . . I, 285
„ „ Italienern . . . . . I, 199
„ „ Magyaren . . . . . I, 193
„ „ Oesterreichischen Völkern . . I, 191
„ „ Polen . . . . . I, 204
„ „ Rumänen . . . . . I, 198
„ „ Ruthenen . . . . . I, 205
„ „ Slaven . . . . . I, 204
„ „ Slowaken . . . . . I, 206
„ „ Walacken . . . . . I, 198
Gehirngrösse . . . . . IV, 335
Gehirnvolumen, Lage und Gestalt bei Schädelschiefheit . . . . . IX, 61
Gehirnwindungen, Entwickelung . III, 203, 227, 231
„ . . . . . I, 392. XI, 354
Gehörgang, Exostosen . . . . . IV, 147
Gelenkachsen der Extremitäten . . . . . VI, 161
Gelenkfortsätze des Hinterhauptsbeines . . . IV, 289
Gelenkkopf des Negerhumerus . . . . . I, 272
Gemse in der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 124
Genitalien des Buschweibes . . . . . III, 143, 307
Geometrisches Zeichnen . . . . . VI, 1
Geräthe, vorhistorisches, aus Rennthiergeweih III, 338. VII, 65, 136
Germanischer Typus in Württemberg . . . . II, 53
Germanische Schädelform . . . . . I, 127. II, 53
Geschlechtliche Zeugung, Theorie derselben IV, 197, 317
Geschlechtsorgane des Buschweibs . . . III, 143, 307
Geschlechtseigenthümlichkeiten des Schädels . I, 84, 86, 88, 120. III, 52. VII, 1
Gesellschaft, deutsche, für Anthropologie; Maassregeln zum Schutze vorhistorischer Alterthümer V, 512
Gesellschaft für Anthropologie, Versammlung 1872, in Stuttgart . . . . . V, 483
Gesellschaft für Anthropologie, Versammlung 1876, in Jena . . . . . IX, 65 bis 128
Gesichtshöhe, Begriff . . . . . V, 377
Gesichtslänge, Begriff . . . . . V, 377
Gesichtsschädel, Geschlechtscharaktere . . . . . I, 110
„ Gestalt . . . . . I, 110
„ Messung . . . . . I, 112. XII, 131
„ Wachsthum . . . . . I, 109
„ des Weibes . . . . . III, 76
Gesichtsurnen . . . . . X, 13
Gesichtsvasen, amerikanische . . . . . VI, 163
Gesichtswinkel, Camper's . . . . . V, 379
Gewicht des Schädels . . . . . III, 63
Glabella coccygea . . . . . XII, 129
Glacialzeit . . . . . VII, 60
Glas der Bronzezeit . . . . . I, 329
Glasperlen vom Ural . . . . . XII, 210
Gleichberge bei Roemhild . . . . . X, 261. XI, 441
Gletscherepoche, Menschenreste . . . . . V, 256
Glimmer . . . . . X, 213
„ in indianischen Grabhügeln . . . . V, 12
Glimmerspiegel in den indianischen Mounds . . V, 13
Gold, Behandlung in der Bronzezeit . . . . . I, 328
Gorillaschädel . . . . . II, 343. VI, 20 bis 23
Gorillahand . . . . . VIII, 68
Gottschau's Messapparat . . . . . XII, 233
Götzenbilder . . . . . X, 212
Grab bei Valko in Ungarn . . . . . IX, 282
Gräber Russisch-Littauens . . . . . V, 227
„ im asiatischen Russland . . . . . XI, 375
„ spanische; Schädel und Thongeräthe VII, 111
Grabdenkmäler in Algerien . . . . . II, 307
Grabhügel der Merias . . . . . IX, 114
„ „ Indianer Nordamerikas . . . . V, 1
„ im Sponheimer Walde, Kreuznach XII, 105
„ und Erdwerke in Nordamerika . . X, 143

Digitized by Google

Grabhügel der Stein- und Bronzezeit . . . . . I, 266
Gräberfeld am Hinkelstein bei Monsheim . . III, 101
Gräberfunde in Californien . . . . . VIII, 217
„ auf den Gleichbergen . . . . . X, 279
„ im Balticum . . . . . X, 87, 297
Grabgrotten (Cairns) in Irland . . . . . I, 267
Grabstätten, alte . . . . . I, 14
Grabstein Tamerlan's . . . . . XII, 469
Graphitgeräthe der vorhistorischen Zeit Bayerns V, 340
Griechen, ihr Einfluss auf die Bronzecultur . IV, 11
„ Menschenopfer derselben . . . . . IV, 274
Griechengrab des III. Jahrhunderts am Rigaer Busen . . . . . VII, 95
Grönländer Schädel . . . . . IV, 75
Grosshirnwindungen, Beziehung zum Schädeldach . . . . . X, 243
Grossrusseuschädel . . . . . I, 160, II, 120
Grundbein des Schädels . . . . . VI, 25
Guadeloupe, Skeletfund . . . . . V, 168
Gulbashen, Nephritgruben daselbst . . . . VIII, 323
Gundoldingen (Schweiz), Steinalterthümer . VIII, 139
Gussformen zu Bronzegeräthen . . . . . VIII, 144
Gussstätten für Bronzearbeiten . . . . . VIII, 163
Gusszapfen und -Ränder an Bronzegeräthen VIII, 164
Gyps . . . . . X, 197
Gypsabgüsse von Schädeln und Gehirnen . . III, 151

H.

Haar der Südseeinsulaner . . . . . I, 395
Haarmenschen . . . . . XI, 176
Haarwirbel in der Steissbeingegend . . . . XI, 281
Haar (Kopfhaar) in sehr alten Gräbern . . . V, 124
Haare, Augen- und Hautfärbung, statistisch . VII, 137
Haddien . . . . . VII, 180
Hakenkreuz, Anwendung und Bedeutung . . XI, 475
Hammersteine der Indianer Nordamerikas . . . V, 1
Hamster . . . . . VIII, 125, X, 397
Hand der Affen . . . . . VIII, 68
„ des Menschen . . . . . VIII, 68
Handelsstrassen über die Alpen, nach Russland VII, 104
Handelsverhältnisse der Ureinwohner Nordamerikas . . . . . V, 1
Handelswege im alten Transkaukasien . . . XI, 325
Handerzeugnisse der Indianer Nordamerikas . . V, 1
Hase . . . . . X, 387, 403
Haubeil, gefertigt aus Unterkiefer des Höhlenbären . . . . . V, 181
Hausrind, europäisches, Heimath desselben . X, 129
Hebung des Landes an der Ostsee . . . . . V, 123
Heidnischer Todtencultus . . . . . X, 73
Heiliges Land, Bewohner . . . . . VI, 39, 201
Heliotrop . . . . . X, 178, 185, 204
Helix . . . . . X, 362
Hersel, Reihengräber . . . . . XI, 147
Herstalschädel . . . . . VI, 100
Hinduschädel . . . . . V, 277
Hinkelstein, Gräberfeld . . . . . III, 101
„ Skeletreste . . . . . III, 127
Hinterhauptsbein, Querwulst . . . . . X, 115
Hinterhauptswinkel . . . . . I, 85
Hinterhauptswulst aussereuropäischer Völker . X, 115
Hippotherium . . . . . III, 182
Hirnoberfläche und Schädel, topographische Beziehungen . . . . . X, 233
Hirnwindungen . . . . . XI, 287
„ Entwickelung derselben III, 203, 227
Hirsch . . . . . VI, 61
„ in der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 126
„ in Pfahlbauten . . . . . VIII, 25
v. d. Hoeven, Nekrolog . . . . . III, 146
Hohbergtypus . . . . . I, 73, 278
Höhe des Schädels, Beziehung zur Schädelbreite I, 152
Höhenindex, Tabellen zur Ausschreibung . . III, 197
Höhenmessung des Schädels . . . . I, 152, XII, 449
Höhle von Blaubeuern . . . . . V, 175
„ „ Cro-Magnon in Périgord . . . . IV, 109
„ „ Chauvaux . . . . . VI, 93
Höhle, Lindenthaler Hyänen- . . . . . IX, 155
„ im Scheimengraben bei Regensburg . V, 226, 325
Höhlen in Belgien . . . . . V, 478
„ „ Schwaben . . . . . V, 173
„ und Ureinwohner Europas . . . . . IX, 233
Höhlenbär, seine Zerlegung durch Urbewohner Schwabens . . . . . V, 183
Höhlenknochen, mit Spuren von Menschenhand V, 179, 188
Höhlenbewohner . . . . . II, 361
Höhlenfunde . . . . . I, 10, 25, 32, 35
„ bei Brilon . . . . . XI, 147
„ „ Steeten an der Lahn . . . . XI, 148
Höhlenmenschen . . . . . V, 478
„ der Eiszeit in Schwaben . . . V, 183
Höhlenschädel von Marche les Dames . . . VI, 109
„ „ Bouvignes . . . . . VI, 110
Hohlefels im Achthal in Schwaben . . . . . V, 173
Hohlestein im Lonethal . . . . . V, 178
Holmes' Funde in postpliocänen Ablagerungen V, 250
Horizontale des Schädels, Bestimmung IV, 299, XI, 178
Horizontalebene des menschlichen Schädels . V 372, 542, IX, 25
Horus-Augen . . . . . X, 179
Hottentotten . I, 159, 160, III, 179, 325, 326, VI, 151
Houbirg, die, eine Bauernburg . . . . . XI, 189
Hügelgräber bei Erd (Ungarn) . . . . . IX, 287
„ am Niederrhein . . . . . V, 523, 542
„ von Pokutien (Galizien) . . . . IX, 118
Hügelgräberschädel . . . . . I, 276
Humerusdrehung . . . . . I, 273, VI, 181, X, 337
Hünengräber . . . . . III, 110, 270, 287, IV, 145
Hund . . . . . II, 373
„ diluviale Knochenreste . . . . . IX, 163
„ in Pfahlbauten . . . . . VII, 39
„ der Steinzeit, Bronzezeit und Gegenwart V, 541
Hunderaçen . . . . . XII, 67
Hundeschädel aus dem Hafen von Ystad . . . . V, 55
„ „ der Regensburger Räuberhöhle V, 331
Hühnerarten, fossile . . . . . X, 376
Hyaena spelaea . . . . . X, 362, 375, 403
Hyänenhöhle bei Lindenthal in Thüringen . . IX, 155
Hypertrichosis universalis . . . . . XI, 176
Hypsistenocephalie, Hypsibrachycephalie . . . I, 159

I.

Idol, dreiköpfiges . . . . . X, 212
Illavagora in Krain, Römergräber . . . . . III, 298
Iltis . . . . . X, 379
Indianer Nordamerikas, Steingeräthe . . . . . IV, 1
„ „ Grabhügel derselben . . V, 1
„ „ Handelsverhältnisse . . V, 1
„ „ Handerzeugnisse . . . . V, 1
„ „ Steingeräthe . III, 192, V, 261
Indianerschädel . . . . . XII, 359
Indianerstämme Costaricas . . . . . IV, 93
Indianit . . . . . X, 200
Industrie der früheren Bewohner Südcaliforniens . . . . . XII, 366
Intaglien . . . . . X, 178
Inuit des Smith-Sundes . . . . . VIII, 107

Digitized by Google

Iren . . . . . III, 278
Irische Sprachreste in Schleswig . . . . . III, 272
Italienergehirn . . . . . I, 109

J.

Jadeit . . . . . VIII, 321, 324. X, 205, 209, 346
Jahde . . . . . VIII, 321. X, 346
Jahdebusen, Ausgrabungen . . . . . VII, 167
Japanischer Seiltänzer, Fuss desselben . . . . IV, 313
Jaspis . . . . . X, 180, 184
Javanen-Becken . . . . . II, 371
„ -Schädel . . . . . I, 160
Jensen's Zeichenapparat . . . . . IV, 233. VI, 8
Jeverland . . . . . VII, 180
Juden, Beschneidung . . . . . X, 123
„ Menschenopfer . . . . . IV, 267
Jütische Tatertöpfe . . . . . XI, 453
Jütland, Steinzeitschädel . . . . . III, 331

K.

Kaffern . . . . . I, 160. VI, 151
Kallainit . . . . . X, 197
Kallait . . . . . X, 179, 191, 197
Kalk . . . . . X, 197, 199
Kalkspath . . . . . X, 213
Kalmüken . . . . . X, 436
Karakasch-Thal, Nephritgruben . . . . . VIII, 323
Karolineninsulaner . . . . . XII, 97
Karte der vorhistorischen Ansiedelungen . V, 507, 525
Kawa-Kawa . . . . . X, 199
Kehlkopf des Negers und des Weissen . . . . II, 109
Kelten . . . . . III, 281. IV, 39. XI, 429
„Keltische" Töpferwaaren in Oberitalien . . . IV, 150
Kenthöhle, Kieselwerkzeuge aus derselben . VII, 154
Kieseläxte und anderes Steingeräthe . . . . . I, 23
Kieselwerkzeuge, prähistorische . . . . . XII, 273
Kindermord und Fruchtabtreibung . . . . . V, 451
Kinderschädel . . . . . I, 102. VII, 23
Kirgisen . . . . . III, 175
Kirgis-Kaisaken . . . . . X, 437
Kistengräber der Krim . . . . . VII, 73
Kjökkenmöddinger . . . . . IV, 145
Kjökkenmöddinge Californiens . . . . . VIII, 217
„ Nordamerikas . . . . . V, 30, 75
„ Russlands . . . . . VII, 63
Klassische Industrie, ihr Einfluss auf den Norden . . . . . VIII, 314
Knakesteene . . . . . III, 318
Knochen aus den Höhlen von Périgord . . III, 338
„ „ der Höhle la Buisse bei Grenoble III, 342
„ bearbeitete aus der Rennthierzeit . VIII, 90
„ von Nagern, in Höhlen Schwabens . . V, 202
„ „ Vögeln, in Höhlen Schwabens . . V, 204
„ mit Thierzeichnungen . . . . . IX, 173
„ Veränderungen bei langem Liegen im Boden . . . . . IV, 128, 338
Knochenbreccie bei Goslar . . . . . X, 389
Knochenhöhle von Thayingen . . VII, 105. VIII, 123
Knochenlager von Langenbrunn . . . . . X, 399
„ „ Thiede und Westeregeln X, 359, 361, 364
Knochenpfeile aus dem Bagower Torfmoore . V, 434
„ „ Ostpreussen . . . . . V, 435
Knochenreste früherer Bewohner von Florida X, 101
Knochensubstanz, organische; Unveränderlichkeit derselben . . . . . IV, 338
Knochenwerkzeuge der Eiszeit . . . . . V, 207
Knorpelfugen der Schädelbasis . . . . . I, 115
Kohlborner Schädel IX
Körpergrösse, Statistik im Grossherzogthum Baden . . . . . IX,
Körpermessungen . . . . . III, 139. V, 457,
Kostroma, Beerdigung . . . . . XI,
Krain, Römergräber . . . . . III,
Kraniologische Untersuchungen . . . . . XII, 99,
Kraniometrie . . . . . I, 151. II, 101. III,
Kreisgräber der Watten Oldenburgs . . . . VII,
Krim, Kistengräber . . . . . VII,
Kromlech . . . . . I,
Kropf . . . . . XII,
Krotzenstein aus einem Lavabruch . . . . . VII,
Krümmung des Schädelrohrs beim Neger und Europäer . . . . . IV, 287,
Küchenabfälle in Dänemark . . . . . IV,
„ „ Oldenburg . . . . . VII,
Kunst, prähistorische . . . . . XI,
Künstliche Verkrüppelung der Chinesenfüsse IV, 221,
„ Formung des Schädels . . . . I, 78. IX,
Kupferalter . . . . . IX, 112,
Kupfer, Behandlung in der Bronzezeit . . . . I,
Kupfergeräthe der Indianer Nordamerikas V, 3, XI,
Kupfergewinnung bei der Urbevölkerung Nordamerikas V
Kurgane . . . . . III, 4. XI, 295, 300,
Kurganschädel . . . . . XI,

L.

Lagomys . . . . . X, 361, 388
Langenbronn, Funde . . . . . X, 399
Langhügel in Skandinavien . . . . . XI, 473
Lapis nephriticus . . . . . VIII, 322
Lappenschädel (?) aus dem Bett der Lippe bei Hamm . . . . . VII, 291
Lappländer in Deutschland . . . . . XII, 79
Lasurstein . . . . . X, 179, 188
Leeuwarder historische Ausstellung . . . . X, 429
Leichenbrand . . . III, 279. VIII, 286. IX, 185. X, 87
Leichenverbrennung III, 279. VIII, 286. IX, 185. X, 87
Lemming . . . . . X, 361, 386, 389
Lepus . . . . . X, 362, 387, 408
Levirathsehe . . . . . XI, 126
Liesberg (Schweiz), Steinalterthümer . . . VIII, 141
Liguren . . . . . III, 278, 284, 287
Ligurische Schädelform . . . . . II, 55
Ligurischer Typus in Württemberg . . . . . II, 56
Lindenthaler Hyänenhöhle . . . . . IX, 155
Linea nuchae suprema . . . . . X, 115
Linguistische Methode . . . . . III, 295, 303, 332
Livland, Steindenkmale . . . . . X, 75
Llanosbevölkerung . . . . . XII, 83
Lombrive-Schädel . . . . . I, 33
Long-Barrows-Schädel . . . . . I, 281
Löwe, fossiler . . . . . X, 375
Löwe in der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 129
Löwenknochen in Höhlen Schwabens und Bayerns V, 200, 331
Luchs in der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 124
Luchsknochen in Höhlen Schwabens . . . . . V, 201
Lutra . . . . . X, 408

M.

Maassstab, Welcker's Vorrichtung . . . . . I, 27
Maassschema der Craniometrie . . . . . X, 10
Mädchenraub . . . . . XI, 125
Mädelhofen, Schädel von . . . . . VIII, 223

Madeira und Amazonas . . . . . VIII, 79
Magyaren-Gehirn, Gewicht . . . . . I, 193
Makrocephalus . . . . . I, 75
Malayen . . . . . III, 325, 327. IV, 134
„ Cannibalismus derselben . . . . . IV, 253
Mamma, ethnologische Unterschiede . . . . . V, 215
Mammuth I, 20, 42. VII, 61. VIII, 129. X, 361, 396
Manáos-Indianer, Todtenurnen derselben . . . VII, 79
Mann, der steinerne, von Colorado Springs . . X, 418
Männer- und Weiberschädel . . . . . VII, 1
Maoris . . . . . III, 325
Marche les Dames . . . . . VI, 109
Maria-Rast, Urnenfeld . . . . . XI, 231, 399
Marschen der Nordseeküsten . . . . . VII, 159
Mastodon, angeblich von Menschen getödtet . V, 234
„ Zeitgenosse des Menschen . V, 198, 244, 332
Maya-Völker . . . . . VIII, 247
Meerssen, Schädel . . . . . VI, 100
Megalitische Grabstätten Russlands . . . . . VII, 72
Megalitisches Steinalter . . . . . IV, 45
Meles taxus . . . . . X, 37
Menhir . . . . . I, 261. III, 1, 344
Mensch, Alter und Ursprung . VII, 176, 287. X, 141
„ vorhistorischer . . . VIII, 133. IX, 77. X, 363, 392. XI, 6
„ Unterschied vom Thier . . . . . I, 398
Menschenbilder . . . . . X, 196
Menschenfresserei . . . . . IV, 245
Menschenopfer . . . . . IV, 245
Menschenraçen . . . . . III, 259, 301, 350. IV, 332
Menschenschädel als Trinkgefäss . . . . . XI, 347
Menschliche Hand . . . . . VIII, 67
„ Knochen in Pfahlbauten Bayerns VIII, 46
Merias, Grabhügel der . . . . . IX, 114
Merovingische Friedhöfe . . . . . III, 281
Messapparat für photographische Aufnahme XII, 233
Messung der Schädel . . . . . I, 251
Messmethoden, kraniologische . I, 30, 102, 137. X, 1
Metallarbeiten in Mykenä . . . . . XII, 431
Metallfunde . . . . . XI, 399
Metallurgie der Bronzezeit . . . . . I, 321
Metallzeit, Bronze- und Eisenalter zusammenfassend . . . . . IX, 97
Meteoreisen, culturgeschichtlich . . . . . XII, 293
Methoden der Schädelmessung . I, 30, 102, 137. X, 1
Mexikanische Alterthümer . . . . . XII, 7
Mexikos Ureinwohner . . . . . IV, 131, 133
Mikrocephalie . . I, 396. II, 129. III, 168, 329. IV, 149. V, 496, 505. VI, 263, 292. VII, 1
Mikrocephalen-Gehirn . . . . II, 156, 209, 219, 224. V, 437, 473, 496. VII, 245.
„ -Schädel . . . . II, 140, 166, 180, 190. VII, 42, 200, 211, 247
Mikrocephalenskelet . . . . . VI, 286
Mikrocephalen, Sprache, Intellect . . II, 142 bis 255
Mikronesien . . . . . XII, 416
Mikroskop als Hilfsmittel der Anthropologie . V, 124
Mincopies, Bewohner des Andamanarchipels . V, 470
Mineralogie als Hilfswissenschaft der Archäologie X, 177
Mississippidelta, Altersbestimmung . . . . . V, 157
„ Skeletfund . . . . . V, 157
Modulus des Schädels . . . . . I, 97. XII, 29
Monsheim . . . . . III, 101
Moosachat . . . . . X, 187
Moschusochse . . . . . VIII, 126. X, 399
Mounds in Georgia . . . . . XI, 286
„ der Indianer Nordamerikas . . . . . V, 1
„ in Jova und Illinois . . . . . XII, 368
„ „ Ohio, Tenessee und Missouri . . XII, 362
„ „ Westflorida . . . . . X, 111
Mumien-Phallus . . . . . X, 123
Munzingen, Station der Rennthierzeit . . . VIII, 84
Murmelthierreste . . . . . VIII, 124. X, 379, 408
Muscheln, als Schmuck bei den Indianern . V, 24, 28
Muschelbetten, künstliche, in Nordamerika . . II, 321
Muschelhügel Floridas . . . . . X, 110
Muschelwerkzeug aus der Höhle auf Anguilla . V, 170
Mus rattus, Knochreste . . . . . IX, 163
Mykenä, Metallarbeit . . . . . XII, 431
Myodes . . . . . X, 361, 386, 389
Mythologie und Sprachen der pacifischen Völker Nordamerikas . . . . . XII, 431

N.

Nadel aus dem Rohrbein des Schwans . . . . V, 210
„ „ Rippen des Höhlenbären . . . . . V, 188
Nahtsynostosen bei Mikrocephalie . . . . . II, 190
Nahuas . . . . . VIII, 247
Namaqua-Hottentotten . . . . . III, 325
Nanmatal, Ruinen, auf Ponapé . . . . . XII, 101
Nasalindex . . . . . V, 469, 471
Nashorn . . . . . V, 198. VIII, 129. X, 396, 403
Natürliche Zuchtwahl in Bezug auf den Menschen . . . . . IV, 333
Naturvölker, Aussterben . . . . . III, 308
Neanderthal-Schädel . . . . . I, 15, 17, 25, 31. III, 278, 303, 335, 348, 349. V, 118, 226. VIII, 49
Neger, Bildungsfähigkeit . . . . . IV, 142
„ Gehirn . . . . . I, 388
„ Hand . . . . . VIII, 70
„ Humeruskopf . . . . . I, 273
„ Kehlkopf . . . . . II, 109
Negerschädel . . . . . I, 159. V, 376. VI, 18. X, 121
„ mit Stirnnaht . . . . . VIII, 177
Neger-Skelet . . . . . III, 167
Negerstämme der oberen Nilländer . . . . . III, 323
Nekrolog auf K. E. v. Baer . . . . . IX, 261
„ „ John Krawfurd . . . . . III, 151
„ „ J. v. der Hoeven . . . . . III, 146
Nephrit . . . . . I, 337. VIII, 321. X, 199, 207, 352
„ -Beile . . . . . VIII, 322
Neu-Aegypter-Schädel . . . . . I, 159
Neu-Caledonier-Schädel . . . . . II, 120
Neu-Mexiko, Ursprung der Bewohner . . . . IV, 131
Neu-Guinea, Eingeborene . . . . . IX, 99
Neu-Orleans, Skeletfund . . . . . V, 158
Netzsenker der Indianer . . . . . V, 261
Niata-Ochse . . . . . I, 244
Niederingelheim, Schädel von . . . . . III, 133
Niederländische Schädel . . . . . VI, 75
Nilbecken, Menschenstämme desselben . . III, 144, 323
Njamnjams . . . . . III, 323
Nordamerika, prähistorische Kupfergeräthe . XI, 65
„ Tauschverhältnisse der Eingeborenen . . . . . V, 1
Nordamerika, Urgeschichte . . . . . V, 153
Nordholländische Schädel . . . . . IX, 1
Nordseeküsten, Marschen derselben . . . . VII, 159
Nordseewatten, Brunnengräber derselben . . VI, 308
Nordwestdeutsche Schädelformen . . . . . XI, 25
Noricum . . . . . XI, 429

O.

Oberahn, Urnenfunde . . . . . VII, 169
Oberbirma, Nephrit . . . . . VIII, 323
Oberingelheim, Schädel . . . . . III, 131
Oberwerth bei Coblenz, Funde . . . . . XI, 144
Obsidianpfeilspitzen der Indianer . . . . . V, 9
Ochse . . . . . II, 373
Ochsenknochen . . . . . V, 192
Ohrringe . . . . . X, 351

Onondaga-Riese . . . . . VII, 267. X, 418
Onyx . . . . . X, 180, 182
Opfer und Opferstätten, heidnische, am Ural XII, 201, 222
Orang Utan . . . . . IV, 138
„ „ Hand . . . . . VIII, 69
„ „ Schädel . . . . . II, 343. VI, 20
Orbitalindex von Broca . . . . . IX, 275
Orthocephalie . . . . . I, 159
Orthognathie . . . . . I, 357
Oscillations-Exponent in der Craniometrie . . . X, 411
Os femoris . . . . . XII, 483
„ occipitis, Torus occipitalis . . . . . XII, 453
Ovibos fossilis . . . . . X, 328, 399
Ovis fossilis . . . . . X, 393

P.

Palästina, Bewohner . . . . . VI, 39
Palstäbe . . . . . V, 523
Pangenese Darwin's . . . . . V, 111
Panspermatismus . . . . . V, 82
Papuas . . . . . V, 137. IX, 99, 106, 219
„ Schädel . . . . . X, 120
Paraderos in Patagonien . . . . . IV, 146
Pariser Weltausstellung 1878, Alterthümer . XII, 121
Parnakkans . . . . . V, 143
Parus caudatus . . . . . X, 362
Patagonier . . . . . I, 159. IV, 143, 146
Pelew-Insulaner . . . . . IV, 145
Perigraph von Cohausen . . . . . VIII, 106
Perlen in nordamerikanischen Mounds . . . . V, 34
„ als Schmuck bei den alten Indianern . V, 34
Peruanische Alterthümer . . . . . XI, 149. XII, 367
Peruanerschädel, Exostosen des Gehörganges . IV, 147
Pfahlbauten . . . . . I, 161. III, 335
„ Alter derselben . . . . . I, 368
„ aussereuropäische . . . . . I, 368
„ in Bayern . . . . . II, 351
„ am Bielersee . . . . . V, 226
„ im Bodensee . . . . . I, 361
„ Bronzewerkzeuge . . . . . I, 362
„ celtische Fabriken . . . . . I, 366
„ Cultur derselben . . . . . I, 369
„ in Deutschland . . . . . I, 368
„ „ Frankreich, Italien . . . . . I, 368
„ Handelsstrassen . . . . . I, 360, 372
„ Hunderaçen . . . . . XII, 87
„ Kupferwerkzeuge derselben . . . I, 362
„ von Maurach . . . . . I, 361
„ Nephrite derselben . . . . . I, 337, 364
„ im Neuenburger See . . . . . I, 363
„ von Nussdorf . . . . . I, 361
„ der Phönikier . . . . . I, 367, 370
„ in Posen . . . . . III, 335
„ Rind . . . . . I, 221
„ Russlands . . . . . VII, 72
„ des Starnberger Sees . . . . . VIII, 1
„ Steingeräthe derselben . . . I, 337, 362
„ Thierknochen . . . . . VIII, 6
„ Schädel derselben . . . . . I, 62, 63
„ von Sipplingen . . . . . I, 362
„ Untergang derselben . . . . . I, 373
„ von Unteruhldingen . . . . . I, 362
„ Zeitbestimmung . . . . . I, 364, 365
Pfeifenköpfe der Amerikaner . . . . . V, 39
Pfeifenstein, rother, bei den Indianern . . . . V, 20
Pfeifhase . . . . . X, 301, 388
Pfeile aus Knochen . . . . . V, 434
Pfeilschafte, Bereitung bei den Indianern . . . IX, 249
Pfeilspitzen aus Feuerstein . . . . . V, 336
„ vom Ural . . . . . XII, 204
Pferd . . . . . III, 182. X, 393, 403
„ in Pfahlbauten . . . . . VIII, 8
„ „ der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 125
Pferdeknochen in schwäbischen Höhlen . . . V, 192
Pferdespringer . . . . . X, 389
Pferdezähne als Amulete . . . . . V, 193, 212
Pflanzen, Domestication . . . . . III, 138
Phallus einer ägyptischen Mumie . . . . . X, 123
Phönizische Colonien in Skandinavien . . . . IX, 122
Phönizier, Menschenopfer derselben . . . . . IV, 273
„ Verkehr mit Amerika . . . . . VII, 123
Photographische Aufnahme, Messapparat . . XII, 233
Pierre des Incas . . . . . X, 127
Plattengräber von Sartatschali . . . . . XI, 328
Platybrachycephalie, Platystenocephalie . . . I, 159
Plecotus auritus . . . . . X, 373
Pokutien, Hügelgräber . . . . . IX, 118
Polengehirn, Gewicht . . . . . I, 205
Polyandrie . . . . . XI, 126
Polynesier . . . . . I, 159, 395. III, 227. XII, 87, 97
Posen, Pfahlbauten . . . . . III, 335
Präformationstheorie Swammerdam's . . . . V, 73
Prähistorische Kieselwerkzeuge . . . . . XII, 273
„ Kunst . . . . . XI, 133
„ Kupfergeräthe . . . . . XI, 65
„ Mensch . . . . . XI, 6
„ Opferstätten . . . . . XII, 201
Prehnit . . . . . X, 213
Processus frontalis ossis temporum . . . . . XI, 107
Profilwinkel . . . . . V, 370, 407
Prognathie . . . . I, 357. II, 120. III, 78. V, 355, 397
„ des kindlichen Schädels . . . . . I, 105
„ der Mikrocephalen . . . . . II, 166, 198
„ des weiblichen Schädels . . . . . I, 123
Proportionen der Extremitäten in verschiedenen Altern . . . . . V, 420
Pseudo-Pfahlbauten im Schluchsee . . . . . VI, 307
Pupa muscorum . . . . . X, 362

Q.

Quarz . . . . . X, 178, 188
Quaternäre Fauna des Donauthals . . . . . IX, 81
„ „ von Langenbrunn . . . . X, 399
„ „ „ Thiede u. Westeregeln X, 359
„ Spuren des Menschen . . . . X, 363, 392
„ Zeit, Klima derselben . . . . . VII, 284

R.

Raçe prussienne . . . . . V, 522
Raçen des Menschengeschlechts . I, 154, 157. III, 301
Ratte . . . . . II, 373
Räuberhöhle am Schelmengraben, Pfalz . V, 226, 325
Raucheria . . . . . IX, 243
Rauminhalt des Schädels . . . . . III, 62
Reductionstabellen, englisches Maass in Meter und Grammen . . . . . I, 268
Reductionstabellen, Ounces sand in Cubikcentimeter . . . . . I, 272
Reihengräberschädel . . . I, 148, 177. II, 357. V, 521. XI, 142
Rennthier und Rennthierknochen . . . I, 284. II, 32, 34, 125. III, 328, 336, 343. V, 190. VI, 61. VII, 277. VIII, 87, 128. IX, 86, 162. X, 361, 391, 405
Rennthierstation von Veyrier . . . . . VI, 59
Rennthierzeit, Höhlenbewohner derselben . . . IV, 192
„ Knochen- und Steinfunde . . . I, 284
„ Russlands . . . . . VII, 63
Rhinoceros Merkii . . . . . X, 396

Digitized by Google

Rhinoceros tichorhinus . . . . . X, 361, 396, 404
Riese, Onondaga . . . . . VII, 267
Riesenwuchs, Proportion der Körperabschnitte V, 352
Rind . . . . . I, 218. II, 374. V, 55. VI, 60. VIII, 29. X, 129
Rockbluffschädel aus der Champlainepoche . . V, 237
Römer, Menschenopfer derselben . . . . . IV, 276
Römergräber von Illavagora in Krain . . . III, 298
Römische Niederlassung bei Schleitheim . . . II, 355
Rother Pfeifenstein der Indianer Nordamerikas . V, 20
Round-barrows-Schädel . . . . . I, 281
Rumänen-Gehirn, Gewicht . . . . . I, 198
Ruthenen-Gehirn, Gewicht . . . . . I, 205
Runenschrift auf einer Spange, Norwegen . . XI, 475
Russisch-Litauen, Gräber . . . . . V, 227
Russische Grabalterthümer . . . . . XI, 375
Russische Schädel . . . . . XI, 295

S.

Saccharit . . . . . X, 201, 204
Sagen von Höhlen und Höhlenmenschen . . . V, 211
Salève, Rennthierstation . . . . . VI, 59
Sambaquis . . . . . X, 166
Samoa-Insulaner . . . . . XII, 103
Samojeden . . . . . XI, 321
Sapphir . . . . . X, 197
Sardinien, Alterthümer . . . . . VIII, 157
Sardonyx . . . . . X, 180
Sartalschali, Plattengräber . . . . . XI, 328
Saugen junger Thiere an der Frauenbrust . . V, 219
Säugethierknochen in Pfahlbauten . . . . . VIII, 8
Saussurit . . . . . X, 205, 209
Scandinavisches Eisenalter . . . . . VII, 285, 287
Scaphocephalie . . . . . I, 388
Scarabäen . . . . . X, 179, 180
Schädel von Affen . . . . . V, 519
„ der Alemannen . . . . . I, 276
„ altbritische . . . . . I, 281
„ altnordische . . . . . IV, 55
„ aus altgermanischen Grabstätten III, 127, 131, 133
„ von Amerikanern . . . . I, 391. X, 117, 118
„ „ Anthropomorphen . . . . . II, 126, 343
„ Asymmetrie . . . . . XII, 388
„ von Australiern . . . . . X, 119
„ der Basken . . . . . I, 35
„ „ Beduinen . . . . . VI, 39
„ „ Belgier . . . . . VI, 89
„ aus belgischen Höhlen . . . . . V, 480
„ „ böhmischen Gräbern . . . . . II, 285
„ „ der Bronzezeit . . . . . IV, 72
„ von Cebus . . . . . VI, 25
„ „ „Celten“ . . . . . I, 283
„ „ Chèvremont . . . . . VI, 30
„ „ Dante . . . . . I, 392
„ der Deutschen . . . . . I, 141
„ „ Eisenzeit . . . . . IV, 73
„ von Ellerbeck . . . . . VI, 173
„ „ Engis . . . . . VI, 189
„ „ Eskimos . . . . . I, 134
„ der Esthen . . . . . I, 393. IV, 121. VIII, 21
„ „ Europäer . . . . . VI, 18
„ von extremer Form . . . . . I, 345
„ „ Eysden . . . . . VI, 99
„ der Finnen . . . . . IV, 77
„ „ Flatheads . . . . . IX, 65
„ von Florida, frühere Bewohner . X, 103, 117
Schädelformen der Affen . . . . . II, 365
„ niedere der Friesen . . . . . XII, 315
„ des Menschen . . . . . I, 159. II, 362

Schädelformen, nordwestdeutsche . . . . . XI, 25
„ in Württemberg . . . . . V, 528
Schädel der Franken . . . . . I, 148, 276
„ von Furfooz . . . . . I, 33
Schädelfunde bei Brüx, Gibraltar, Egisheim und Cannstatt . . . . . V, 526
Schädel, gallischer . . . . . I, 281
„ der Germanen . . . . . I, 127
„ Geschlechtsunterschiede . . . II, 25. VII, 1
„ des Gorilla . . . . . VI, 20, 23
„ aus Gräbern des 9. bis 15. Jahrhunderts II, 82
„ der Grönländer . . . . . IV, 75
„ „ Grossrussen . . . . . II, 120
„ und Grosshirnwindungen . . . . . X, 243
„ Gypsabgüsse . . . . . III, 151
„ von Herstal . . . . . VI, 100
„ und Hirnoberfläche . . . . . X, 233
„ aus Höhlen der Alb . . . . . II, 90
„ „ der Höhle von Chauvaux . . . . VI, 98
„ Horizontalebene . . . . . IX, 25. XI, 178
„ aus Hügelgräbern . . . . I, 276. II, 83, 89
„ -Index, am Lebenden bestimmt . . XII, 421
„ indianische . . . . . XII, 359
„ des Kindes . . . . . I, 102. V, 23
„ „ Lappen . . . . . IV, 74. VII, 291
„ makrocephaler aus Harnham . . . . . II, 19
„ von Marche les Dames . . . . . VI, 109
„ „ Marken, Urk, Shokland . . . . VIII, 55
„ „ Meersen . . . . . VI, 100
„ des Menschen und Affen . . . . . II, 382
„ der Microcephalen . . . VI, 292. VII, 42, 200
„ von Mont d'Orge bei Sitten . . . . I, 64
Schädelmessung . . . . I, 251. IV, 57. X, 1. XII, 449
Schädel, Missstaltung, künstliche . . . . I, 278. II, 24. IX, 61. XI, 363
„ -Modulus . . . . . XII, 29
„ vom Neanderthal-Typus . . . . . VIII, 49
„ des Negers . . . . . I, 152. VI, 18. X, 21
„ „ mit Stirnnaht . . . . VIII, 177
„ von Neucaledoniern . . . . . II, 120
„ der Niederländer . . . . . VI, 75
„ niederer Menschenraçen . . . . . IX, 120
„ von Niederolm . . . . . I, 75
„ des Orang . . . . . VI, 20
„ „ Papua . . . . . X, 120
„ von Plau in Mecklenburg . . . . . III, 274
„ aus Pliocän Californiens . . . . . II, 381
„ von Reddikon, Canton Zürich . . . . . I, 83
„ der Reihengräber . . . . I, 148, 278. II, 68
„ „ Rennthierjäger von les Eyzies . IV, 114
„ von Robenhausen, Pfahlbau . . . . . I, 82
Schädelrohr, Krümmung beim Neger und Europäer . . . . . IV, 287, 301
Schädel der Römer . . . . . I, 276. II, 81
„ russische . . . . . XI, 295
Schädelsammlungen . . . . . III, 302. XI, 482
Schädel von Schleitheim . . . . . II, 357
„ der Schweden . . . . . I, 149, 276. VII, 280
„ von Schwerin . . . . . VI, 62
„ „ Sclaigneaux . . . . . VI, 96
„ aus einem skythischen Grabe . . . . . X, 215
„ von Slaven . . . . . I, 140
„ -Statistik . . . . . V, 509
„ der Steinzeit . . . . . IV, 64
„ Stellung auf der Wirbelsäule . . . V, 306, 372
Schädeltypen . . . . . I, 67
Schädel der Tungusen . . . . . I, 133
„ Urform des menschlichen . . . III, 321, 349
Schädelwachsthum . . . . . I, 102
Schädel des Weibes . . . . . III, 59, 141
„ aus Westfriesland . . . . . IX, 1
Schädelwirbel, Drehung derselben . . . . IV, 301, 302
Schädel von Zellermoos, Pfahlbau . . . . . I, 63

Digitized by Google

Schädel von Zelzaete . . . . . VI, 95
Schäftung der Stein- und Bronzebeile . . . . XI, 149
Schalensteine . . . . . XII, 106
Scheinbare Spuren des Menschen . . . . . XI, 285
Scheitelkante des Eskimoschädels . . . . . I, 125
Schelmengraben bei Regensburg, Höhle . V, 226, 328
Schiefergeräthe in indianischen Mounds . . . . V, 14
Schlange, Beziehungen zur Metallbearbeitung VII, 153
Schleitheim, Todtenfeld . . . . . II, 355
Schleswig-Holstein, Urgeschichte des Landes . III, 314
Schlickwatten der Nordseeküsten . . . . . VII, 159
Schluchsee, Pseudo-Pfahlbau . . . . . VI, 307
Schmuckgegenstände, prähistorische Nordamerikas . . . . . XI, 98
Schmuck- und Gebrauchsgegenstände von Bronze XI, 404
Schussenquelle, Funde . . . . . II, 29
Schussenried, Thierreste . . . . . II, 32, 34
Schwäbische Höhlen mit Menschenresten der Eiszeit . . . . . V, 173
Schwanzförmige Anhänge bei Menschen . . XII, 129
Schweden, älteste Menschenspuren . . . VII, 276, 285
„ Stein- und Eisenalter in . . . VII, 276, 285
Schwedenschädel . . . . . I, 276
Schwefelkies . . . . . X, 197
Schwein in Pfahlbauten . . . . . VIII, 18
Schwemmland, Schichten und Einschlüsse I, 11, 22, 30
Seeansiedelungen, vorhistorische . . . . . II, 351
Seehandel in der Bronzezeit . . . . . I, 331
Semnopithecus . . . . . VI, 20
Serpentin . . . . . X, 202, 211
Siamesenschädel . . . . . III, 303
Sibirische Alterthümer . . . . . XI, 301
Silber, Behandlung in der Bronzezeit . . . . I, 328
Silicate . . . . . X, 197, 356
Skandinavien, Urbewohner . . . . . III, 316, 321
Skelet des Buschweibes . . . . . III, 306
„ „ Menschen, Wachsthumsverhältnisse V, 352
Skeletfunde auf Guadeloupe . . . . . V, 168
„ in Florida (Agassiz) . . . . . V, 166
„ im Mississippidelta (Dowler) . . V, 157
„ bei Mentone . . . . . V, 474
„ in New-Orleans (Dowler) . . . . V, 158
Skeletgräber . . . . . IX, 185, XI, 473
„ auf Seeland . . . . . XII, 473
Skeletreste der Rennthierjäger von les Eyzies IV, 114
Skoliopädie des Schädels, Wirkung aufs Gehirn IX, 61
Skopzen in Russland . . . . . XI, 498
Skythenschädel . . . . . X, 215
Slaven-Gehirn, Gewicht . . . . . I, 204
„ -Schädel . . . . . I, 140, 152
Slowaken-Schädel . . . . . I, 140
Sorex . . . . . X, 375
Spange, Geschichte der . . . . . VIII, 310
Spanien, Ausgrabungen . . . . . VII, 111
Speciesbildung, historische Notiz . . . . . IV, 355
Speciesfrage . . . . . III, 229, 280
Spermophilus . . . . . X, 380, 382, 403
Spiegel aus Glimmer bei Alt-Indianern . . . . V, 13
Spiel und Spielen bei den Menschenracen . . . V, 356
Sprache, Ursprung derselben . . . . III, 308, IV, 138
Sprachforschung als anthropologisches Hilfsmittel V, 120
Sprachreste der Steinzeit . . . . . III, 272
Springmäuse . . . . . X, 382
Spuren, älteste des Menschen . VII, 136, 276, VIII, 133, IX, 279, X, 363, 392, XI, 285
Squama ossis occipitis . . . . . XII, 453
Stahl und Eisen bei Homer . . . . . VIII, 295
Stammbaum des Menschengeschlechts . . . . III, 301
Starnberger See, Pfahlbauten . . . . . VIII, 1
Station der Rennthierzeit bei Munzingen . . VIII, 87
„ des Steinalters bei Basel . . . . . VIII, 139
Statistik der Körpergrösse im Grossherzogthum Baden . . . . . IX, 355
Steinalter . . . . . III, 316, IV, 39, VIII, 291
„ bei Basel . . . . . VIII, 139
„ in Finland . . . . . VII, 294
„ „ Schweden . III, 316, VII, 276, VIII, 291
„ Völker desselben . . . . . III, 287
Steinartefacte vom Ural . . . . . XII, 209
Steinbaben in Südrussland . . . . . XI, 303, 315
Steinbauten der Gleichberge bei Römhild . . X, 272
Steinbeile . . . . . V, 524, XI, 149
Steinbilder auf den Osterinseln . . . . . X, 143
Steinbock . . . . . VI, 61, VIII, 124, X, 405
Steincultur in Dänemark . . . . . VII, 276
Steincultus . . . . . III, 1
Steindenkmäler Kurlands . . . . . X, 74, 397
„ auf Ponapé, Südsee . . . . . XII, 131
„ Ursprung . . . . . II, 340
Steinerne Götzenbilder der Indianer . . . IV, 98, 107
Steinerner Mann, von Colorado-springs . . . X, 410
Steingeräthe . . . III, 270, 283, 286, IX, 129, X, 177
„ der Indianer . . . III, 192, IV, 1, 146, V, 15, XII, 359
„ „ Pfahlbauten . . . . . I, 357
Steingräber . . . . . IX, 185
Steinkugeln auf Grabhügeln . . . . . VIII, 139
Stein- und Felsinschriften in Minussinsk . . XI, 315
Steinschneider . . . . . X, 354
Steinsetzungen, schiffförmige . . . . . X, 74
Steinwaffen . . . . III, 104, 117, 187, 326, VII, 263
Steinwerkzeuge . . II, 324, V, 207, VII, 63, VIII, 298
Steinzeit . . . . . I, 8, IV, 64, IX, 97, 142
„ in Belgien . . . . . V, 480
„ Gegend von Dinant sur Meuse . . . VI, 233
„ Russlands . . . . . VII, 60
„ -Leichen bei Roggow . . . . . III, 272
„ megalithische und kryptolithische III, 267, 280
„ -Reste in Afrika . . . . . III, 278, 285
„ Sprachreste derselben . . . . . III, 272
Steissbeingegend des Menschen . . XI, 281, XII, 129
Steissbeinglaze . . . . . XII, 129
Steisshaarwirbel . . . . . XI, 281, XII, 129
Stellung des Schädels auf der Wirbelsäule . IV, 306 bis 309
Stenokrotaphie . . . . . XI, 117
Steppenkurgane Südrusslands . . . . . XI, 303
Steppen-Nager . . . . . X, 379
Stereoskopisch-geometrischer Zeichenapparat IV, 233, VI, 6
Stirnfortsatz der Schläfenschuppe . . . . . XI, 107
Stirnnaht beim Negerschädel . . . . . VIII, 195
Stirnwinkel . . . . . I, 95
Stockhaus's Zeichenapparat . . . . . VI, 2
Stockholm, Congress . . . . . VII, 274
Streitmeissel . . . . . X, 379
Sundamalayen . . . . . I, 359
Sylt, Urnen und Thierreste . . . . . VII, 163
Syrien, Bewohner . . . . . VI, 59
Syrjänen . . . . . X, 441, 447, 450, 455
System der drei Culturperioden . . . VIII, 281, IX, 110, XI, 486

T.

Tabakspfeifen, steinerne der Indianer . . . . III, 195
Tabellen zur Ausschreibung der Schädelindices . III, 197
Tamerlan's Grabstein . . . . . XII, 449
Tangas, Schamschürzen . . . . . X, 366
Tarandus, Cervus . . . . . X, 404, 409
Tatertöpfe, jütische . . . . . XI, 453
Tauschhandel der Eingeborenen Nordamerikas . V, 1
„ „ Etrusker . . . . . VI, 237, X, 2

Technik der Bronzeindustrie . . . . VIII, 291. X, 41
„ „ Eisenbereitung . . . . . VIII, 298
Terminologie, urgeschichtliche und culturgeschichtliche . . . . . IX, 97
Terramara-Lager in Oberitalien . . . . . IV, 150
Terrassenepoche, Muschelwerkzeuge . . . . . V, 170
Tertiärzeit, Spuren des Menschen . . . . . IX, 279
Thayingen, Höhle und Knochenfunde VII, 135, VIII, 123, IX, 269, 323, X, 323, XI, 133
Thayinger Höhle, Knochen mit Thierzeichnungen . . . . . IX, 173, XI, 133
Theilung der Arbeit bei den Indianern Nordamerikas . . . . . V, 36
Theorien der geschlechtlichen Zeugung . IV, 197, 317
Thiele und Westeregeln, quaternäre Fauna X, 359, 361, XI, 1
Thierfiguren . . . . . X, 202, 352
Thierreste, fossile des Donauthales . . . . . IX, 85
„ in baltischen Steingräbern . . . . . X, 89
„ aus schwedischen Opferstätten . VIII, 142
Thierzeichnungen auf Knochen der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 124, IX, 173
Thongefässe der Indianer . . . . . III, 19, VI, 163
„ in Krain . . . . . III, 298
„ vom Ural . . . . . XII, 210
Thonschiefer . . . . . X, 212
Thonurnen in Gräbern des Balticum . . . . . X, 88
Thonwaaren der Bronzezeit . . . . . I, 329
Thor, Abbildung des . . . . . XI, 479
Thüringen, archäologische Funde . . . . . V, 544
Timur's Grabstein . . . . . XII, 469
Todtenbestattung in der Urzeit . . III, 111, 267, 279, 288, 336, 343
Todtencultus im Balticum . . . . . X, 297
Todtenfeld bei Schleitheim . . . . . II, 355
Todtenmasken, Alter derselben . . . . . IV, 142
Todtenurnen der Indianer . . . . . VIII, 79
Tolteken . . . . . III, 337
Tomahawk . . . . . III, 192
Tonnengräber der Nordseewatten . . . . . VI, 308
Töpferei, indianische . . . . . III, 19, VI, 163
„ vorzeitliche in Deutschland . . . . III, 118
Töpferwaaren der Dolmen . . . . . I, 265
Topfscherben aus der Räuberhöhle, Pfalz . . . V, 340
„ und Knochen bei Charleston . . V, 251
„ in Ungarn . . . . . III, 297
Topographische Beziehungen zwischen Hirnoberfläche und Schädel . . . . . X, 233, 415
Torfkuh . . . . . I, 221
Torfmoore . . . . . I, 18
Torfschädel von Antwerpen . . . . . VI, 142
„ „ Ellerbeck . . . . . VI, 173
Torsion des Humerus . . . . . I, 273, X, 337
Torus occipitalis . . . . . X, 115, XII, 453
Trochanter tertius . . . . . XII, 464
Trunksucht . . . . . V, 356
Tschuden . . . . . XII, 229
Tschudische Alterthümer . . . . III, 334, VIII, 142
Tschudische Erdbauten in Minussinsk . . . . XI, 317
Tschudische Opferstatten . . . . . VIII, 142
Tubera der Schädel . . . . . I, 94
Tumuli . . . . . I, 266
Tungusenschädel . . . . . I, 155
Turkis . . . . . X, 179, 188

U.

Ueberbleibsel, embryonale, in der Steissbeingegend . . . . . XI, 281
Ungarn, antiquarische Funde . . . . . III, 297
Ungarns Vorzeit . . . . . IX, 277
Unterkiefer . . . . . III, 80
Unterkieferbreite . . . . . I, 150
Unterkieferwinkel . . . . . I, 126
Unterkiefer des Höhlenbären als Fleischerbeil V, 185
Uralgebirge, prähistorische Opferstätten . . XII, 201
Urbevölkerung Europas . . . . . VII, 71
Ureinwohner Deutschlands, finnischen Stammes V, 212
„ Nordamerikas . . . . . V, 1
Urform des Menschenschädels . . . . . III, 321
Urgeschichte des Menschengeschlechts . III, 267, 332, 339, VI, 224, VIII, 249
„ Methode der Forschung . . . . V, 113
„ Nordamerikas . . . . . V, 153
„ Schleswig-Holsteins . . . . . III, 314
Urgeschichtliche Terminologie . . . . . IX, 97
Urnenfund von Erpolzheim . . . . . XII, 1
Urnenfeld von Maria-Rast . . . . . XI, 231, 399
Urnen der Schlickwatten Oldenburgs . . . . VII, 162
Urochs . . . . . II, 126
Ursprung des Menschen . . . . . X, 141
„ der Sprache . . . . . III, 308, IV, 138
Ursus . . . . . IX, 90, 161, X, 378, 403
Urzeit, Menschenraçen . . . . . III, 316, 348, IX, 177
„ Skulpturen . . . . . IX, 177
Urzeugung, Redi's Widerlegung derselben . . V, 70
Urzustand des Menschengeschlechts III, 333, VIII, 245

V.

Variiren durch Domestication . . . . . X, 210
Variolit . . . . . X, 210
Verbrennung (Menschenopfer) . . . . . IV, 279
Verfahren bei der Schädelmessung . . . . . X, 1
Verhandlungen gelehrter Versammlungen IV, 144, 341
Verkrüppelung, künstliche, der Frauenbrust V, 215, 355
„ „ „ Chinesenfüsse . V, 133
Versammlung der Assoc. française zu Bordeaux 1872 . . . . . V, 473
Versammlung der British Assoc. zu Brighton 1872 . . . . . V, 474
Versammlung der deutschen Gesellsch. f. Anthropologie, Stuttgart 1872 . . . . . V, 483
Versammlung der deutschen anthropol. Gesellschaft, Jena 1876 . . . . . IX, 65
Verstümmelungen des menschlichen Körpers . V, 133
Vertex coccygeus . . . . . XI, 381, XII, 129
Vespertilio . . . . . X, 374
Vielfrass in der Thayinger Höhle . . . . . VIII, 128
Vogel, fossile Reste . . . . . XI, 1
Vogelknochen in Pfahlbauten . . . . . VIII, 6
Völker des Stillen Oceans . . . . . XII, 87
Völkerkunde von Peschel . . . . . VII, 147
Vor-aztekische Runenstadte . . . . . VII, 143
Vorgeschichte des Nordens . . . . . XI, 479
Vorgeschichtlicher Mensch . . . . . VII, 143, 287
Vorgeschichtliche Zeit . . . . . VII, 143
Vorhistorische Ansiedelungen in Deutschland III, 267, 316, 341, V, 507
„ Raçen in Deutschland . . . . III, 144
Vormetallische Zeit . . . . . IX, 97
Vorzeit Ungarns . . . . . IX, 277
Vulpes, Knochenreste . . . . . IX, 161, X, 468

W.

Wangthal in Ungarn, Funde . . . . . III, 297
Wachsthum des Affenschädels . . . . . V, 518
„ „ menschlichen Skelets . . . . V, 332
„ „ „ Schädels . . I, bes. 151
Waffen aus Bronze . . . . . IV, 11
„ der Eskimos . . . . . XI, 137
„ aus Stein . . . . . IV, 1

Waffen, vorzeitliche . . . . . III, 326. XI, 445
Walachengehirn, Gewicht . . . . . I, 198
Wampumgürtel der Indianer . . . . . V, 30
Wangeroge, exhumirte Urnen, Knochen . . VII, 163
Watten in Oldenburg, Kreisgruben . . . . . VII, 157
Weiberschädel . . . . . III, 59, 141
Weibliche Schädelform . . . . . I, 85
Werkzeuge, Entstehung derselben . . . . . III, 332
Westfriesische Schädel . . . . . IX, 1
Westgothland, Dolmen . . . . . IV, 343
Westeregeln, quaternäre Fauna . . . . . X, 359, 364
Wetzikonstäbe . . . . . IX, 79, 105, 220
Wilde Völker, Ausrottung derselben . . . I, 181, 189
„ „ niedrigste Formen derselben . . . I, 167
„ „ geistiges Verhalten, Beobachtungsgabe, Nachahmungstrieb . . . . I, 165, 168, 169
Wilde Völker, Bildungsfähigkeit, religiöse Vorstellungen, Bekehrung . . . I, 162, 169, 170, 179
Wilde Völker, Menschenopfer und Cannibalismus I, 172, 175, 182, 188. IV, 282
Wildkaterknochen in schwäbischen Höhlen . V, 201. VIII, 124
Windungen des Gehirns, Entwickelung . III, 203, 227
Winkel, Camper's Gesichts- . . . . . V, 379
„ Welcker's an der Nasenwurzel . . . V, 382
„ Nasen- Virchow's . . . . . V, 387
„ Schädelgesichts- Huxley's und Ecker's V, 389
„ Gesichts- von Fick und Landzert . V, 390
„ Sattel- und sein Verhältniss zur Prognathie . . . . . V, 391
Winkel, Profil- . . . . . V, 370, 407
Wirbelsäule, Stellung des Schädels auf derselben IV, 306 bis 309
Wolf . . . . . VIII, 124. X, 362, 377, 400
Wróblewo, Bienenkorbgräber . . . . . IX, 251
Wühlmäuse . . . . . X, 385
Württemberg, Eiszeit . . . . . II, 23
„ Ethnographie . . . . . II, 51
„ Land und Leute . . . . . V, 449

Y.

Ystader Hafen, antiquarische Funde . . . . . V, 45

Z.

Zähne exhumirter Schädel . . . . . I, 119
Zahnstellung bei Milch- und Dauergebiss . . . I, 112
Zahnwechsel . . . . . I, 113
Zeichenapparat von Stockhaus . . . . . VI, 3
„ „ Welcker . . . . . I, 101
„ „ Lucae . . . . . II, 3
„ stereoskopisch geometrischer von Jensen . . . . . IV, 233
Zeichenapparat von Stix . . . . . V, 546
Zeichnen naturhistorischer Gegenstände . . . VI, 1
Zeichnung, perspectivische, geometrische und stereoskopische . . . . . I, 100. II, 2 bis 7
Zeitehe, communale . . . . . XI, 215
Zelzaete, Schädel . . . . . VI, 95
Zerfressenes Ansehen exhumirter Knochen . III, 127
Zeugung, geschlechtliche, Theorien . . IV, 197, 217
Ziegel, römische . . . . . II, 353
Ziesel . . . . . X, 380, 382
Zigeuner . . . . . V, 262. VI, 229
Zigeunerschädel . . . . . V, 268
Zinn der alten Bronzen, Abstammung . . . IX, 263
„ Behandlung in der Bronzezeit . . . . . I, 324
Zinngruben in Chorassan . . . . . IX, 265
Zweckmässigkeit in der Natur . . . . . III, 87
Zwergbildung . . . . . III, 313

Digitized by Google

(Fortsetzung und Schluss des Inhalts des vierten Heftes.)

Seite

III. Völkerkunde und Reisen. Von Friedrich Ratzel 41

I. Allgemeines 41. 1. Allgemeine Reiseberichte. 2. Gesellschaften, Versammlungen, Museen. 3. Anweisungen und Methoden der Forschung. Lehrbücher. 4. Culturgeschichte und Philosophie der Geschichte. 5. Statistik. 6. Physiologisches und Pathologisches. 7. Nahrungs- und Genussmittel. Opiumfrage. 8. Kleidung, Geräthe, Wohnung, Gewerbe. 9. Krieg und Waffen. 10. Kunst. — Der Farbensinn. 11. Tänze und Spiele. 12. Sprache. — Schrift. 13. Beziehungen zur Thierwelt. 14. Beziehungen zur Pflanzenwelt. 15. Beziehung zu Steinen und Metallen. 16. Mythen und Sagen. 17. Religion. 18. Aberglaube, Wahrsagen, Sprüche. 19. Missionswesen. 20. Die Familie. — Das Weib. — Die Sittlichkeit. — Die Gesellschaft. — Die Bildung. 21. Staat und Recht. — Sklaverei. — Kolonisation. 22. Das Wirthschaftsleben. 23. Verschiedenes.

II. Europa 59. 1. Allgemeines 59. 2. Albanesen. — Basken. — Etrusker. — Pelasger. — Thracier. — Lithauer 59. 2a. Kelten. — Irländer 60. 3. Romanen im Allgemeinen. — Rhäto-Romanen. — Ostromanen 60. 4. Italiener. — Malteser und Corsikaner 61. 5. Spanier. — Portugiesen 63. 6. Franzosen. — Belgier 64. 7. Alte Germanen 65. 8. Skandinavier. — Isländer 66. 9. Deutsche im Reich 67. 10. Deutsche Oesterreicher. — Oesterreich-Ungarn im Allgemeinen 71. 11. Schweizer. — Niederländer 73. 12. Engländer und Schotten 73. 13. Slaven im Allgemeinen 74. 14. Nordslaven. (Russen. — Polen, Wenden. — Letten.) 75. 15. Südslaven. — Bulgaren 77. 16. Griechenland 78. 17. Türkei 79. 18. Finnische Völker Nordeuropas. — Ungarn 80. 19. Zigeuner 81.

III. Asien 81. 1. Asien im Allgemeinen 81. 2. Asiatische Türkei im Allgemeinen 82. Kleinasien. — Cypern 82. 3. Kaukasus. — Armenien 83. 4. Syrien, Palästina und Sinai-Halbinsel 84. 5. Arabien. — Mesopotamien 85. 6. Semiten im Allgemeinen 86. 7. Das Judenthum 86. 8. Der Islam 87. 9. Centralasien im Allgemeinen 87. 10. Turkestan und Pamir-Gebiet. — Kaschgarien und Kuldscha 88. 11. Persien. — Afghanistan 89. 12. Die Arier 90. 13. Indien 90. 14. Tibet und Mongolei 93. 15. Sibirien und Amurland 93. Ostasien im Allgemeinen 94. 16. China. — Die Chinesen im Ausland 95. 17. Japan. — Korea 99. 18. Hinterindien 101. 19. Der Malayische Archipel 103.

IV. Afrika 106. 1. Afrika im Allgemeinen 106. Afrikaner in anderen Erdtheilen 106. 2. Marokko 108. 3. Algier. — Tunis und Tripolis 108. 4. Aegypten 109. 5. Sahara-Gebiet 110. 6. Ostafrika (Nördliches) 111. 7. Ostafrika (Südliches) 112. 8. West-Afrika 113. 9. Süd-Afrika 114. 10. Innerafrika im Allgemeinen 116. 11. Innerafrika (Nördliches) 117. 12. Innerafrika (Südliches) 118. 13. Afrikanische Inseln. (Des Westens. — Des Ostens.) 118.

V. Amerika 119. 1. Amerika im Allgemeinen 119. 2. Nord-Amerika 120. 3. Mittelamerika und Westindien 124. 4. Süd-Amerika 125.

VI. Australien und Polynesien 129. 1. Australien und Polynesien im Allgemeinen 129. 2. Das Festland und Tasmanien 130. 3. Neuseeland 131. 4. Neu Guinea 131. 5. Polynesien 132.

VII. Polarländer. (Ausser Nordasien.) 133. Nachträge 135.

IV. Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der tertiären Säugethiere. Von Dr. W. Branco in München 137

Einladung zum Abonnement auf:

Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin

und

Sanitätspolizei.

Herausgegeben von Ober-Med.-Rath Prof. **Dr. C. von Hecker** und Ober-Med.-Rath **Dr. C. Klinger.** Jährlich erscheinen sechs 5 Bogen starke Hefte in gr. 8° zum Jahrespreise von 9 Mark.

Diese Zeitschrift erfreut sich seit 31 Jahren nicht allein der besonderen Theilnahme von Seiten des ärztlichen und juristischen Publikums, sondern auch öffentlicher Empfehlungen, welche ihr von mehreren Staatsregierungen in ehrender Weise zu Theil wurden.

Abonnements nehmen alle Buchhandlungen entgegen und stehen Probehefte gratis zu Diensten.

Nürnberg, Friedr. Korn'sche Buchhandlung.

Digitized by Google

Darwinistische Schriften.

1. **Haeckel, E.,** Die Perigenesis der Plastidule. Preis 2 Mark 50 Pf.
2. **Jaeger,** Prof. Dr. G., Sensibelwerthigkeit. Preis 2 Mark.
3. **Kükes,** Dr. H., Der Ausgangspunkt u. der Höhepunkt. Preis 2 Mark.
4. **Ule Prof.,** Dr. Psychologie der Logik. 1880. Preis 3 Mark.
5. **Weismann,** Prof. Dr. A., Ueber Leben und Tod. Preis 3 Mark.
6. **Hurwitz, C. u. Krause, E.,** Darwinismus und die älteste Vorfahrin der Descendenz-Theorie. Mit Portrait. 1880. Preis 3 Mark.

Kosmos. Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwickelungslehre. In Verbindung mit **Dr. Bernh. Cotta, Dr. Rud. Falb, E. Krause.** (Dagmit ein Supplement-Heft.) Preis 3 Mark.

Ernst Günther's Verlag in Leipzig.

Stellen-Angebote und Stellen-Gesuche

die Verwaltungs-, Kommunal-, Medizinal-, gesetzlichen Lehr- und Erziehungsfach, in der Land- und Forstwirthschaft, im Gewerbefach, in der Industrie, in Handel und Verkehr, Volksschul- für Universitätsangelegenheiten, **Überhaupt Vakanzen aller Art** betrifft in größter Anzahl die Wochenschrift.

Deutsches Intelligenzblatt.

Das vierteljährliche Abonnement beträgt bei der Post und im Buchhandel nur 1 Mark, bei direkter Franko-Zusendung von der Expedition 1,50 M. Eine einzelne Nummer kostet 20 ₰.

H. Muskalla, Berlin SW., Schützenstrasse 19.

Soeben erschien:

Studien

über die

Naturwissenschaftlichen Kenntnisse der Talmudisten

von

Dr. Joseph Bergel.

In gr. 8°. Preis 4 Mark.

Die Auffassung der Naturwissenschaften bei den Talmudisten wird aber Wissenschaftlichen Kritik unterzogen, und es ergiebt sich, daß die naturwissenschaftliche Kenntnisse derselben in theoretischer Weise entsprechend waren, daß sie aber, soweit auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, wie auch der altestamentlichen Literatur aus.

Leipzig. **Wilhelm Friedrich.**

Verlag von **F. C. W. Vogel** in **Leipzig.**

Soeben erschien:

ANATOMIE MENSCHLICHER EMBRYONEN

VON

WILHELM HIS.

I. Abtheilung:

Embryonen des Ersten Monats.

Mit Atlas (Tafel I. – VIII).

gr. Fol. Preis 30 Mark.

Verlag von **Friedrich Vieweg und Sohn** in **Braunschweig.**

Anthropologische Vorträge

von

J. Henle.

gr. 8. geh. Erstes Heft. Preis 2 Mark 40 Pf.

Hierzu eine literarische Beilage:

Prospect. Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Wilhelm Oncken. Verlag der U. Ferd. Scheu'schen Buchhandlung in Berlin.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BOUND

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03471 0809

Digitized by Google

Digitized by Google